

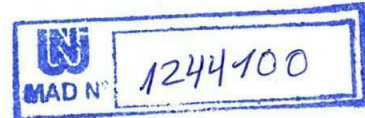


UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Creada por Ley N° 29304

COMISIÓN ORGANIZADORA

“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”



RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N° 163-2026-CCO-UNJ

Jaén, 05 de marzo de 2026.

VISTOS:

El Oficio N° 037-2026-UNJ/EPG-P, de fecha 03 de marzo de 2026, emitido por la Directora (e) de la Escuela de Posgrado; Acuerdo N° 204-2026-SO-CCO-UNJ, de Sesión Ordinaria N° 008-2026-SO-CCO-UNJ, de fecha 05 de marzo de 2026, y;

CONSIDERANDO:

Que, conforme al Cuarto párrafo del Artículo 18° de la Constitución Política del Estado, concordante con el Artículo 8° de la Ley N° 30220 Ley Universitaria, así como con el Artículo 6° del Estatuto de la Universidad Nacional de Jaén, el Estado reconoce la autonomía Universitaria en su régimen normativo, de gobierno, académico, investigación administrativo y económico;

Que, el Artículo 29° de la Ley N° 30220-Ley Universitaria, establece que: “La Comisión Organizadora tiene a su cargo la aprobación del estatuto, reglamentos y documentos de gestión académica y administrativa de la universidad, formulados en los instrumentos de planeamiento, así como su conducción y dirección hasta que se constituyan los órganos de gobierno, de acuerdo a la citada Ley”;

Que, el numeral 5.2 de la Resolución Viceministerial N° 244-2021-MINEDU, de fecha 27 de julio de 2021, modificado por Resolución Viceministerial N° 055-2022-MINEDU, y la Resolución Viceministerial N° 053-2023-MINEDU, establece que, la comisión Organizadora tiene a su cargo la aprobación del estatuto, reglamentos y documentos de gestión académica y administrativa de la universidad, formulados en los instrumentos de planeamiento; así como, la conducción y dirección de la universidad hasta la constitución de los órganos de gobierno;

Que, a través de la Ley N° 27658-Ley Marco de la Modernización de la Gestión del Estado, se faculta a las entidades, regular sus procesos para la obtención de mayores niveles de eficiencia a fin de brindar una mejor atención a la ciudadanía, priorizando y optimizando el uso de recursos públicos;

Que, mediante el literal 1.1 del numeral 1 del Artículo IV del Título Preliminar del Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, referente al Principio de Legalidad, establece que: “Las autoridades administrativas deben actuar con respeto a la Constitución, a la Ley y al derecho, dentro de las facultades que le estén atribuidas y de acuerdo con los fines para los que les fueron conferidas”;

Que, a través del numeral 73.3 del Artículo 73° del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General, señala: “Cada Entidad es competente para realizar tareas materiales necesarias para el eficiente cumplimiento de su misión y objetivos”;

Que, con el Artículo 38° de la Ley N° 30220-Ley Universitaria, establece que: “La Unidad de Posgrado, o la que haga sus veces, es la unidad encargada de integrar las actividades de Posgrado de la Facultad. Está dirigida por un docente con igual o mayor grado a los que otorga”;

Que, a través del Artículo 39° de la Ley N° 30220-Ley Universitaria, señala que: “El régimen de estudios se establece en el Estatuto de cada universidad, preferentemente bajo el sistema semestral, por créditos y con currículo flexible. Puede ser en la modalidad presencial, semipresencial o a distancia”;



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Creada por Ley N° 29304
COMISIÓN ORGANIZADORA
"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"



N° 163-2026-CCO-UNJ

05-MARZO-2026

Que, mediante el Artículo 43° de la Ley N° 30220-Ley Universitaria, establece que: "Los Estudios de posgrado conducen a Diplomados, Maestrías y Doctorados. Estos se diferencian de acuerdo a los parámetros siguientes:

43.1 Diplomados de Posgrado: Son estudios cortos de perfeccionamiento profesional, en áreas específicas. Se debe completar un mínimo de veinticuatro (24) créditos.

43.2 Maestrías: Estos estudios pueden ser:

43.2.1 Maestrías de Especialización: Son estudios de profundización profesional.

43.2.2 Maestrías de Investigación o académicas: Son estudios de carácter académico basados en la investigación. Se debe completar un mínimo de cuarenta y ocho (48) créditos y el dominio de un idioma extranjero";

Que, con el Artículo 44° del mismo cuerpo normativo citado en el párrafo precedente, señala que: "Las universidades otorgan los grados académicos de Bachiller, Maestro, Doctor y los títulos profesionales que correspondan, a nombre de la Nación";

Que, mediante artículo 73° del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Universidad Nacional de Jaén, aprobado con Resolución N° 337-2020-CO-UNJ, de fecha 21 de octubre del 2020, respecto a la Escuela de Posgrado dispone que: "*Es el órgano de línea dependiente del Rectorado; responsable de planificar, organizar y conducir el desarrollo de los estudios de posgrado, en coordinación con las unidades de posgrado de las facultades*";

Que, a través de la Resolución N° 025-2019-CO-UNJ, de fecha 07 de febrero de 2019, se resuelve APROBAR la Creación de la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de Jaén;

Que, mediante la Resolución N° 236-2021-CO-UNJ, de fecha 17 de agosto de 2021, se resuelve CREAR el Programa de Estudio de Maestría en Cambio Climático, Agricultura y Desarrollo Rural Sostenible de la Universidad Nacional de Jaén;

Que, con la Resolución N° 214-2023-CO-UNJ, de fecha 29 de mayo de 2023, en el Artículo Primero se resuelve CREAR los Programas de Estudio de la Universidad Nacional de Jaén, según el siguiente detalle:

- Maestría en Recursos Hídricos con Mención en Gestión Integral de Cuencas Hidrográficas y Diplomacia del Agua.
- Maestría en Desarrollo Territorial e Innovación.
- Maestría en Gestión de la Construcción Sostenible.
- Maestría en Gestión de Riesgos de Desastres.
- Maestría en Gestión Pública.
- Maestría en Gestión de la Salud Pública.
- Maestría en Ingeniería Mecánica y Eléctrica con Mención en Gestión de Proyectos de Ingeniería.

Que, a través de la Resolución de Comisión Organizadora N° 768-2025-CCO-UNJ, de fecha 22 de octubre de 2025, en el Artículo Primero se resuelve APROBAR el "Reglamento General de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Jaén". Asimismo, en el Artículo Segundo se resuelve APROBAR el "Reglamento de Admisión de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Jaén";



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Creada por Ley N° 29304

COMISIÓN ORGANIZADORA

“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”



N° 163-2026-CCO-UNJ

05-MARZO-2026

Que, mediante el Artículo 19° del Reglamento de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Jaén, establece que: “La oferta de Programas de Posgrado, comprende: maestrías, doctorados, segunda especialidad, diplomados, programas de formación continua.

19.1. Maestría.

Estudio con un mínimo de cuarenta y ocho (48) créditos y el dominio de un (01) idioma extranjero o una (01) lengua nativa. Estos estudios pueden ser:

- a. Maestría de Especialización: programa de profundización profesional.
- b. Maestría de Investigación o Académica: programa de carácter académico basado en la investigación.

(...)

Que, a través de la Resolución de Comisión Organizadora N° 016-2026-CCO-UNJ, de fecha 08 de enero de 2026, se resuelve APROBAR el Informe Técnico: “ACTUALIZACIÓN DE PLANES DE ESTUDIO Y CAMBIO DE MODALIDAD (AMPLIACIÓN) DE OFERTA ACADÉMICA DE LA ESCUELA DE POSGRADO”, de la Universidad Nacional de Jaén;

Que, mediante el Oficio N° 037-2026-UNJ/EPG-P, de fecha 03 de marzo de 2026, la Directora (e) de la Escuela de Posgrado comunica al Presidente de la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Jaén, que a través de la Resolución de Comisión Organizadora N° 016-2026-CCO-UNJ, se aprueba el Informe Técnico “Actualización de Planes de Estudio y Cambio de Modalidad (Ampliación) de Oferta Académica de la Escuela de Posgrado”, de la Universidad Nacional de Jaén”, es por ello que, con Oficio N° 690-2026-SUNEDU-DS-DIRESESU-UVE, emitido por la Unidad de Verificación del Servicio Educativo Superior Universitaria de la SUNEDU, observa dicha Resolución, respecto a que no se detalla que Programas Académicos se encuentran comprendidos en la Actualización del Plan de Estudio y/o cambio de modalidad. En ese sentido, con la finalidad de subsanar la observación emitida por el ente de SUNEDU, solicita la emisión de un acto resolutorio que indique de acuerdo a lo detallado en el presente documento;

Que, el pleno de la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Jaén, en Sesión Ordinaria N° 008-2026-SO-CCO-UNJ, de fecha 05 de marzo de 2026, emite el siguiente: Acuerdo N° 204-2026-SO-CCO-UNJ, por **UNANIMIDAD**, APROBAR la “Actualización de los Planes de Estudio y Mallar Curricular en la modalidad presencial de los ocho (08) Programas Académicos de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Jaén”. DEJAR SIN EFECTO la Resolución de Comisión Organizadora N° 016-2026-CCO-UNJ, de fecha 08 de enero de 2026 y todo acto administrativo que se oponga al presente Acuerdo. Aprobar el cambio de modalidad (ampliación) de los ocho (08) programas de estudio conducente a grado académico de Maestro, modalidad semipresencial y a distancia de la Universidad Nacional de Jaén. APROBAR el cambio de denominación del grado académico de los 06 programas de estudio de la Universidad Nacional de Jaén, conforme al tenor de la parte resolutoria. NOTIFICAR a las instancias correspondientes para su conocimiento y fines;

En uso de las facultades y atribuciones conferidas por el Artículo 18°, de la Constitución Política del Perú, la Ley N° 30220-Ley Universitaria: “Disposiciones para la Constitución y Funcionamiento de las Comisiones Organizadoras de las Universidades Públicas en Proceso de Constitución”, aprobada mediante Resolución Viceministerial N° 244-2021-MINEDU, modificada con Resolución Viceministerial N° 055-2022-MINEDU y Resolución Viceministerial N° 053-2023-MINEDU, el Estatuto de la Universidad Nacional de Jaén, aprobado mediante Resolución N° 304-2020-CO-UNJ,



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Creada por Ley N° 29304

COMISIÓN ORGANIZADORA

“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”



N° 163-2026-CCO-UNJ

05-MARZO-2026

de fecha 29 de setiembre de 2020, y; conforme a las atribuciones conferidas mediante Resolución Viceministerial N° 023-2026-MINEDU, de fecha 13 de febrero de 2026;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR la “Actualización de los Planes de Estudio y Malla Curricular en la modalidad presencial de los ocho (08) Programas Académicos de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Jaén”, el mismo que en anexo forma parte integrante de la presente Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO.- DEJAR SIN EFECTO la Resolución de Comisión Organizadora N° 016-2026-CCO-UNJ, de fecha 08 de enero de 2026 y todo acto administrativo que se oponga a la presente Resolución.

ARTÍCULO TERCERO.- Aprobar el cambio de modalidad (ampliación) de los ocho (08) programas de estudio conducente a grado académico de Maestro, modalidad semipresencial y a distancia de la Universidad Nacional de Jaén, de acuerdo al detalle siguiente:

Código	Denominación de programa	Modalidad del programa académico	Grado Académico	Denominación del grado académico	Local
1 P06	Maestría en Cambio Climático, agricultura y desarrollo Rural Sostenible	Presencial, Semipresencial y distancia	Maestro	Maestro en Ciencias en Cambio Climático, Agricultura y Desarrollo Rural Sostenible	
2 P07	Maestría en Recursos Hídricos con Mención en Gestión Integral de Cuencas Hidrográficas y Diplomacia del Agua	Presencial, Semipresencial y distancia	Maestro	Maestro en Ciencias en “Recursos Hídricos con mención en Gestión Integral De Cuencas Hidrográficas y Diplomacia del Agua”	
3 P08	Maestría en Desarrollo Territorial e Innovación	Presencial, Semipresencial y distancia	Maestro	Maestro en Ciencias en “Desarrollo Territorial e Innovación”	
4 P09	Maestría en Gestión Pública	Presencial, Semipresencial y distancia	Maestro	Maestro en Gestión Pública	SL02
5 P10	Maestría en Gestión de Riesgo de Desastres	Presencial, Semipresencial y distancia	Maestro	Maestro en Gestión de Riesgo de Desastres	
6 P11	Maestría en Salud Pública	Presencial, Semipresencial y distancia	Maestro	Maestro en Ciencias en “Gestión de la Salud Pública”	
7 P12	Maestría en Gestión de la Construcción Sostenible	Presencial, Semipresencial y distancia	Maestro	Maestro en Ciencias en “Gestión de la Construcción Sostenible”	
8 P13	Maestría en Ingeniería Mecánica y Eléctrica con Mención en Gestión de Proyectos de Ingeniería	Presencial, Semipresencial y distancia	Maestro	Maestro en Ciencias en “Ingeniería Mecánica y Eléctrica con Mención en Gestión de Proyectos de Ingeniería”	

ARTÍCULO CUARTO. - APROBAR el cambio de denominación del grado académico de los 06 programas de estudio de la Universidad Nacional de Jaén, de acuerdo al detalle siguiente:



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Creada por Ley N° 29304
COMISIÓN ORGANIZADORA
"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"



N° 163-2026-CCO-UNJ

05-MARZO-2026

Código	Denominación de programa	Denominación anterior del grado académico	Grado Académico	Denominación del grado académico actualizado	Local
1 P06	Maestría en Cambio Climático, agricultura y desarrollo Rural Sostenible	Maestro en Cambio Climático, Agricultura y Desarrollo Rural Sostenible	Maestro	Maestro en Ciencias en Cambio Climático, Agricultura y Desarrollo Rural Sostenible	
2 P07	Maestría en Recursos Hídricos con Mención en Gestión Integral de Cuencas Hidrográficas y Diplomacia del Agua	Maestro en Recursos Hídricos con Mención en Gestión Integral de Cuencas Hidrográficas y Diplomacia del Agua	Maestro	Maestro en Ciencias en "Recursos Hídricos con mención en Gestión Integral De Cuencas Hidrográficas y Diplomacia del Agua"	
3 P08	Maestría en Desarrollo Territorial e Innovación	Maestro en Desarrollo Territorial e Innovación	Maestro	Maestro en Ciencias en "Desarrollo Territorial e Innovación"	SL02
4 P11	Maestría en Salud Pública	Maestro en Salud Pública	Maestro	Maestro en Ciencias en "Gestión de la Salud Pública"	
5 P12	Maestría en Gestión de la Construcción Sostenible	Maestro en Gestión de la Construcción Sostenible	Maestro	Maestro en Ciencias en "Gestión de la Construcción Sostenible"	
6 P13	Maestría en Ingeniería Mecánica y Eléctrica con Mención en Gestión de Proyectos de Ingeniería	Maestro en Ingeniería Mecánica y Eléctrica con Mención en Gestión de Proyectos de Ingeniería	Maestro	Maestro en Ciencias en "Ingeniería Mecánica y Eléctrica con Mención en Gestión de Proyectos de Ingeniería"	

ARTÍCULO QUINTO.- NOTIFICAR la presente Resolución a las instancias correspondientes para su conocimiento y fines.

ARTÍCULO SEXTO.- DISPONER LA PUBLICACIÓN en el Portal Web Institucional de la Universidad Nacional de Jaén www.unj.edu.pe

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.


UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Mg. Eveling Tatiana Noriega Trujillo
SECRETARÍA GENERAL


UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Comisión Organizadora
Dr. Jorge Lázaro Franco Medina
PRESIDENTE

PLAN DE ESTUDIOS Y MALLA CURRICULAR

MAESTRÍA EN CAMBIO CLIMÁTICO, AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE

MODALIDAD PRESENCIAL



JAÉN – PERÚ
2026

I. PRESENTACIÓN

La Maestría en Cambio Climático, Agricultura y Desarrollo Rural Sostenible surge como una respuesta estratégica a los desafíos ambientales, sociales y productivos que enfrentan los territorios rurales en un contexto de creciente crisis climática. Su propuesta formativa se sustenta en la necesidad de formar especialistas capaces de comprender, analizar y transformar los sistemas agroambientales desde un enfoque integral, científico y sostenible.

Este programa articula conocimientos avanzados de climatología, agricultura sostenible, innovación tecnológica, políticas ambientales y metodologías de investigación interdisciplinaria, permitiendo al estudiante desarrollar competencias para enfrentar problemáticas complejas que afectan la seguridad alimentaria, la gestión del territorio, la conservación de la biodiversidad y el desarrollo rural.

La maestría apuesta por una formación multidisciplinaria y transversal, que integra saberes científicos, tecnológicos y tradicionales, creando un marco académico que favorece la toma de decisiones informadas, la gestión sostenible de recursos naturales y la formulación de soluciones adaptativas y de mitigación frente al cambio climático en ecosistemas tropicales.

El programa tiene como fin formar profesionales con sólidos conocimientos en cambio climático, agroecosistemas y desarrollo rural sostenible, capaces de liderar procesos de innovación, investigación y gestión territorial orientados a la construcción de sociedades más equitativas, resilientes y ambientalmente responsables.

II. OBJETIVO GENERAL

Formar profesionales con visión multidisciplinaria y conocimientos transversales en los campos del cambio climático, agroecosistemas y desarrollo rural sostenible. Los estudiantes, a partir de una visión crítica y holística aprenderán a generar soluciones de control, mitigación y adaptación al Cambio Climático en ecosistemas tropicales, desarrollando la capacidad para tomar decisiones informadas y responsables que permitan avanzar en sociedades más equitativas, sostenibles y resilientes.

II.1 OBJETIVOS ESPECÍFICO

- Formar profesionales con conocimientos específicos en gestión técnica de desarrollo territorial, uso sostenible de los recursos naturales y conservación, en un contexto de cambio climático.



- Formar expertos que adquieran y desarrollen competencias profesionales y de investigación para resolver problemas inherentes al cambio climático, agricultura y desarrollo rural sustentable desde una óptica de la sostenibilidad de los recursos, en un contexto de crisis climática.
- Formar especialistas con nivel de excelencia internacional en el campo de cambio climático, agricultura, y desarrollo rural sostenible por sus conocimientos, capacidades, habilidades y valores.
- Desarrollar espacios de aprendizaje e intercambio de experiencias y la promoción de movilidades académicas internacionales de docentes y estudiantes entre las universidades socias; de tal manera que permita formar una red colaborativa y de educación internacional en Cambio Climático, Agricultura y Desarrollo Rural Sostenible

III. PERFIL DE INGRESO

La maestría está dirigida preferiblemente a egresados universitarios de las carreras de ingeniería forestal y ambiental, ingeniería ambiental, ingeniería forestal, ingeniería agroindustrial, así como licenciaturas o ingenierías en agronomía. También podrán aspirar candidatos de otras disciplinas que certifiquen experiencias vinculadas a la maestría y que expresen su interés en incorporar o mejorar sus conocimientos en cambio climático y su impacto sobre el ambiente, la sociedad y la economía; con aprobación del comité de maestría de la escuela de posgrado.

IV. PERFIL DEL EGRESADO

El graduado del Programa Maestría en Cambio Climático, Agricultura y Desarrollo Rural Sostenible de la Universidad Nacional de Jaén desarrollará conocimientos profundos el cambio climático y su impacto sobre el medio ambiente, la sociedad y la economía tanto a nivel local, nacional como internacional. Además, serán capaces de diseñar e implementar soluciones adaptativas y de mitigación al cambio climático.

Se desempeña de forma competente como gestor en la resolución y toma de decisiones en temas de Agricultura, Cambio Climático y Desarrollo Rural Sostenible, en el sector público o privado del país.

Desarrolla investigación científica actualizada y relevante para el diseño de políticas públicas basadas en Cambio Climático y Desarrollo Rural Sostenible, de igual forma lidera, ejecuta proyectos de investigación científica en la misma línea de acción.



V. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Mitigación del cambio climático.
- Innovación tecnológica para el desempeño y competitividad para la calidad ambiental
- Sistemas agroecológicos y agrobiodiversidad
- Biotecnología y bioeconomía para sistemas agrarios
- Teledetección, SIG y gestión de riesgos climáticos
- Desarrollo rural sostenible y políticas ambientales

VI. DATOS GENERALES

- Número de periodos académicos: 3
- Número de asignaturas: 13
- Número de créditos: 48
- Modalidad de estudios: Presencial
- Duración (años): 1.5
- Número de convocatorias: 1 x Año.
- Programa: Maestría en Cambio Climático, agricultura y desarrollo rural sostenible.
- Denominación del grado: Maestro en Ciencias en "Cambio Climático, agricultura y desarrollo rural sostenible".
- Tipo de Maestría: Maestría de investigación.
- Mención: No.

VII. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Posee una visión amplia sobre la gestión de los recursos naturales en torno a temas puntuales como el cambio climático, agricultura y desarrollo rural sostenible.

Emprende iniciativas innovadoras a partir del uso de conocimiento científico, la investigación y la tecnología.

Diseña, desarrolla y evalúa la investigación en función a los diversos contextos.

Posee habilidades para aprender y adquirir nuevos conocimientos e interés en el cambio climático y su impacto sobre el ambiente.

Capacidad de organización, planificación y gestión de la información procedente de diversas fuentes y de su análisis y síntesis aplicándola a la resolución de problemas complejos.



Posee conocimiento profundo sobre teorías y conceptos relacionados con la agricultura, el cambio climático y el desarrollo rural sostenible.

Conoce las implicaciones actuales y escenarios regionales futuros en relación con la naturaleza político, ambiental y socioeconómica del cambio climático.

Reconocer la importancia de la minimización como herramienta preventiva en la gestión, y en la incorporación de tecnologías limpias y adopción de buenas prácticas como estrategia para la mitigación del cambio climático.



VIII. MALLA CURRICULAR Y ANÁLISIS DE CRÉDITOS ACADÉMICOS

VIII.1 Malla curricular

Tabla 1. Resumen de créditos y horas del programa

	N° DE CURSOS	N° HORAS LECTIVAS				N° CRÉDITOS ACADÉMICOS			
		TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL
TOTAL	13	448	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
TIPO DE ESTUDIOS	Estudios generales	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
	Estudios específicos	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
	Estudios de especialidad	13	448	640	1088	28.00	20.00	48.00	100%
MODALIDAD	Presencial	13	448	640	1088	28.00	20.00	48.00	100%
	Obligatorios	13	448	640	1088	28.00	20.00	48.00	100%
TIPO DE ASIGNATURA	0	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%

Tabla 2: Descripción de la malla curricular

PERIODO ACADÉMICO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	TIPO DE ESTUDIOS	TIPO DE ASIGNATURA	HORAS LECTIVAS POR PERIODO ACADÉMICO						CRÉDITOS ACADÉMICOS							
				TEORÍA			PRÁCTICA			TOTAL, DE HORAS DE LECTIVAS		TEORÍA		PRÁCTICA		TOTAL, DE CRÉDITOS OTORGADOS	
				PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	PRESENCIAL	VIRTUAL		TOTAL
1	Climatología, meteorología	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
1	Agrobiodiversidad y procesos ecológicos	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
1	Estadística aplicada y modelamiento numérico	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
1	Métodos transdisciplinarios	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00



1	Seminario de investigación I	Obligatorio	De especialidad	32	-	32	32	-	64.00	2.00	-	2.00	-	1.00	-	1.00	3.00
2	Sistemas socioambientales sostenibles	Obligatorio	De especialidad	32	-	32	64	-	96.00	2.00	-	2.00	-	2.00	-	2.00	4.00
2	Tecnologías agropecuarias y de adaptaciones al cambio climático.	Obligatorio	De especialidad	32	-	32	64	-	96.00	2.00	-	2.00	-	2.00	-	2.00	4.00
2	Innovación y biotecnología para la agricultura sustentable y el cambio climático	Obligatorio	De especialidad	32	-	32	64	-	96.00	2.00	-	2.00	-	2.00	-	2.00	4.00
2	Seminario de investigación II	Obligatorio	De especialidad	32	-	32	64	-	96.00	2.00	-	2.00	-	2.00	-	2.00	4.00
3	Globalización y políticas agrarias y ambientales	Obligatorio	De especialidad	32	-	32	32	-	64.00	2.00	-	2.00	-	1.00	-	1.00	3.00
3	Modelos matemáticos/inteligencia artificial para la agricultura sustentable	Obligatorio	De especialidad	32	-	32	64	-	96.00	2.00	-	2.00	-	2.00	-	2.00	4.00
3	Tecnologías de control y sistemas de información geoespacial para la gestión de riesgos de desastres.	Obligatorio	De especialidad	32	-	32	32	-	64.00	2.00	-	2.00	-	1.00	-	1.00	3.00
3	Seminario de investigación III	Obligatorio	De especialidad	64	-	64	64	-	128	4.00	-	4.00	-	2.00	-	2.00	6.00



VIII.2 Contenidos mínimos

Tabla 3: Contenidos mínimos y resultados de aprendizaje

Periodo académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total horas
1	Climatología, meteorología	<p>Tiempo y clima: Elementos de la climatología y escalas espacio-temporales.</p> <p>Sistema atmosférico</p> <p>Caracterización climática: Variabilidad climática y su impacto</p> <p>Circulación atmosférica y modos de variabilidad climática</p> <p>Introducción al cambio climático: forzamiento radiativo y feedbacks.</p> <p>Modelos climáticos: Generación y procesamiento de información meteorológica</p>	<p>El estudiante comprende de manera integral el funcionamiento del sistema climático y los procesos físicos que determinan el tiempo y clima.</p> <p>Analiza información meteorológica y utiliza bases de datos y modelos climáticos para caracterizar la variabilidad climática en diferentes escalas.</p> <p>Interpreta fenómenos atmosféricos relevantes y evalúa sus implicancias para los ecosistemas y sistemas de producción agrícola.</p> <p>Aplica criterios científicos para anticipar impactos climáticos y sustentar decisiones de adaptación en contextos territoriales.</p>	3.00	32	32	64.00
1	Agrobiodiversidad y procesos ecológicos	<p>Introducción a la biodiversidad agrícola</p> <p>Estructura de los agroecosistemas.</p> <p>Factores que afectan la estructura de los agroecosistemas.</p> <p>Dinámica de la estructura de los agroecosistemas.</p> <p>Conservación de la agro diversidad</p>	<p>Desarrolla competencias para diseñar, implementar y evaluar procesos de planeamiento estratégico en instituciones públicas, articulando los instrumentos de gestión con los sistemas nacionales de presupuesto e inversión.</p> <p>Comprende el valor de los indicadores de desempeño y del control de cumplimiento para fortalecer la gestión por resultados y la eficiencia en el uso de los recursos públicos.</p>	3.00	32	32	64.00



1	Métodos transdisciplinarios	<p>Fundamentos epistemológicos de la investigación científica y su relación con la transdisciplinariedad como marco integrador para comprender problemas ambientales complejos.</p> <p>Diferencias entre enfoques mono, pluri, multi, inter y transdisciplinarios, así como el rol del conocimiento científico, técnico, tradicional y comunitario en la generación de soluciones.</p> <p>Métodos cuantitativos, cualitativos y mixtos que permiten comprender sistemas socioambientales.</p> <p>Técnicas de revisión sistemática de literatura, uso de gestores bibliográficos, formulación de preguntas científicas y construcción de marcos conceptuales robustos.</p> <p>Análisis participativo y metodologías colaborativas aplicadas a comunidades rurales para el diseño de intervenciones contextualizadas.</p>	<p>El estudiante comprende los fundamentos conceptuales y metodológicos de la investigación transdisciplinaria y su importancia en el análisis de problemas socioambientales.</p> <p>Es capaz de integrar conocimientos científicos y saberes locales para formular preguntas pertinentes y enfoques investigativos sólidos.</p> <p>Desarrolla competencias para seleccionar métodos adecuados según la naturaleza del problema e identificar vínculos entre dimensiones ecológicas, climáticas, sociales y productivas.</p> <p>Aplica herramientas de revisión bibliográfica, síntesis crítica y diseño metodológico con enfoque integrador.</p>	4.00	32	64	96.00
1	Estadística aplicada y modelamiento numérico	<p>Introducción a la estadística.</p> <p>Fundamentos de la estadística descriptiva e inferencial necesarios para el análisis de datos ambientales, climáticos y agrícolas.</p> <p>Modelos Uni y bivariados.</p> <p>Modelos Multivariados.</p> <p>Tipos de modelos y evaluación de las salidas de los modelos.</p> <p>Técnicas de estadística descriptiva, análisis multivariado, inferencia, regresiones, modelos predictivos, técnicas de selección de modelos y criterios de validación. Incluye fundamentos de modelación numérica aplicada al clima, agricultura y recursos naturales.</p> <p>procesar datos reales y construir modelos predictivos aplicados a agricultura sostenible y cambio climático.</p>	<p>Identifica y aplica métodos estadísticos adecuados para analizar datos climáticos, ambientales y agroproductivos.</p> <p>Comprende y utiliza modelos univariados, bivariados y multivariados para responder preguntas de investigación y resolver problemas complejos.</p> <p>Evalúa la calidad y desempeño de diferentes modelos, seleccionando aquellos más apropiados según el contexto.</p> <p>Aplica herramientas de modelamiento numérico para interpretar procesos ambientales y sustentar decisiones agrícolas y climáticas basadas en evidencia.</p>	4.00	32	64	
1	Seminario de investigación I	<p>Planteamiento del problema y justificación.</p> <p>Revisión bibliográfica y uso de bases de datos.</p> <p>Elaboración de marco teórico.</p> <p>Formulación de objetivos e hipótesis.</p> <p>Diseño metodológico preliminar.</p>	<p>Formula un proyecto de investigación pertinente a los problemas de cambio climático, agricultura, estructurando adecuadamente su planteamiento, objetivos y método</p>	3.00	32	64.00	



	Estructura del proyecto de investigación.						
SUB TOTALES							
		16	160	192	352		

Periodo académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total horas
2	Sistemas socioambientales sostenibles	<p>Teorías del desarrollo - paradigmas clásicos y alternativos.</p> <p>ODS y agenda 2030.</p> <p>Actividades agropecuarias para la seguridad y soberanía alimentaria.</p> <p>Interacción entre Género, agricultura y cambio climático.</p> <p>Antropología de la naturaleza y de la incertidumbre al CC.</p> <p>Riesgos socioambientales.</p> <p>Conocimiento ecológico tradicional y adaptación.</p>	<p>Evalúa de manera crítica los distintos enfoques de desarrollo y su influencia en los sistemas socioambientales rurales.</p> <p>Comprende las relaciones entre sostenibilidad, cultura, producción y cambio climático, identificando desafíos y oportunidades para la seguridad alimentaria.</p> <p>Integra el conocimiento técnico y tradicional para analizar problemáticas socioecológicas y formular estrategias de adaptación basadas en sostenibilidad y justicia social.</p> <p>Fortalece su capacidad para comprender dinámicas territoriales complejas y proponer soluciones contextualizadas.</p>	4	32	64	96
2	Tecnologías agropecuarias y de adaptaciones al cambio climático.	<p>Sistemas de Producción Agropecuaria.</p> <p>Equipos, instrumentos y herramientas.</p> <p>Tecnología mecanizada o industrial.</p> <p>Criterios para la priorización de las Tecnologías de Adaptación.</p> <p>Tecnologías para el uso y gestión sostenible.</p> <p>Fundamentos de los sistemas de información geográfica (SIG), la teledetección y las plataformas de análisis geoespacial orientadas al monitoreo ambiental y la gestión de riesgos.</p> <p>Modelos de información geográfica, estructura y manejo de bases de datos espaciales, sensores remotos, imágenes satelitales, índices espectrales y análisis</p>	<p>Conoce sistemas de producción agropecuaria.</p> <p>Define criterios para la priorización de las tecnologías de adaptación para el uso y gestión sostenible.</p> <p>Utiliza herramientas SIG y de teledetección para analizar dinámicas ambientales y evaluar riesgos de desastres en contextos rurales y agroproductivos.</p> <p>Es capaz de procesar imágenes satelitales, generar mapas temáticos, interpretar patrones espaciales y construir modelos de riesgo. Aplica</p>	4.00	32	64	96.00



			multitemporal. Incluye aplicaciones para la detección de deforestación, estabilidad de suelos, sequías, inundaciones e incendios. Construcción de sistemas de alerta temprana basados en pronósticos y herramientas digitales. También se abordan metodologías de evaluación de severidad, vulnerabilidad y exposición ante amenazas climáticas.	métodos de análisis geoespacial para proponer medidas de mitigación y sistemas de alerta temprana, contribuyendo a la gestión territorial y la reducción de vulnerabilidades climáticas.				
2	Innovación y biotecnología para la agricultura sustentable y el cambio climático	Agrobiotecnología y soluciones biotecnológicas. Energías alternativas de agricultura sostenible Biomasa como fuente de energía renovable. Tipos de biocombustibles. Caracterización de la biomasa sólida. Cuantificación de biomasa. Modelos logísticos para el abastecimiento de biomasa Definición del diseño de estudio. Selección y operacionalización de variables. Instrumentos y técnicas de recolección. Plan de análisis estadístico básico y avanzado. Uso de software especializado. Presentación del marco metodológico.	Agrobiotecnología, abastecer, valorizar y procesar productos biomásicos que permiten paliar la problemática energética, con beneficios para el medio ambiente.	4.00	32	64	96.00	
2	Seminario de investigación II	Elabora el marco metodológico completo de su proyecto de investigación, aplicando técnicas adecuadas al problema estudiado.		4.00	32	64	96.00	
SUB TOTALES								
				16	128	256	384	

Periodo académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total horas
3	Globalización y políticas agrarias y ambientales	Procesos de globalización y su influencia en los sistemas agrarios. Políticas ambientales y los territorios rurales. Marcos globales de gobernanza climática (CMNUCC, IPCC, COP), los acuerdos internacionales de conservación, comercio agrícola y seguridad alimentaria. Políticas agrarias comparadas en América Latina, así como la evolución de las políticas nacionales de cambio	Analiza críticamente las políticas agrarias y ambientales en el contexto de la globalización, identificando sus efectos socioeconómicos, ecológicos y productivos. Comprende los marcos regulatorios internacionales y nacionales y evalúa su pertinencia en relación con las dinámicas territoriales.	3.00	32	32	64



	<p>climático, agricultura sostenible, biodiversidad y ordenamiento territorial.</p> <p>Análisis de los objetivos de desarrollo sostenible, las contribuciones nacionalmente determinadas (NDC) del Perú y los instrumentos de gestión ambiental y rural vigentes.</p> <p>Estudios de caso sobre políticas exitosas y fallidas para comprender su impacto multidimensional.</p>	<p>Desarrolla capacidades para proponer políticas, programas y estrategias de intervención rural sostenible con enfoque de gobernanza climática y justicia ambiental.</p>		
<p>3</p>	<p>Modelos matemáticos/inteligencia artificial para la agricultura sustentable</p>	<p>Computación e inteligencia artificial (IA), Machine learning y agricultura de precisión: big data.</p> <p>Análisis predictivo, análisis de alta calidad (medición de los niveles de humedad del suelo, intensidad de la luz, detección de plagas en tiempo real), para la identificación y toma de decisiones de gestión sobre el terreno en tiempo real.</p> <p>Modelos matemáticos de predicción para la optimización de los rendimientos agrícolas en relación al clima. Tecnología predictiva automotóne e industria a través del uso de la IA para la agricultura sostenible.</p>	<p>Diferencia los modelos numéricos y técnicas de análisis de datos. Identifica variables a incorporar en la modelación aplicada al cambio climático y la agricultura. Emplea la inteligencia artificial para automatización en la agricultura sostenible.</p>	<p>3.00</p> <p>32</p> <p>32</p> <p>64</p>
<p>3</p>	<p>Tecnologías de control y sistemas de información geoespacial para la gestión de riesgos de desastres.</p>	<p>Analiza información meteorológica y utiliza bases de datos y modelos climáticos para caracterizar la variabilidad climática en diferentes escalas.</p> <p>Interpreta fenómenos atmosféricos relevantes y evalúa sus implicancias para los ecosistemas y sistemas de producción agrícola.</p> <p>Aplica criterios científicos para anticipar impactos climáticos y sustentar decisiones de adaptación en contextos territoriales.</p> <p>Modelos de geo información, teledetección aplicada a riesgos, bases de datos y plataformas de sistemas de información.</p> <p>Sistemas de alerta temprana y demás herramientas tecnológicas de monitoreo y control sobre riesgos climáticos. Análisis de severidad.</p> <p>La asignatura introduce los fundamentos de los sistemas de información geográfica (SIG), la teledetección y las plataformas de análisis geoespacial orientadas al monitoreo ambiental y la gestión de riesgos.</p> <p>Se estudian modelos de información geográfica, estructura y manejo de bases de datos espaciales, sensores remotos, imágenes satelitales, índices espectrales y análisis multitemporal.</p>	<p>Comprende de manera integral el funcionamiento del sistema climático y los procesos físicos que determinan el tiempo y clima.</p> <p>Modelos de geo información, teledetección aplicada a riesgos, bases de datos y plataformas de sistemas de información. Sistemas de alerta temprana y demás herramientas tecnológicas de monitoreo y control sobre riesgos climáticos. Análisis de severidad.</p> <p>El estudiante utiliza herramientas SIG y de teledetección para analizar dinámicas ambientales y evaluar riesgos de desastres en contextos rurales y agroproductivos.</p> <p>Es capaz de procesar imágenes satelitales, generar mapas temáticos, interpretar patrones espaciales y construir modelos de riesgo.</p> <p>Aplica métodos de análisis geoespacial para proponer medidas de mitigación y sistemas de alerta temprana, contribuyendo a la gestión</p>	<p>4.00</p> <p>32</p> <p>64</p> <p>96.00</p>





		<p>Incluye aplicaciones para la detección de deforestación, estabilidad de suelos, sequías, inundaciones e incendios, así como la construcción de sistemas de alerta temprana basados en pronósticos y herramientas digitales.</p> <p>También se abordan metodologías de evaluación de severidad, vulnerabilidad y exposición ante amenazas climáticas.</p> <p>Análisis e interpretación de resultados.</p> <p>Redacción de conclusiones y recomendaciones.</p> <p>Elaboración del informe final.</p> <p>Preparación de artículos científicos y difusión de resultados.</p> <p>Presentaciones académicas y defensa oral.</p> <p>Incluye aspectos éticos en la publicación científica, propiedad intelectual y difusión del conocimiento en comunidades rurales y entidades públicas.</p>	<p>territorial y la reducción de vulnerabilidades climáticas.</p>				
3	Seminario de investigación III		<p>El estudiante elabora su investigación con rigor metodológico, presenta conclusiones sólidas y redacta un informe final coherente y estructurado acorde con estándares académicos. Desarrolla pensamiento crítico, capacidad argumentativa y competencias de comunicación científica. Está en condiciones de publicar sus resultados y sustentar con solvencia ante un jurado académico.</p>	6.00	64	64	128.00
SUB TOTALES				16	160	192	352

VIII.3 Sumillas de asignaturas

CLIMATOLOGÍA, METEOROLOGÍA

Esta asignatura proporciona al estudiante una comprensión profunda de los sistemas climáticos, los procesos atmosféricos y las dinámicas que regulan el tiempo y el clima en diferentes escalas espaciales. Se estudian los mecanismos de variabilidad climática, el forzamiento radiativo, los principales modos de circulación global y regional, así como la interpretación de datos provenientes de modelos climáticos. Se reflexiona sobre los impactos climáticos en ecosistemas tropicales y sistemas agroproductivos, fortaleciendo competencias para la toma de decisiones basadas en evidencia científica.

AGROBIODIVERSIDAD Y PROCESOS ECOLÓGICOS

El curso analiza la estructura, funcionamiento y dinámica de los agroecosistemas naturales e intervenidos. Se profundiza en la importancia de la diversidad genética, funcional y ecológica de los cultivos, así como en los factores que influyen en su resiliencia frente al cambio climático. Se abordan estrategias de conservación in situ y ex situ, y se fortalecen habilidades para el diseño de prácticas sostenibles que protejan la agrobiodiversidad y aumenten la seguridad alimentaria.

SISTEMAS SOCIOAMBIENTALES SOSTENIBLES

Esta asignatura ofrece un análisis crítico de los modelos de desarrollo, desde paradigmas clásicos hasta perspectivas contemporáneas centradas en sostenibilidad, justicia climática, resiliencia comunitaria e interculturalidad. Se examina la relación entre agricultura, género, gobernanza climática y seguridad alimentaria, integrando el conocimiento ecológico tradicional en las estrategias de adaptación.

ESTADÍSTICA APLICADA Y MODELAMIENTO NUMÉRICO

El curso desarrolla competencias para aplicar herramientas estadísticas uni, bi y multivariadas en la investigación agrícola y climática. Se estudian modelos predictivos, técnicas de selección y evaluación, diseño de experimentos y análisis multivariado para caracterizar procesos ecosistémicos. Permite al estudiante interpretar datos complejos y generar evidencia cuantitativa para formular políticas y estrategias agrícolas sostenibles.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I

Esta asignatura busca hacer comprender que las diferentes herramientas metodológicas de investigación se ajustan a diferentes niveles y variables de investigación y que las diferentes pruebas estadísticas se aplican en base al diseño de investigación



seleccionado. El estudiante debe entregar un plan de investigación para poder aprobar esta asignatura.

MÉTODOS TRANSDICIPLINARIOS

Ofrece una visión integrada de los enfoques cuantitativos, cualitativos y socioemergentes aplicados a problemáticas socioambientales. Se desarrollan capacidades para diseñar investigaciones contextualizadas, formular problemas, hipótesis, variables e instrumentos, y realizar revisiones sistemáticas de literatura. Se enfatiza el trabajo con comunidades rurales y la investigación con pertinencia territorial.

TECNOLOGÍAS AGROPECUARIAS Y DE ADAPTACIONES AL CAMBIO CLIMÁTICO.

El curso aborda los sistemas de producción agropecuaria y las tecnologías orientadas a la adaptación: manejo de suelos, tecnologías mecanizadas, riego eficiente, innovación en semillas, agricultura de conservación y prácticas de gestión sostenible. Se orienta a fortalecer la capacidad para seleccionar tecnologías apropiadas según el contexto socioeconómico y ambiental.

INNOVACIÓN Y BIOTECNOLOGÍA PARA LA AGRICULTURA SUSTENTABLE Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

Se estudian soluciones biotecnológicas para enfrentar el cambio climático, incluyendo biofertilizantes, bioinsumos, manejo de biomasa, biocombustibles y energías renovables aplicadas al sector agrícola. La asignatura promueve el desarrollo de soluciones tecnológicas de bajo impacto que contribuyan a la transición hacia sistemas productivos sostenibles.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II

Este taller tiene por finalidad guiar, asesorar, monitorear y evaluar el desarrollo de proyecto de investigación para poder convertirlos en trabajo de investigación.

GLOBALIZACIÓN Y POLÍTICAS AGRARIAS Y AMBIENTALES

El curso analiza las políticas públicas nacionales e internacionales vinculadas a agricultura, clima, desarrollo rural y conservación de ecosistemas. Se estudian los marcos normativos de la CMNUCC, ODS, NDCs del Perú y estrategias de gobernanza multiescalar. Se fomenta pensamiento crítico para evaluar políticas y proponer escenarios de innovación territorial.



MODELOS MATEMÁTICOS/INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA AGRICULTURA SUSTENTABLE

El curso integra técnicas de machine learning, big data, análisis predictivo y sensores inteligentes para la toma de decisiones agrícolas. Se analizan modelos de predicción productiva, detección temprana de enfermedades, pronóstico climático y optimización de insumos. Los estudiantes aplican herramientas de IA para mejorar la productividad en escenarios de variabilidad climática.

TECNOLOGÍAS DE CONTROL Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES.

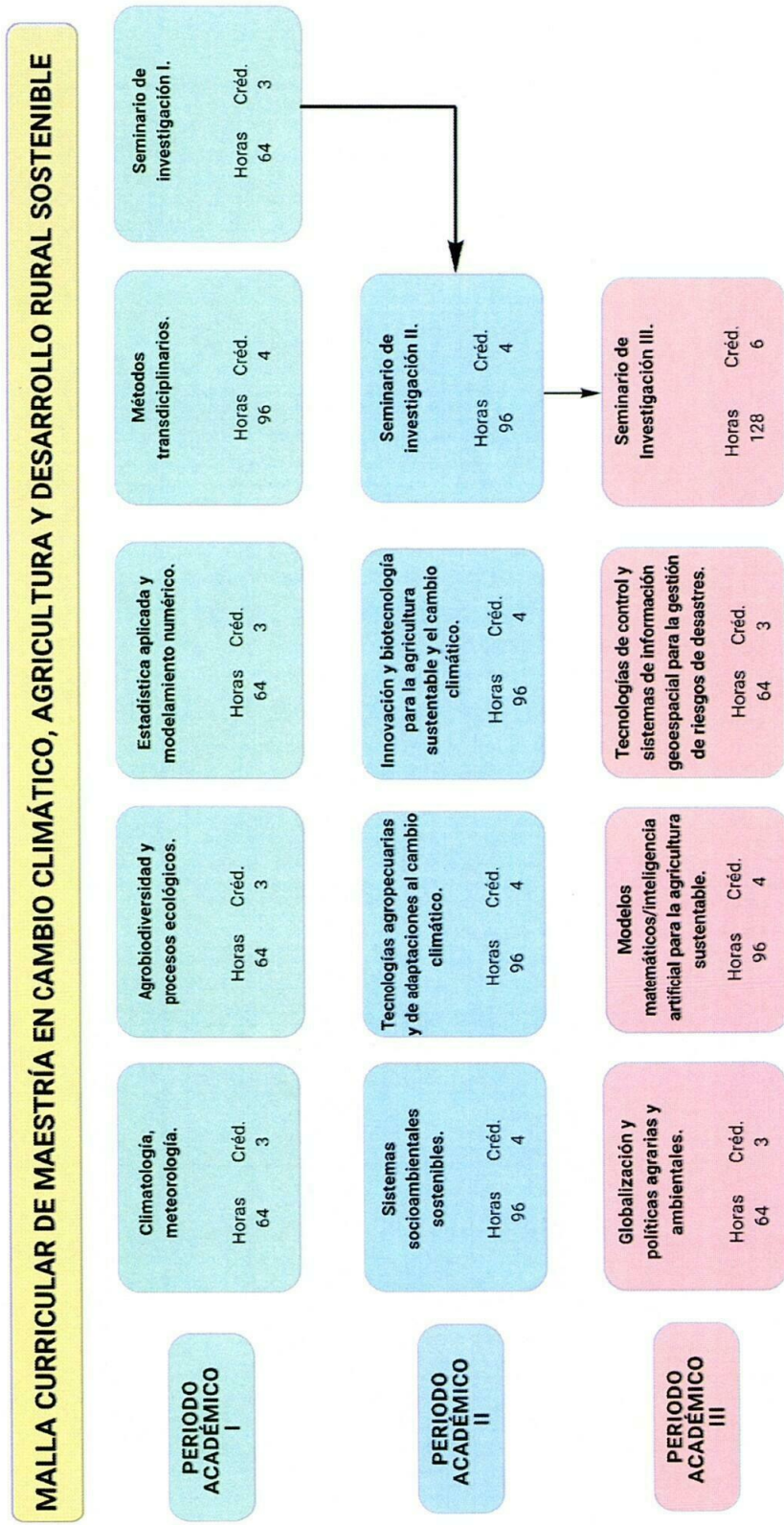
Esta asignatura profundiza en teledetección, sistemas satelitales, SIG, modelamiento geoespacial y herramientas de alerta temprana para la gestión de riesgos ambientales. Se estudian plataformas para monitorear deforestación, incendios, inundaciones y fenómenos extremos, integrando metodologías para reducir vulnerabilidades territoriales.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN III

La finalidad de este taller es que los maestrantes puedan redactar su informe de tesis y consolidar los datos obtenidos, sustentar su trabajo de investigación ante un jurado y publicar un artículo científico en una revista indexada en una base de datos formal (Scielo, Scopus o Web of Science).



VIII.4 Diagrama de Malla Curricular



PLAN DE ESTUDIOS Y MALLA CURRICULAR

MAESTRÍA EN CAMBIO CLIMÁTICO, AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE

MODALIDAD A DISTANCIA



JAÉN – PERÚ
2026

I. PRESENTACIÓN

La Maestría en Cambio Climático, Agricultura y Desarrollo Rural Sostenible surge como una respuesta estratégica a los desafíos ambientales, sociales y productivos que enfrentan los territorios rurales en un contexto de creciente crisis climática. Su propuesta formativa se sustenta en la necesidad de formar especialistas capaces de comprender, analizar y transformar los sistemas agroambientales desde un enfoque integral, científico y sostenible.

Este programa articula conocimientos avanzados de climatología, agricultura sostenible, innovación tecnológica, políticas ambientales y metodologías de investigación interdisciplinaria, permitiendo al estudiante desarrollar competencias para enfrentar problemáticas complejas que afectan la seguridad alimentaria, la gestión del territorio, la conservación de la biodiversidad y el desarrollo rural.

La maestría apuesta por una formación multidisciplinaria y transversal, que integra saberes científicos, tecnológicos y tradicionales, creando un marco académico que favorece la toma de decisiones informadas, la gestión sostenible de recursos naturales y la formulación de soluciones adaptativas y de mitigación frente al cambio climático en ecosistemas tropicales.

El programa tiene como fin formar profesionales con sólidos conocimientos en cambio climático, agroecosistemas y desarrollo rural sostenible, capaces de liderar procesos de innovación, investigación y gestión territorial orientados a la construcción de sociedades más equitativas, resilientes y ambientalmente responsables.

II. OBJETIVO GENERAL

Formar profesionales con visión multidisciplinaria y conocimientos transversales en los campos del cambio climático, agroecosistemas y desarrollo rural sostenible. Los estudiantes, a partir de una visión crítica y holística aprenderán a generar soluciones de control, mitigación y adaptación al Cambio Climático en ecosistemas tropicales, desarrollando la capacidad para tomar decisiones informadas y responsables que permitan avanzar en sociedades más equitativas, sostenibles y resilientes.

II.1 OBJETIVOS ESPECÍFICO

- Formar profesionales con conocimientos específicos en gestión técnica de desarrollo territorial, uso sostenible de los recursos naturales y conservación, en un contexto de cambio climático.



- Formar expertos que adquieran y desarrollen competencias profesionales y de investigación para resolver problemas inherentes al cambio climático, agricultura y desarrollo rural sustentable desde una óptica de la sostenibilidad de los recursos, en un contexto de crisis climática.
- Formar especialistas con nivel de excelencia internacional en el campo de cambio climático, agricultura, y desarrollo rural sostenible por sus conocimientos, capacidades, habilidades y valores.
- Desarrollar espacios de aprendizaje e intercambio de experiencias y la promoción de movilidades académicas internacionales de docentes y estudiantes entre las universidades socias; de tal manera que permita formar una red colaborativa y de educación internacional en Cambio Climático, Agricultura y Desarrollo Rural Sostenible

III. PERFIL DE INGRESO

La maestría está dirigida preferiblemente a egresados universitarios de las carreras de ingeniería forestal y ambiental, ingeniería ambiental, ingeniería forestal, ingeniería agroindustrial, así como licenciaturas o ingenierías en agronomía. También podrán aspirar candidatos de otras disciplinas que certifiquen experiencias vinculadas a la maestría y que expresen su interés en incorporar o mejorar sus conocimientos en cambio climático y su impacto sobre el ambiente, la sociedad y la economía; con aprobación del comité de maestría de la escuela de posgrado.

IV. PERFIL DEL EGRESADO

El graduado del Programa Maestría en Cambio Climático, Agricultura y Desarrollo Rural Sostenible de la Universidad Nacional de Jaén desarrollará conocimientos profundos el cambio climático y su impacto sobre el medio ambiente, la sociedad y la economía tanto a nivel local, nacional como internacional. Además, serán capaces de diseñar e implementar soluciones adaptativas y de mitigación al cambio climático.

Se desempeña de forma competente como gestor en la resolución y toma de decisiones en temas de Agricultura, Cambio Climático y Desarrollo Rural Sostenible, en el sector público o privado del país.

Desarrolla investigación científica actualizada y relevante para el diseño de políticas públicas basadas en Cambio Climático y Desarrollo Rural Sostenible, de igual forma lidera, ejecuta proyectos de investigación científica en la misma línea de acción.



V. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Mitigación del cambio climático.
- Innovación tecnológica para el desempeño y competitividad para la calidad ambiental
- Sistemas agroecológicos y agrobiodiversidad
- Biotecnología y bioeconomía para sistemas agrarios
- Teledetección, SIG y gestión de riesgos climáticos
- Desarrollo rural sostenible y políticas ambientales

VI. DATOS GENERALES

- Número de periodos académicos: 3
- Número de asignaturas: 13
- Número de créditos: 48
- Modalidad de estudios: A Distancia
- Duración (años): 1.5
- Número de convocatorias: 1 x Año.
- Programa: Maestría en Cambio Climático, agricultura y desarrollo rural sostenible.
- Denominación del grado: Maestro en Ciencias en "Cambio Climático, agricultura y desarrollo rural sostenible".
- Tipo de Maestría: Maestría de investigación.
- Mención: No.

VII. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Posee una visión amplia sobre la gestión de los recursos naturales en torno a temas puntuales como el cambio climático, agricultura y desarrollo rural sostenible.

Emprende iniciativas innovadoras a partir del uso de conocimiento científico, la investigación y la tecnología.

Diseña, desarrolla y evalúa la investigación en función a los diversos contextos.

Posee habilidades para aprender y adquirir nuevos conocimientos e interés en el cambio climático y su impacto sobre el ambiente.

Capacidad de organización, planificación y gestión de la información procedente de diversas fuentes y de su análisis y síntesis aplicándola a la resolución de problemas complejos.



Posee conocimiento profundo sobre teorías y conceptos relacionados con la agricultura, el cambio climático y el desarrollo rural sostenible.

Conoce las implicaciones actuales y escenarios regionales futuros en relación con la naturaleza política, ambiental y socioeconómica del cambio climático.

Reconocer la importancia de la minimización como herramienta preventiva en la gestión, y en la incorporación de tecnologías limpias y adopción de buenas prácticas como estrategia para la mitigación del cambio climático.



VIII. MALLA CURRICULAR Y ANÁLISIS DE CRÉDITOS ACADÉMICOS

VIII.1 Malla curricular

Tabla 1. Resumen de créditos y horas del programa

	N° DE CURSOS			N° HORAS LECTIVAS			% DEL TOTAL			N° CRÉDITOS ACADÉMICOS			% DEL TOTAL		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
TOTAL	13	448	1088	0	640	1088	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	28.00	20.00	48.00	100%
Estudios generales	0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
Estudios específicos	0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
Estudios de especialidad	13	448	1088	640	640	1088	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	28.00	20.00	48.00	100%
MODALIDAD	13	448	1088	640	640	1088	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	28.00	20.00	48.00	100%
Distancia (virtual)	13	448	1088	640	640	1088	100.00%	0	0.00%	0	0.00%	28.00	20.00	48.00	100%
TIPO DE ASIGNATURA	0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
Obligatorios	0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
Electivos	0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%

Tabla 2: Descripción de la malla curricular

PERIODO ACADÉMICO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	TIPO DE ESTUDIOS	TIPO DE ASIGNATURA	HORAS LECTIVAS POR PERIODO ACADÉMICO						CRÉDITOS ACADÉMICOS						
				TEORÍA		PRÁCTICA		TOTAL, DE HORAS LECTIVAS	TEORÍA		PRÁCTICA		TOTAL, DE CRÉDITOS OTORGADOS			
				VIRTUAL	PRESENCIAL	TOTAL	VIRTUAL		PRESENCIAL	TOTAL	VIRTUAL	PRESENCIAL		TOTAL		
1	Climatología, meteorología	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
1	Agrobiodiversidad y procesos ecológicos	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
1	Estadística aplicada y modelamiento numérico	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
1	Métodos transdisciplinarios	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00



1	Seminario de investigación I	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
2	Sistemas socioambientales sostenibles	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
2	Tecnologías agropecuarias y de adaptaciones al cambio climático.	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
2	Innovación y biotecnología para la agricultura sustentable y el cambio climático	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
2	Seminario de investigación II	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
3	Globalización y políticas agrarias y ambientales	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
3	Modelos matemáticos/inteligencia artificial para la agricultura sustentable	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
3	Tecnologías de control y sistemas de información geoespacial para la gestión de riesgos de desastres.	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
3	Seminario de investigación III	De especialidad	Obligatorio	64	-	64	64	-	128	4.00	-	4.00	2.00	-	2.00	6.00



VIII.2 Contenidos mínimos

Tabla 3: Contenidos mínimos y resultados de aprendizaje

Período académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total horas
1	Climatología, meteorología	<p>Tiempo y clima: Elementos de la climatología y escalas espacio- temporales.</p> <p>Sistema atmosférico</p> <p>Caracterización climática: Variabilidad climática y su impacto</p> <p>Circulación atmosférica y modos de variabilidad climática</p> <p>Introducción al cambio climático: forzamiento radiativo y feedbacks.</p> <p>Modelos climáticos: Generación y procesamiento de información meteorológica</p>	<p>El estudiante comprende de manera integral el funcionamiento del sistema climático y los procesos físicos que determinan el tiempo y clima.</p> <p>Analiza información meteorológica y utiliza bases de datos y modelos climáticos para caracterizar la variabilidad climática en diferentes escalas.</p> <p>Interpreta fenómenos atmosféricos relevantes y evalúa sus implicancias para los ecosistemas y sistemas de producción agrícola.</p> <p>Aplica criterios científicos para anticipar impactos climáticos y sustentar decisiones de adaptación en contextos territoriales.</p>	3.00	32	32	64.00
1	Agrobiodiversidad y procesos ecológicos	<p>Introducción a la biodiversidad agrícola</p> <p>Estructura de los agroecosistemas.</p> <p>Factores que afectan la estructura de los agroecosistemas.</p> <p>Dinámica de la estructura de los agroecosistemas.</p> <p>Conservación de la agro diversidad</p>	<p>Desarrolla competencias para diseñar, implementar y evaluar procesos de planeamiento estratégico en instituciones públicas, articulando los instrumentos de gestión con los sistemas nacionales de presupuesto e inversión.</p> <p>Comprende el valor de los indicadores de desempeño y del control de cumplimiento para fortalecer la gestión por resultados y la eficiencia en el uso de los recursos públicos.</p>	3.00	32	32	64.00



1	Métodos transdisciplinarios	Fundamentos epistemológicos de la investigación científica y su relación con la transdisciplinariedad como marco integrador para comprender problemas ambientales complejos. Diferencias entre enfoques mono, pluri, multi, inter y transdisciplinarios, así como el rol del conocimiento científico, técnico, tradicional y comunitario en la generación de soluciones. Métodos cuantitativos, cualitativos y mixtos que permiten comprender sistemas socioambientales. Técnicas de revisión sistemática de literatura, uso de gestores bibliográficos, formulación de preguntas científicas y construcción de marcos conceptuales robustos. Análisis participativo y metodologías colaborativas aplicadas a comunidades rurales para el diseño de intervenciones contextualizadas.	El estudiante comprende los fundamentos conceptuales y metodológicos de la investigación transdisciplinaria y su importancia en el análisis de problemas socioambientales. Es capaz de integrar conocimientos científicos y saberes locales para formular preguntas pertinentes y enfoques investigativos sólidos. Desarrolla competencias para seleccionar métodos adecuados según la naturaleza del problema e identificar vínculos entre dimensiones ecológicas, climáticas, sociales y productivas. Aplica herramientas de revisión bibliográfica, síntesis crítica y diseño metodológico con enfoque integrador.	4.00	32	64	96.00
1	Estadística aplicada y modelamiento numérico	Introducción a la estadística. Fundamentos de la estadística descriptiva e inferencial necesarios para el análisis de datos ambientales, climáticos y agrícolas. Modelos Uni y bivariados. Modelos Multivariados. Tipos de modelos y evaluación de las salidas de los modelos. Técnicas de estadística descriptiva, análisis multivariado, inferencia, regresiones, modelos predictivos, técnicas de selección de modelos y criterios de validación. Incluye fundamentos de modelación numérica aplicada al clima, agricultura y recursos naturales. Procesar datos reales y construir modelos predictivos aplicados a agricultura sostenible y cambio climático.	Identifica y aplica métodos estadísticos adecuados para analizar datos climáticos, ambientales y agroproductivos. Comprende y utiliza modelos univariados, bivariados y multivariados para responder preguntas de investigación y resolver problemas complejos. Evalúa la calidad y desempeño de diferentes modelos, seleccionando aquellos más apropiados según el contexto. Aplica herramientas de modelamiento numérico para interpretar procesos ambientales y sustentar decisiones agrícolas y climáticas basadas en evidencia.	4.00	32	64	
1	Seminario de investigación I	Planteamiento del problema y justificación. Revisión bibliográfica y uso de bases de datos. Elaboración de marco teórico. Formulación de objetivos e hipótesis. Diseño metodológico preliminar.	Formula un proyecto de investigación pertinente a los problemas de cambio climático, agricultura, estructurando adecuadamente su planteamiento, objetivos y método	3.00	32	64.00	



	Estructura del proyecto de investigación.						
SUB TOTALES							
		16	160	192	352		

Periodo académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total horas
2	Sistemas socioambientales sostenibles	<p>Teorías del desarrollo - paradigmas clásicos y alternativos.</p> <p>ODS y agenda 2030.</p> <p>Actividades agropecuarias para la seguridad y soberanía alimentaria.</p> <p>Interacción entre Género, agricultura y cambio climático.</p> <p>Antropología de la naturaleza y de la incertidumbre al CC.</p> <p>Riesgos socioambientales.</p> <p>Conocimiento ecológico tradicional y adaptación.</p>	<p>Evalúa de manera crítica los distintos enfoques de desarrollo y su influencia en los sistemas socioambientales rurales.</p> <p>Comprende las relaciones entre sostenibilidad, cultura, producción y cambio climático, identificando desafíos y oportunidades para la seguridad alimentaria.</p> <p>Integra el conocimiento técnico y tradicional para analizar problemáticas socioecológicas y formular estrategias de adaptación basadas en sostenibilidad y justicia social.</p> <p>Fortalece su capacidad para comprender dinámicas territoriales complejas y proponer soluciones contextualizadas.</p>	4	32	64	96
2	Tecnologías agropecuarias y de adaptaciones al cambio climático.	<p>Sistemas de Producción Agropecuaria.</p> <p>Equipos, instrumentos y herramientas.</p> <p>Tecnología mecanizada o industrial.</p> <p>Criterios para la priorización de las Tecnologías de Adaptación.</p> <p>Tecnologías para el uso y gestión sostenible.</p> <p>Fundamentos de los sistemas de información geográfica (SIG), la teledetección y las plataformas de análisis geoespacial orientadas al monitoreo ambiental y la gestión de riesgos.</p> <p>Modelos de información geográfica, estructura y manejo de bases de datos espaciales, sensores remotos, imágenes satelitales, índices espectrales y análisis</p>	<p>Conoce sistemas de producción agropecuaria.</p> <p>Define criterios para la priorización de las tecnologías de adaptación para el uso y gestión sostenible.</p> <p>Utiliza herramientas SIG y de teledetección para analizar dinámicas ambientales y evaluar riesgos de desastres en contextos rurales y agroproductivos.</p> <p>Es capaz de procesar imágenes satelitales, generar mapas temáticos, interpretar patrones espaciales y construir modelos de riesgo. Aplica</p>	4.00	32	64	96.00



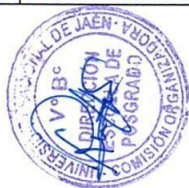
					métodos de análisis geoespacial para proponer medidas de mitigación y sistemas de alerta temprana, contribuyendo a la gestión territorial y la reducción de vulnerabilidades climáticas.				
2	Innovación y biotecnología para la agricultura sustentable y el cambio climático	Agrobiotecnología y soluciones biotecnológicas. Energías alternativas de agricultura sostenible Biomasa como fuente de energía renovable. Tipos de biocombustibles. Caracterización de la biomasa sólida. Cuantificación de biomasa. Modelos logísticos para el abastecimiento de biomasa	multitemporal. Incluye aplicaciones para la detección de deforestación, estabilidad de suelos, sequías, inundaciones e incendios. Construcción de sistemas de alerta temprana basados en pronósticos y herramientas digitales. También se abordan metodologías de evaluación de severidad, vulnerabilidad y exposición ante amenazas climáticas.	4.00	32	64	96.00		
2	Seminario de investigación II	Definición del diseño de estudio. Selección y operacionalización de variables. Instrumentos y técnicas de recolección. Plan de análisis estadístico básico y avanzado. Uso de software especializado. Presentación del marco metodológico.		4.00	32	64	96.00		
SUB TOTALES									
				16	128	256	384		

Periodo académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total horas
3	Globalización y políticas agrarias y ambientales	Procesos de globalización y su influencia en los sistemas agrarios. Políticas ambientales y los territorios rurales. Marcos globales de gobernanza climática (CMNUCC, IPCC, COP), los acuerdos internacionales de conservación, comercio agrícola y seguridad alimentaria. Políticas agrarias comparadas en América Latina, así como la evolución de las políticas nacionales de cambio	Analiza críticamente las políticas agrarias y ambientales en el contexto de la globalización, identificando sus efectos socioeconómicos, ecológicos y productivos. Comprende los marcos regulatorios internacionales y nacionales y evalúa su pertinencia en relación con las dinámicas territoriales.	3.00	32	32	64



<p>climático, agricultura sostenible, biodiversidad y ordenamiento territorial.</p> <p>Análisis de los objetivos de desarrollo sostenible, las contribuciones nacionalmente determinadas (NDC) del Perú y los instrumentos de gestión ambiental y rural vigentes.</p> <p>Estudios de caso sobre políticas exitosas y fallidas para comprender su impacto multidimensional.</p>	<p>Computación e inteligencia artificial (IA), Machine learning y agricultura de precisión: big data.</p> <p>Análisis predictivo, análisis de alta calidad (medición de los niveles de humedad del suelo, intensidad de la luz, detección de plagas en tiempo real), para la identificación y toma de decisiones de gestión sobre el terreno en tiempo real.</p> <p>Modelos matemáticos de predicción para la optimización de los rendimientos agrícolas en relación al clima. Tecnología predictiva automoción e industria a través del uso de la IA para la agricultura sostenible.</p>	<p>Desarrolla capacidades para proponer políticas, programas y estrategias de intervención rural sostenible con enfoque de gobernanza climática y justicia ambiental.</p>						
<p>3</p> <p>Modelos matemáticos/inteligencia artificial para la agricultura sustentable</p>	<p>3.00</p>	<p>Diferencia los modelos numéricos y técnicas de análisis de datos. Identifica variables a incorporar en la modelación aplicada al cambio climático y la agricultura. Emplea la inteligencia artificial para automatización en la agricultura sostenible.</p>	<p>32</p>	<p>32</p>	<p>64</p>			
<p>3</p> <p>Tecnologías de control y sistemas de información geoespacial para la gestión de riesgos de desastres.</p>	<p>4.00</p>	<p>Comprende de manera integral el funcionamiento del sistema climático y los procesos físicos que determinan el tiempo y clima.</p> <p>Modelos de geo información, teledetección aplicada a riesgos, bases de datos y plataformas de sistemas de información. Sistemas de alerta temprana y demás herramientas tecnológicas de monitoreo y control sobre riesgos climáticos. Análisis de severidad.</p> <p>El estudiante utiliza herramientas SIG y de teledetección para analizar dinámicas ambientales y evaluar riesgos de desastres en contextos rurales y agroproductivos.</p> <p>Es capaz de procesar imágenes satelitales, generar mapas temáticos, interpretar patrones espaciales y construir modelos de riesgo.</p> <p>Aplica métodos de análisis geoespacial para proponer medidas de mitigación y sistemas de alerta temprana, contribuyendo a la gestión</p>	<p>32</p>	<p>64</p>	<p>96.00</p>			





		<p>Incluye aplicaciones para la detección de deforestación, estabilidad de suelos, sequías, inundaciones e incendios, así como la construcción de sistemas de alerta temprana basados en pronósticos y herramientas digitales.</p> <p>También se abordan metodologías de evaluación de severidad, vulnerabilidad y exposición ante amenazas climáticas.</p> <p>Análisis e interpretación de resultados.</p> <p>Redacción de conclusiones y recomendaciones.</p> <p>Elaboración del informe final.</p> <p>Preparación de artículos científicos y difusión de resultados.</p> <p>Presentaciones académicas y defensa oral.</p> <p>Incluye aspectos éticos en la publicación científica, propiedad intelectual y difusión del conocimiento en comunidades rurales y entidades públicas.</p>	<p>territorial y la reducción de vulnerabilidades climáticas.</p>			
3	Seminario de investigación III		<p>El estudiante elabora su investigación con rigor metodológico, presenta conclusiones sólidas y redacta un informe final coherente y estructurado acorde con estándares académicos. Desarrolla pensamiento crítico, capacidad argumentativa y competencias de comunicación científica. Está en condiciones de publicar sus resultados y sustentar con solvencia ante un jurado académico.</p>	6.00	64	128.00
SUB TOTALES				16	160	352

VIII.3 Sumillas de asignaturas

CLIMATOLOGÍA, METEOROLOGÍA

Esta asignatura proporciona al estudiante una comprensión profunda de los sistemas climáticos, los procesos atmosféricos y las dinámicas que regulan el tiempo y el clima en diferentes escalas espaciales. Se estudian los mecanismos de variabilidad climática, el forzamiento radiativo, los principales modos de circulación global y regional, así como la interpretación de datos provenientes de modelos climáticos. Se reflexiona sobre los impactos climáticos en ecosistemas tropicales y sistemas agroproductivos, fortaleciendo competencias para la toma de decisiones basadas en evidencia científica.

AGROBIODIVERSIDAD Y PROCESOS ECOLÓGICOS

El curso analiza la estructura, funcionamiento y dinámica de los agroecosistemas naturales e intervenidos. Se profundiza en la importancia de la diversidad genética, funcional y ecológica de los cultivos, así como en los factores que influyen en su resiliencia frente al cambio climático. Se abordan estrategias de conservación in situ y ex situ, y se fortalecen habilidades para el diseño de prácticas sostenibles que protejan la agrobiodiversidad y aumenten la seguridad alimentaria.

SISTEMAS SOCIOAMBIENTALES SOSTENIBLES

Esta asignatura ofrece un análisis crítico de los modelos de desarrollo, desde paradigmas clásicos hasta perspectivas contemporáneas centradas en sostenibilidad, justicia climática, resiliencia comunitaria e interculturalidad. Se examina la relación entre agricultura, género, gobernanza climática y seguridad alimentaria, integrando el conocimiento ecológico tradicional en las estrategias de adaptación.

ESTADÍSTICA APLICADA Y MODELAMIENTO NUMÉRICO

El curso desarrolla competencias para aplicar herramientas estadísticas uni, bi y multivariadas en la investigación agrícola y climática. Se estudian modelos predictivos, técnicas de selección y evaluación, diseño de experimentos y análisis multivariado para caracterizar procesos ecosistémicos. Permite al estudiante interpretar datos complejos y generar evidencia cuantitativa para formular políticas y estrategias agrícolas sostenibles.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I

Esta asignatura busca hacer comprender que las diferentes herramientas metodológicas de investigación se ajustan a diferentes niveles y variables de investigación y que las diferentes pruebas estadísticas se aplican en base al diseño de investigación



seleccionado. El estudiante debe entregar un plan de investigación para poder aprobar esta asignatura.

MÉTODOS TRANSDICIPLINARIOS

Ofrece una visión integrada de los enfoques cuantitativos, cualitativos y socioemergentes aplicados a problemáticas socioambientales. Se desarrollan capacidades para diseñar investigaciones contextualizadas, formular problemas, hipótesis, variables e instrumentos, y realizar revisiones sistemáticas de literatura. Se enfatiza el trabajo con comunidades rurales y la investigación con pertinencia territorial.

TECNOLOGÍAS AGROPECUARIAS Y DE ADAPTACIONES AL CAMBIO CLIMÁTICO.

El curso aborda los sistemas de producción agropecuaria y las tecnologías orientadas a la adaptación: manejo de suelos, tecnologías mecanizadas, riego eficiente, innovación en semillas, agricultura de conservación y prácticas de gestión sostenible. Se orienta a fortalecer la capacidad para seleccionar tecnologías apropiadas según el contexto socioeconómico y ambiental.

INNOVACIÓN Y BIOTECNOLOGÍA PARA LA AGRICULTURA SUSTENTABLE Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

Se estudian soluciones biotecnológicas para enfrentar el cambio climático, incluyendo biofertilizantes, bioinsumos, manejo de biomasa, biocombustibles y energías renovables aplicadas al sector agrícola. La asignatura promueve el desarrollo de soluciones tecnológicas de bajo impacto que contribuyan a la transición hacia sistemas productivos sostenibles.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II

Este taller tiene por finalidad guiar, asesorar, monitorear y evaluar el desarrollo de proyecto de investigación para poder convertirlos en trabajo de investigación.

GLOBALIZACIÓN Y POLÍTICAS AGRARIAS Y AMBIENTALES

El curso analiza las políticas públicas nacionales e internacionales vinculadas a agricultura, clima, desarrollo rural y conservación de ecosistemas. Se estudian los marcos normativos de la CMNUCC, ODS, NDCs del Perú y estrategias de gobernanza multiescalar. Se fomenta pensamiento crítico para evaluar políticas y proponer escenarios de innovación territorial.



MODELOS MATEMÁTICOS/INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA AGRICULTURA SUSTENTABLE

El curso integra técnicas de machine learning, big data, análisis predictivo y sensores inteligentes para la toma de decisiones agrícolas. Se analizan modelos de predicción productiva, detección temprana de enfermedades, pronóstico climático y optimización de insumos. Los estudiantes aplican herramientas de IA para mejorar la productividad en escenarios de variabilidad climática.

TECNOLOGÍAS DE CONTROL Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOESPACIAL PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES.

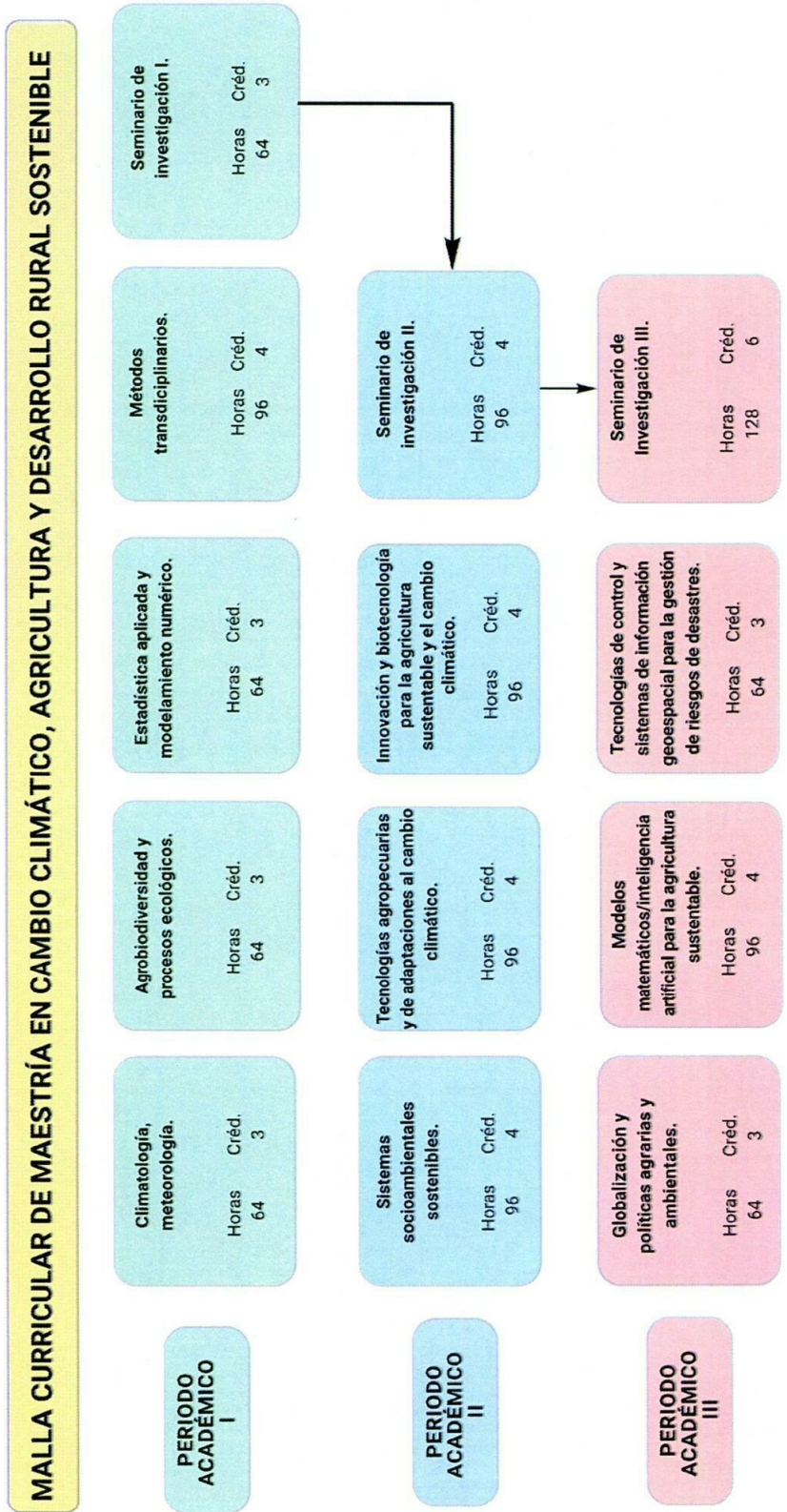
Esta asignatura profundiza en teledetección, sistemas satelitales, SIG, modelamiento geoespacial y herramientas de alerta temprana para la gestión de riesgos ambientales. Se estudian plataformas para monitorear deforestación, incendios, inundaciones y fenómenos extremos, integrando metodologías para reducir vulnerabilidades territoriales.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN III

La finalidad de este taller es que los maestrantes puedan redactar su informe de tesis y consolidar los datos obtenidos, sustentar su trabajo de investigación ante un jurado y publicar un artículo científico en una revista indexada en una base de datos formal (Scielo, Scopus o Web of Science).



VIII.4 Diagrama de Malla Curricular



PLAN DE ESTUDIOS Y MALLA CURRICULAR
MAESTRÍA EN RECURSOS HÍDRICOS CON MENCIÓN EN
GESTIÓN INTEGRAL DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS Y
DIPLOMACIA DEL AGUA

MODALIDAD PRESENCIAL



JAÉN – PERÚ
2026

I. PRESENTACIÓN

El Programa de Maestría ofrece un Plan de Estudios de tres semestres académicos conducente al grado de "Maestro en Ciencias en Recursos Hídricos con Mención en Gestión Integral de Cuencas Hidrográficas y Diplomacia del Agua, otorgado por la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Jaén y la Universidad Nacional de Loja. La especialidad imparte a los alumnos enseñanza teórico-práctico sobre diferentes temas vinculados a la Planificación y Manejo de Recurso Hídricos, Gestión de cuencas hidrográficas, Ordenamiento territorial de cuencas, Gestión de cuencas transfronterizas, Diplomacia del Agua, Interacción Agua – Suelo- aire-biota, Erosión y sedimentación, Cambio climático y variabilidad climática, Contaminación y remediación de cuencas, Modelamiento de cuencas hidrográficas, Cultura del agua.

II. OBJETIVO GENERAL

Formar especialistas líderes en conservación de unidades hidrográficas y gestión integral de cuencas, capaces de crear, desarrollar soluciones innovadoras y trabajar en forma multidisciplinaria (tecnológica, social y cultural) para lograr una gestión sostenible del agua.

II.1 OBJETIVOS ESPECÍFICO

- Fortalecer los conocimientos sobre fundamentos teóricos relacionados a la modelación hidrológica en cuencas hidrográficas.
- Vincular la investigación científica con la política, gobernanza y diplomacia del agua, para la toma de decisiones basada en la ciencia.
- Contribuir al conocimiento científico que permitirá asesorar una mejor toma de decisiones sobre el ordenamiento y planificación estratégica de cuencas hidrográficas.

III. PERFIL DE INGRESO

El ingresante a esta maestría tiene el siguiente perfil:

- Poseer formación universitaria en ingeniería, ciencias ambientales, ciencias sociales, economía, derecho u otras disciplinas afines a la gestión y aprovechamiento sostenible del agua.
- Mostrar interés por la comprensión de los procesos hidrológicos, socioambientales y de gobernanza territorial.
- Contar con capacidad analítica y pensamiento crítico para abordar los desafíos vinculados a la gestión integral de los recursos hídricos.



- Demostrar compromiso ético, responsabilidad ambiental y sensibilidad frente a los problemas socioambientales del territorio.
- Mostrar motivación por fortalecer sus competencias técnicas y metodológicas para contribuir a la formulación de políticas, estrategias y proyectos de gestión sostenible del agua.

IV. PERFIL DEL EGRESADO

Los egresados de la Maestría son especialistas hábiles en el diseño y ejecución de planes relacionados del manejo y gestión recursos hídricos, gestión integral de cuencas hidrográficas y Diplomacia del Agua con una perspectiva económica, social y ambiental. Desarrollan sus actividades en el ámbito de la docencia, la investigación y la participación en grupos de trabajo interdisciplinarios, y estarán capacitados para:

- Elaborar proyectos, programas y planes.
 - Proporcionar asesoría, asistencia técnica y capacitación.
 - Desarrollar herramientas para la gestión del territorio desde el enfoque de cuenca y recursos hídricos.
 - Gestionar proyectos con enfoque de manejo, gestión de recursos hídricos y gestión de cuencas.



V. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Las líneas de investigación están alineadas a las áreas de investigación existentes en la Universidad Nacional de Jaén, Universidad Nacional de Loja y el programa vinculado.

V.1 Universidad Nacional de Jaén.

- Conservación, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales.
- Mitigación del cambio climático.
- Innovación tecnológica para el desempeño y competitividad para la calidad ambiental.

Sin embargo y basadas en el Proyecto Cuidar. Se propone:

- **Gestión integrada de los recursos hídricos y cambio climático:**
Esta línea de investigación está planteada para desarrollar trabajos de investigación formativa avanzada, de carácter analítico, explicativo y correlacional, basado en el enfoque de la gestión del recurso hídrico, que incluyen el desarrollo de políticas públicas en

materia de recursos hídricos, a través de una conciliación entre el desarrollo económico, social y la protección de los ecosistemas, para alcanzar las metas propuestas en este nuevo modelo de gestión del recurso agua y contribuyendo al mejoramiento y bienestar de la calidad de vida de hombres y mujeres que habitan en las unidades hidrográficas, así una gestión de los recursos hídricos resiliente al clima puede servir como mecanismo de adaptación y mitigación frente al cambio climático.

- **Planificación geoespacial de los recursos naturales en cuencas hidrográficas:** Esta línea de investigación permitirá al maestrante desarrollar trabajos de investigación formativa avanzada, de carácter analítico, explicativo y correlacional, en el marco de análisis del sistema de cuencas hidrográficas con una visión sustentable del desarrollo, lo cual permitirá a los profesionales, comprender de una mejor forma el territorio y en particular los sistemas de cuencas hidrográficas e incorporar este conocimiento en el proceso de planificación territorial.
- **Modelación hidrológica en cuencas hidrográficas:** Esta línea de investigación permitirá al maestrante desarrollar trabajos de investigación formativa avanzada, de carácter analítico, explicativo y correlacional,, relacionado con la modelación hidrológica aplicado al análisis y la prevención de las inundaciones y desastres; además, manejar hipótesis suficientemente realistas o previsibles que ofrezcan un cierto grado de confianza para la toma de decisiones, ya sea en la ordenación del territorio en torno a los sistemas hídricos o para exigir criterios de diseño de obras e infraestructuras capaces de soportar y funcionar adecuadamente en situaciones de emergencia. Incluso, alertar a los servicios de protección civil y establecer protocolos de actuación ante posibles situaciones de peligro por intensas lluvias.
- **Política, gobernanza y diplomacia para la gestión de cuencas hidrográficas:** Esta línea de investigación permitirá al maestrante desarrollar trabajos de investigación formativa avanzada, de carácter analítico, explicativo y correlacional, relacionada con las



políticas de gestión de cuencas y las nuevas exigencias y demandas sobre uso de la tierra, distribución efectiva de derechos de uso entre los actores, etc. La gobernanza es entendida como el conjunto de procesos que permiten articular la participación y el empoderamiento de los actores e instituciones (conjunto de reglas de jure y de facto) en la gestión integrada de los recursos hídricos. En este sentido, esta línea de trabajo permitirá fortalecer el proceso que promueve el manejo y desarrollo coordinado del agua, la tierra y los recursos relacionados, con el fin de maximizar el bienestar social y económico resultante de manera equitativa, sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales. Adicionalmente, la diplomacia del agua permitirá prevenir y solucionar conflictos relacionados con el uso de los recursos hídricos, así como también el acceso al agua de forma segura y equitativa. Dentro de la diplomacia del agua se promueve la cooperación, participación y el diálogo dentro de las cuencas locales y transfronterizas para contribuir a la conservación de los ecosistemas y mejorar los medios de vida de las comunidades. Además, la cooperación transfronteriza permitirá abordar los potenciales impactos climáticos en cuencas compartidas (por ejemplo, sequías o crecidas de ríos transfronterizos), y así evitar las consecuencias por efecto del cambio en los patrones del clima, mejorando la adaptación desde la perspectiva de la cuenca y aprovechando los beneficios secundarios derivados de una cooperación regional estrecha, (por ejemplo, la reducción de la incertidumbre gracias al intercambio de datos, la paz y la estabilidad, la ampliación del espacio de planificación).



VI. DATOS GENERALES

- Número de periodos académicos: 3
- Número de asignaturas: 13
- Número de créditos: 48
- Modalidad: Presencial
- Número de convocatorias: 1 x Año
- Programa: Maestría en recursos hídricos con mención en gestión integral de cuencas hidrográficas y diplomacia del agua.

- Denominación: Maestro en Ciencias en "Recursos hídricos con mención en gestión integral de cuencas hidrográficas y diplomacia del agua".
- Tipo de Maestría: De Investigación
- Mención: Gestión integral de cuencas hidrográficas y diplomacia del agua

VII. COMPETENCIA ESPECÍFICAS

Desarrollar conocimientos tecnológicos y científicos enfocados a la solución de los problemas de manejo y gestión de cuencas hidrográficas.

Capacidad para proponer, formular y desarrollar programas para el manejo, preservación y aprovechamiento racional de los recursos hídricos.

Generar conocimiento científico y tecnológico orientado a la solución de los problemas de manejo y gestión de cuencas hidrográficas.

Capacidad para liderar y gestionar proyectos de investigación científica, transferencia, validación y adopción de tecnología.

Extensión y capacidad de promover programas de capacitación, y artículos técnicos y científicos.

Promover, elaborar y ejecutar proyectos en gestión integral de cuencas, conservación de recursos hídricos.

Capacidad para ejecutar el Análisis espacial y modelación de Cuencas Hidrográficas.

VIII. MALLA CURRICULAR Y ANÁLISIS DE CRÉDITOS ACADÉMICOS

VIII.1 Malla Curricular



Tabla 1. Resumen de créditos y horas del programa

	N° DE CURSOS	N° HORAS LECTIVAS			N° CRÉDITOS ACADÉMICOS					
		TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL	
TOTAL	13	448	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%	
TIPO DE ESTUDIOS	Estudios generales	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%	
	Estudios específicos	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%	
	Estudios de especialidad	13	448	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
MODALIDAD	Presencial	13	448	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
	Obligatorios	13	448	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
TIPO DE ASIGNATURA	Electivos	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%	



Tabla 2: Descripción de la malla curricular

PERIODO ACADÉMICO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	TIPO DE ESTUDIOS	TIPO DE ASIGNATURA	HORAS LECTIVAS POR PERIODO ACADÉMICO						CRÉDITOS ACADÉMICOS				
				TEORÍA		PRÁCTICA		TOTAL, DE HORAS LECTIVAS	TEORÍA		PRÁCTICA		TOTAL, DE CRÉDITOS OTORGADOS	
				PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL		VIRTUAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL		
1	Hidrología de cuencas hidrográficas	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	64.00	2.00	-	1.00	-	3.00
1	Análisis espacial y modelación de cuencas hidrográficas	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	96.00	2.00	-	2.00	-	4.00
1	Economía para la gestión de cuencas hidrográficas	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	64.00	2.00	-	1.00	-	3.00

1	Estadística aplicada a la gestión de cuencas hidrográficas	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	-	1.00	1.00	3.00
1	Seminario de Investigación I	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	-	1.00	1.00	3.00
	Política y gobernanza de los recursos hídricos	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	-	2.00	4.00	
	Ordenamiento y planificación estratégica de cuencas hidrográficas	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	-	2.00	4.00	
2	Gestión integral de cuencas hidrográficas	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	-	2.00	4.00	
2	Seminario de investigación II	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	-	2.00	4.00	
3	Diplomacia del agua	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	-	2.00	4.00	
3	Evaluación y monitoreo de impactos ambientales	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	-	1.00	3.00	
3	Cambio climático y los recursos hídricos	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	-	1.00	3.00	
3	Seminario de Investigación III	De especialidad	Obligatorio	64	-	64	64	-	64	128	4.00	-	4.00	-	2.00	6.00	



Tabla 3: Contenidos mínimos y resultados de aprendizaje

Período académico	Asignatura	Contenidos Mínimos	Resultados Del Aprendizaje	CRED	Horas de Teoría	Horas de Práctica	TH
1	Hidrología de cuencas hidrográficas	<p>Unidad 1. Morfometría de cuencas. Procesos hidrológicos, Balance hidrológico. Análisis de eventos extremos (lluvia/caudal). Métodos para el estudio de erosión, cantidad y calidad de aguas. Relación aguas superficiales-subterráneas.</p> <p>Unidad 2. Datos hidrológicos para la planificación de cuencas. Problemas hidrológicos y soluciones en el manejo de cuencas. Variabilidad climática y cambio climático sobre los recursos hídricos. Toma de decisiones con información faltante.</p>	<p>El profesional desarrolla capacidad en determinar, interpretar y presidir los comportamientos hidrológicos y de torrenciales de una cuenca hidrográfica.</p> <p>La planificación de datos hidrológicos busca proveer herramientas para realizar un manejo adecuado de los recursos naturales, el profesional conoce las consecuencias negativas, sedimentación de corrientes, reducción de la productividad del suelo, etc. Contará con capacidad para la toma de decisiones, soluciones ante un problema eventual.</p>	3	32	32	64
1	Análisis espacial y modelación de Cuencas Hidrográficas	<p>Unidad 1. Sistemas de Información Geográfica y Teledetección aplicados a recursos hídricos.</p> <p>Unidad 2: Modelación hidrológica: Software hidrológico. Modelación proceso lluvia escorrentía. Modelación de erosión. Modelación de inundaciones.</p>	<p>El profesional podrá conocer características, conocer datos de información geográfica para gestionar y delimitar cuencas, divulgar con mayor eficacia y tomar mejores decisiones al grado de determinar un área de influencia ante un posible desastre natural.</p> <p>Podrá conocer y valorar sus características físicas y geomorfológicas de la cuenca, analizar y tratar la información hidrometeorológica existente de la cuenca, analizar y evaluar la escorrentía mediante registros históricos y obtener caudales sintéticos</p>	4	32	64	96



1	Economía para la gestión de cuencas hidrográficas	<p>Unidad 1. Fundamentos de la Economía de los recursos naturales, economía geográfica y producción económica.</p> <p>Unidad 2. Valoración económica de los servicios ecosistémicos. Métodos directos e indirectos para la valoración económica aplicada a recursos naturales (énfasis en recurso hídrico). Mecanismos de economía para la gestión de cuencas hidrográficas</p>	<p>Analizar, establecer metas, compromisos y estrategias para el buen uso del recurso hídrico analizando técnicas para el aprovechamiento de los recursos hídricos de una región geográfica.</p>	3	32	32	64
1	Estadística aplicada a la gestión de cuencas hidrográficas	<p>Unidad 1. Generalidades de estadística descriptiva. Técnicas de Muestreo (probabilístico y no probabilístico) y toma de datos. Pruebas de hipótesis. Introducción a las pruebas no paramétricas. Análisis de correlación y regresión simple y múltiple.</p> <p>Unidad 2. Introducción al análisis multivariante, técnicas multivariadas aplicadas a la GCH.</p>	<p>Al término de esta asignatura el profesional desarrolla técnicas de desarrollo, métodos y procedimientos para recoger, clasificar, resumir datos para reunir evidencia encontrada en una investigación de manera sencilla y clara para su interpretación.</p> <p>El profesional podrá diseñar gráficos de matrices, análisis factorial, análisis de comportamientos en variables aleatorias en estudios de cuencas hidrográficas.</p>	3	32	32	64
1	Seminario de investigación II	<p>Unidad 1. Fundamentos teóricos del método científico. Origen y tipos de investigación. Gestores bibliográficos. Proyecto de investigación.</p> <p>Unidad 2. Formas de comunicación científica. El artículo científico. Proceso de envío de un artículo y publicación. Revisión por pares.</p>	<p>El profesional podrá conceptualizar, tener conocimientos en principios y leyes que le van a permitir definir bien sus líneas de investigación de un modo eficiente al proceso de la investigación científica.</p>	3	32	32	64
SUB TOTALES				16	160	192	352



Periodo académico	Asignatura	Contenidos Mínimos	Resultados Del Aprendizaje	CRED	Horas de Teoría	Horas de Práctica	TH
2	Política y gobernanza de los recursos hídricos	<p>Unidad 1: Ciclo hidrosocial de los recursos hídricos. ODS, el agua como derecho humano. Justicia hídrica. Políticas y legislación nacional e internacional de los recursos hídricos y su interacción con la planificación del desarrollo sostenible, la conservación de los recursos hídricos y la construcción de gobernabilidad.</p> <p>Unidad 2: Gobernanza del sector hídrico en Ecuador y la región. Principios y ejes de gobernanza. Desafíos de las políticas sectoriales e intersectoriales. Análisis de la dinámica de actores sociales y modelos de gestión para la gobernanza del recurso hídrico nacional e internacional.</p>	<p>Analiza gobernanzas y políticas a nivel internacional de ámbito social, económico y administrativo que definen y orientan el accionar de las entidades para garantizar la atención de la demanda del agua del país en un corto, mediano y largo tiempo. Permitiendo la gestión de recursos hídricos.</p>	4	32	64	96
2	Ordenamiento y planificación estratégica de cuencas hidrográficas	<p>Unidad 1: Fundamentos y principios de GIRH, Toolbox. La cuenca como unidad de planificación sistémica. Marco conceptual para el diagnóstico participativo de cuencas hidrográficas. Modelos de planificación territorial, Zonificación: análisis de paisajes y línea base.</p> <p>Unidad 2: Herramientas para la planificación de la gestión de cuencas. Diseño del plan de manejo, gestión y cogestión de la cuenca (Formulación de programas y proyectos).</p>	<p>Analiza gobernanzas y políticas a nivel internacional de ámbito social, económico y administrativo que definen y orientan el accionar de las entidades para garantizar la atención de la demanda del agua del país en un corto, mediano y largo tiempo. Permitiendo la gestión de recursos hídricos.</p>	4	32	64	96
2	Gestión integral de cuencas hidrográficas	<p>Unidad 1: Herramientas para la implementación del plan de gestión de cuencas, entidades y organismos de cuenca, monitoreo y evaluación del plan de gestión, estrategias de sostenibilidad.</p> <p>Unidad 2: Gerenciamiento de la cuenca hidrográfica. Modelos de gestión. Proceso para creación de un MG. Operativización de MG</p>	<p>Conocer capacidades para aprovechar los beneficios del agua garantizando que se disponga de la cantidad suficiente y de la calidad adecuada para suministrar agua potable y servicios de saneamiento.</p>	4	32	64	96



2	Seminario de investigación II	Aprobación del Proyecto de Investigación. Desarrollo del esquema definitivo del Proyecto de Investigación Aplicada. Desarrollo y asesoría personalizada del Proyecto de Investigación.	Adquirir conocimientos y habilidades para planificar y analizar los datos de una investigación entorno a métodos estadísticos.	4	32	64	96
SUB TOTALES				16	128	256	384

Período académico	Asignatura	Contenidos Mínimos	Resultados Del Aprendizaje	CRED	Horas de Teoría	Horas de Práctica	TH
3	Diplomacia del agua	Unidad 1: Introducción a la diplomacia del agua. Aguas transfronterizas. Teorías de negociación y comunicación, resolución de conflictos. Unidad 2: Cooperación internacional. Proyectos para el manejo de recursos hídricos transfronterizos.	Podrá el profesional definir conceptos básicos relacionados con el estado y otros actores internacionales de negociación y el diálogo.	4	32	64	96
3	Evaluación y monitoreo de impactos ambientales	Unidad 1: Fundamentos y herramientas de la evaluación ambiental. Principios de gestión ambiental y marco normativo nacional e internacional. Tipología de estudios ambientales (EIA-sd, EIA-d, DIA, PAMA). Identificación, caracterización y valoración de impactos ambientales. Métodos y matrices de evaluación. Participación ciudadana y mecanismos de consulta en la evaluación ambiental. Unidad 2: Monitoreo y seguimiento de impactos ambientales. Diseño e implementación de planes de monitoreo ambiental. Indicadores de desempeño y sostenibilidad. Sistemas de información ambiental y herramientas geoespaciales para el seguimiento. Gestión adaptativa y medidas de mitigación y compensación. Elaboración e interpretación de reportes técnicos de monitoreo.	Evalúa los impactos ambientales derivados de proyectos y actividades productivas mediante la aplicación de herramientas técnicas y normativas, proponiendo estrategias de monitoreo, mitigación y seguimiento que garanticen la sostenibilidad ambiental y el cumplimiento de la legislación vigente.	3	32	32	64



3	Cambio climático y los recursos hídricos	<p>Unidad 1: Fundamentos del cambio climático y su incidencia en los recursos hídricos. Conceptos y evidencias del cambio climático. El ciclo hidrosocial frente a la variabilidad climática. Impactos en la disponibilidad, calidad y distribución del agua. Evaluación de vulnerabilidad hídrica y riesgo climático en ecosistemas y territorios.</p> <p>Unidad 2: Adaptación y gestión de los recursos hídricos frente al cambio climático. Estrategias de mitigación y adaptación en la gestión del agua. Enfoques de planificación y gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH) con perspectiva climática. Gobernanza del agua y políticas públicas de adaptación. Instrumentos normativos, gestión del riesgo y experiencias de buenas prácticas en adaptación hídrica.</p>	<p>Analiza los efectos del cambio climático sobre la disponibilidad, calidad y gestión de los recursos hídricos, identificando riesgos y oportunidades para la adaptación y mitigación. Propone estrategias de gestión integrada del agua con enfoque climático, territorial y participativo, orientadas a la sostenibilidad y resiliencia de los ecosistemas y comunidades.</p>	3	32	32	64
3	Seminario de investigación III	<p>Unidad 1. Procesamiento, análisis e interpretación de datos de campo y/o laboratorio de la investigación científica.</p> <p>Unidad 2: Redacción del documento final del trabajo de titulación. Técnicas de expresión oral para la comunicación científica.</p>	<p>Documento académico con propósito de contribuir al conocimiento con soluciones innovadoras</p>	6	64	64	128
SUB TOTALES				16	160	192	352



VIII.2 Sumillas del curso

HIDROLOGÍA DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS.

Curso enfocado en adquirir los conocimientos teóricos básicos de los fenómenos hidrológicos, para resolver los problemas que en este campo se presenten en nuestro país permitiendo conocer la cantidad, frecuencia y naturaleza de ocurrencia del proceso lluvia-escurrimiento sobre la superficie terrestre determinando eventos de diseño, a partir de los datos hidrológicos de los diferentes fenómenos hidrológicos que son registrados en las redes de medición.

ANÁLISIS ESPACIAL Y MODELACIÓN DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

El estudiante a través de este curso de naturaleza teórico – práctico, aprenderá a emplear una herramienta que, para el desarrollo de diversas aplicaciones facilita la producción de datos e información, sus cambios a través del tiempo dentro del territorio de la cuenca hidrográfica. Este curso es ofrecer bases conceptuales y metodológicas en teledetección y procesamiento digital de imágenes, fortaleciendo su capacidad en la toma de decisiones en cada una de sus áreas o campos de aplicación, integrando los fundamentos de la teledetección con el procesamiento de imágenes de satélite y el uso de SIG como herramientas de apoyo a la toma de decisiones en procesos de planificación territorial y ordenamiento territorial.



ECONOMÍA PARA LA GESTIÓN DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

La planificación como herramienta de gestión, permite identificar los problemas de manera eficiente y no perder esfuerzos en soluciones que no contribuyen o representan una duplicidad de actividades, ello implica un ordenamiento físico, económico y social en la cuenca, volviéndose imperativo la formulación de un buen Plan de Desarrollo tomando todos los factores que intervienen en el logro del Desarrollo Sostenible teniendo en cuenta los posibles escenarios presentes y futuros para satisfacer los requerimientos sociales, productivos y la preservación del medio ambiente. Este curso de naturaleza teórica busca dar al estudiante conocimientos en temas tales como: La cuenca hidrográfica como unidad de planeamiento; bases conceptuales y evolución del planeamiento dentro del marco del desarrollo; planeamiento de cuencas rural y urbana; metodologías para el planeamiento en cuencas; planificación participativa; conceptos generales de la Zonificación; ciudad, cuenca y región, entre otros.

ESTADÍSTICA APLICADA A LA GESTIÓN DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

Asignatura que se caracteriza por ser teórico – práctico y tiene como objetivo capacitar en el manejo y gestión de cuencas hidrográficas, desarrollando capacidades para el análisis de los problemas que los afectan y el planteamiento de soluciones para el aprovechamiento y

conservación de sus recursos naturales con orientación al desarrollo sustentable.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I

Es una asignatura de área de formación profesional donde el estudiante conoce conceptos teóricos y prácticos de los fenómenos de la hidrología de una cuenca, reconociendo su comportamiento hidrológico utiliza variedad de procedimientos y métodos científicos, los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos de la hidrología general luego serán aplicados en el diseño de cada profesional.

POLÍTICA Y GOBERNANZA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

Cuando se habla de gestión de recursos hídricos es inevitable asociarla a la gobernanza y está, a su vez, a los aspectos políticos, administrativos e institucionales relacionados con la orientación de las propuestas de desarrollo económico y social de nuestro país que han adoptado el actual y los gobiernos anteriores y las que adoptarán los futuros gobiernos.

ORDENAMIENTO Y PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

Curso enfocado en la capacitación en la realización de esquemas conceptuales y diagramas de solución para la investigación y planificación mediante tecnología SIG. Ordenamiento Territorial de Cuencas En el territorio de una cuenca hidrográfica se encuentra asentamientos humanos rurales y urbanos, cuyos pobladores realizan diversas actividades extractivas, productivas y de servicios, que, al no tener un plan de gestión territorial provocan desequilibrios ambientales, es por eso que, se hace necesario la regulación del territorio a través de un marco normativo que define criterios e indicadores ambientales para la asignación de usos territoriales y su ocupación ordenada es decir, un Ordenamiento Territorial (OT), su implementación a través de la metodología y el reglamento de la "Zonificación Ecológica y Económica (ZEE)" que complementan las acciones de manejo y planificación territorial a fin de lograr el desarrollo sostenible considerando la gestión de riesgos, usos de suelo, el desarrollo físico espacial, división de la cuenca y sus potenciales, y la regulación del desarrollo de los asentamientos humanos entre otros. La naturaleza del curso es teórica con trabajos encargados y al finalizarlo el alumno va a poseer conocimientos en los conceptos y fundamentos del O.T.; el enfoque del O.T. dentro de la cuenca; gestión, implementación, evaluación y seguimiento a la implementación del O.T. y finalmente será capaz de elaborar un Plan de Ordenamiento Territorial.

GESTIÓN INTEGRAL DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

El curso aspira a brindar a los servidores civiles conocimientos teóricos y herramientas prácticas para que puedan contribuir con propuestas, iniciativas y acciones orientadas a incrementar el acceso de la población



a este recurso; así como a generar mecanismos que incentiven su participación en la toma de decisiones que afectan al agua. En el primer módulo se explicarán aspectos generales sobre Unidad 1: Herramientas para la Implementación del plan de gestión de cuencas, entidades y organismos de cuenca, monitoreo y evaluación del plan de gestión, estrategias de sostenibilidad. Unidad 2: Gerenciamiento de la cuenca hidrográfica. Modelos de gestión. Proceso para creación de un MG. Operativización de MG los usos, importancia y calidad del agua, así como el reconocimiento del legado de los antiguos peruanos en la gestión del recurso.

DIPLOMACIA DEL AGUA

Tiene como finalidad promover la cooperación y la prevención de conflictos en relación con los recursos hídricos compartidos, así como contribuir a la seguridad y a la estabilidad regional más allá del sector del agua, con el fin de que estos recursos sean compartidos de forma segura. En esta asignatura se tendrá en cuenta 2 unidades: Introducción a la diplomacia del agua. Aguas transfronterizas. Teorías de negociación y comunicación, resolución de conflictos y Cooperación internacional. Proyectos para el manejo de recursos hídricos transfronterizos.

EVALUACIÓN Y MONITOREO DE IMPACTOS AMBIENTALES

El curso desarrolla competencias para identificar, evaluar y monitorear los impactos ambientales generados por proyectos y actividades productivas. Incluye el estudio de marcos normativos, metodologías de evaluación y herramientas técnicas para el diseño de planes de manejo y monitoreo ambiental. Se promueve una comprensión crítica y aplicada de los procesos de evaluación ambiental, orientada a la sostenibilidad y al cumplimiento de las políticas nacionales e internacionales de gestión ambiental.

CAMBIO CLIMÁTICO Y LOS RECURSOS HÍDRICOS

El curso aborda la relación entre el cambio climático y la gestión de los recursos hídricos desde un enfoque integral y adaptativo. Se analizan los efectos del cambio climático sobre el ciclo hidrológico, la disponibilidad y calidad del agua, así como los riesgos asociados a eventos extremos. Asimismo, se revisan políticas, estrategias y herramientas para la adaptación y mitigación en la gestión de cuencas hidrográficas, promoviendo una visión sostenible y resiliente del territorio.

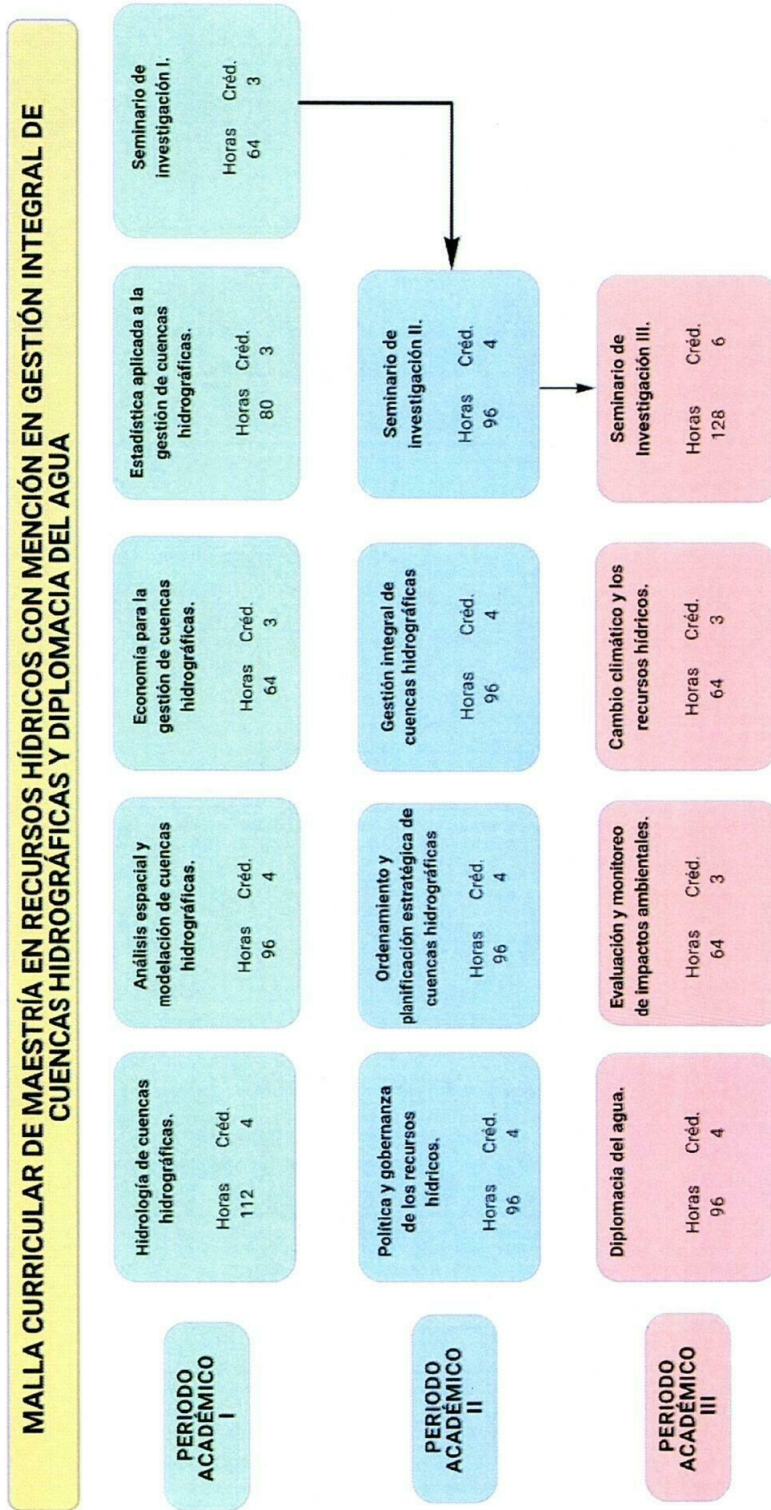
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN III

La finalidad de este taller es que los maestrantes puedan redactar su informe de tesis y consolidar los datos obtenidos, sustentar su trabajo de investigación ante un jurado y publicar un artículo científico en una revista indexada en una base de datos formal (Scielo, Scopus o Web of Science).



VIII.3

Diagrama de Malla Curricular



PLAN DE ESTUDIOS Y MALLA CURRICULAR
MAESTRÍA EN RECURSOS HÍDRICOS CON MENCIÓN EN
GESTIÓN INTEGRAL DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS Y
DIPLOMACIA DEL AGUA

MODALIDAD A DISTANCIA



JAÉN – PERÚ
2026

I. PRESENTACIÓN

El Programa de Maestría ofrece un Plan de Estudios de tres semestres académicos conducente al grado de "Maestro en Ciencias en Recursos Hídricos con Mención en Gestión Integral de Cuencas Hidrográficas y Diplomacia del Agua, otorgado por la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Jaén y la Universidad Nacional de Loja. La especialidad imparte a los alumnos enseñanza teórico-práctico sobre diferentes temas vinculados a la Planificación y Manejo de Recurso Hídricos, Gestión de cuencas hidrográficas, Ordenamiento territorial de cuencas, Gestión de cuencas transfronterizas, Diplomacia del Agua, Interacción Agua – Suelo- aire-biota, Erosión y sedimentación, Cambio climático y variabilidad climática, Contaminación y remediación de cuencas, Modelamiento de cuencas hidrográficas, Cultura del agua.

II. OBJETIVO GENERAL

Formar especialistas líderes en conservación de unidades hidrográficas y gestión integral de cuencas, capaces de crear, desarrollar soluciones innovadoras y trabajar en forma multidisciplinaria (tecnológica, social y cultural) para lograr una gestión sostenible del agua.

II.1 OBJETIVOS ESPECÍFICO

- Fortalecer los conocimientos sobre fundamentos teóricos relacionados a la modelación hidrológica en cuencas hidrográficas.
- Vincular la investigación científica con la política, gobernanza y diplomacia del agua, para la toma de decisiones basada en la ciencia.
- Contribuir al conocimiento científico que permitirá asesorar una mejor toma de decisiones sobre el ordenamiento y planificación estratégica de cuencas hidrográficas.

III. PERFIL DE INGRESO

El ingresante a esta maestría tiene el siguiente perfil:

- Poseer formación universitaria en ingeniería, ciencias ambientales, ciencias sociales, economía, derecho u otras disciplinas afines a la gestión y aprovechamiento sostenible del agua.
- Mostrar interés por la comprensión de los procesos hidrológicos, socioambientales y de gobernanza territorial.
- Contar con capacidad analítica y pensamiento crítico para abordar los desafíos vinculados a la gestión integral de los recursos hídricos.



- Demostrar compromiso ético, responsabilidad ambiental y sensibilidad frente a los problemas socioambientales del territorio.
- Mostrar motivación por fortalecer sus competencias técnicas y metodológicas para contribuir a la formulación de políticas, estrategias y proyectos de gestión sostenible del agua.

IV. PERFIL DEL EGRESADO

Los egresados de la Maestría son especialistas hábiles en el diseño y ejecución de planes relacionados del manejo y gestión recursos hídricos, gestión integral de cuencas hidrográficas y Diplomacia del Agua con una perspectiva económica, social y ambiental. Desarrollan sus actividades en el ámbito de la docencia, la investigación y la participación en grupos de trabajo interdisciplinarios, y estarán capacitados para:

- Elaborar proyectos, programas y planes.
 - Proporcionar asesoría, asistencia técnica y capacitación.
 - Desarrollar herramientas para la gestión del territorio desde el enfoque de cuenca y recursos hídricos.
 - Gestionar proyectos con enfoque de manejo, gestión de recursos hídricos y gestión de cuencas.

V. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Las líneas de investigación están alineadas a las áreas de investigación existentes en la Universidad Nacional de Jaén, Universidad Nacional de Loja y el programa vinculado.

V.1 Universidad Nacional de Jaén.

- Conservación, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales.
- Mitigación del cambio climático.
- Innovación tecnológica para el desempeño y competitividad para la calidad ambiental.

Sin embargo y basadas en el Proyecto Cuidar. Se propone:

- **Gestión integrada de los recursos hídricos y cambio climático:**
Esta línea de investigación está planteada para desarrollar trabajos de investigación formativa avanzada, de carácter analítico, explicativo y correlacional, basado en el enfoque de la gestión del recurso hídrico, que incluyen el desarrollo de políticas públicas en



materia de recursos hídricos, a través de una conciliación entre el desarrollo económico, social y la protección de los ecosistemas, para alcanzar las metas propuestas en este nuevo modelo de gestión del recurso agua y contribuyendo al mejoramiento y bienestar de la calidad de vida de hombres y mujeres que habitan en las unidades hidrográficas, así una gestión de los recursos hídricos resiliente al clima puede servir como mecanismo de adaptación y mitigación frente al cambio climático.

- **Planificación geoespacial de los recursos naturales en cuencas hidrográficas:** Esta línea de investigación permitirá al maestrante desarrollar trabajos de investigación formativa avanzada, de carácter analítico, explicativo y correlacional, en el marco de análisis del sistema de cuencas hidrográficas con una visión sustentable del desarrollo, lo cual permitirá a los profesionales, comprender de una mejor forma el territorio y en particular los sistemas de cuencas hidrográficas e incorporar este conocimiento en el proceso de planificación territorial.
- **Modelación hidrológica en cuencas hidrográficas:** Esta línea de investigación permitirá al maestrante desarrollar trabajos de investigación formativa avanzada, de carácter analítico, explicativo y correlacional, relacionado con la modelación hidrológica aplicado al análisis y la prevención de las inundaciones y desastres; además, manejar hipótesis suficientemente realistas o previsibles que ofrezcan un cierto grado de confianza para la toma de decisiones, ya sea en la ordenación del territorio en torno a los sistemas hídricos o para exigir criterios de diseño de obras e infraestructuras capaces de soportar y funcionar adecuadamente en situaciones de emergencia. Incluso, alertar a los servicios de protección civil y establecer protocolos de actuación ante posibles situaciones de peligro por intensas lluvias.
- **Política, gobernanza y diplomacia para la gestión de cuencas hidrográficas:** Esta línea de investigación permitirá al maestrante desarrollar trabajos de investigación formativa avanzada, de carácter analítico, explicativo y correlacional, relacionada con las



políticas de gestión de cuencas y las nuevas exigencias y demandas sobre uso de la tierra, distribución efectiva de derechos de uso entre los actores, etc. La gobernanza es entendida como el conjunto de procesos que permiten articular la participación y el empoderamiento de los actores e instituciones (conjunto de reglas de jure y de facto) en la gestión integrada de los recursos hídricos. En este sentido, esta línea de trabajo permitirá fortalecer el proceso que promueve el manejo y desarrollo coordinado del agua, la tierra y los recursos relacionados, con el fin de maximizar el bienestar social y económico resultante de manera equitativa, sin comprometer la sustentabilidad de los ecosistemas vitales. Adicionalmente, la diplomacia del agua permitirá prevenir y solucionar conflictos relacionados con el uso de los recursos hídricos, así como también el acceso al agua de forma segura y equitativa. Dentro de la diplomacia del agua se promueve la cooperación, participación y el diálogo dentro de las cuencas locales y transfronterizas para contribuir a la conservación de los ecosistemas y mejorar los medios de vida de las comunidades. Además, la cooperación transfronteriza permitirá abordar los potenciales impactos climáticos en cuencas compartidas (por ejemplo, sequías o crecidas de ríos transfronterizos), y así evitar las consecuencias por efecto del cambio en los patrones del clima, mejorando la adaptación desde la perspectiva de la cuenca y aprovechando los beneficios secundarios derivados de una cooperación regional estrecha, (por ejemplo, la reducción de la incertidumbre gracias al intercambio de datos, la paz y la estabilidad, la ampliación del espacio de planificación).



VI. DATOS GENERALES

- Número de periodos académicos: 3
- Número de asignaturas: 13
- Número de créditos: 48
- Modalidad: A Distancia
- Número de convocatorias: 1 x Año
- Programa: Maestría en recursos hídricos con mención en gestión integral de cuencas hidrográficas y diplomacia del agua.

- Denominación: Maestro en Ciencias en "Recursos hídricos con mención en gestión integral de cuencas hidrográficas y diplomacia del agua".
- Tipo de Maestría: De Investigación
- Mención: Gestión integral de cuencas hidrográficas y diplomacia del agua

VII. COMPETENCIA ESPECÍFICAS

Desarrollar conocimientos tecnológicos y científicos enfocados a la solución de los problemas de manejo y gestión de cuencas hidrográficas.

Capacidad para proponer, formular y desarrollar programas para el manejo, preservación y aprovechamiento racional de los recursos hídricos.

Generar conocimiento científico y tecnológico orientado a la solución de los problemas de manejo y gestión de cuencas hidrográficas.

Capacidad para liderar y gestionar proyectos de investigación científica, transferencia, validación y adopción de tecnología.

Extensión y capacidad de promover programas de capacitación, y artículos técnicos y científicos.

Promover, elaborar y ejecutar proyectos en gestión integral de cuencas, conservación de recursos hídricos.

Capacidad para ejecutar el Análisis espacial y modelación de Cuencas Hidrográficas.

VIII. MALLA CURRICULAR Y ANÁLISIS DE CRÉDITOS ACADÉMICOS

VIII.1 Malla Curricular



Tabla 1. Resumen de créditos y horas del programa

	N° DE CURSOS	N° HORAS LECTIVAS				N° CRÉDITOS ACADÉMICOS			
		TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL
TOTAL	13	448	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
TIPO DE ESTUDIOS	Estudios generales	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
	Estudios específicos	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
	Estudios de especialidad	13	448	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
MODALIDAD	Distancia (Virtual)	13	448	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
	Obligatorios	13	448	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
TIPO DE ASIGNATURA	Electivos	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%

Tabla 2: Descripción de la malla curricular

PERIODO ACADÉMICO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	TIPO DE ESTUDIOS	TIPO DE ASIGNATURA	HORAS LECTIVAS POR PERIODO ACADÉMICO						CRÉDITOS ACADÉMICOS						
				TEORÍA			PRÁCTICA			TEORÍA			PRÁCTICA			
				VIRTUAL	PRESENCIAL	TOTAL	VIRTUAL	PRESENCIAL	TOTAL	VIRTUAL	PRESENCIAL	TOTAL	VIRTUAL	PRESENCIAL	TOTAL	
1	Hidrología de cuencas hidrográficas	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
1	Análisis espacial y modelación de cuencas hidrográficas	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	64	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
1	Economía para la gestión de cuencas hidrográficas	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00



1	Estadística aplicada a la gestión de cuencas hidrográficas	Obligatorio	32	-	32	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
1	Seminario de Investigación I	Obligatorio	32	-	32	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
2	Política y gobernanza de los recursos hídricos	Obligatorio	32	-	32	64	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
2	Ordenamiento y planificación estratégica de cuencas hidrográficas	Obligatorio	32	-	32	64	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
2	Gestión integral de cuencas hidrográficas	Obligatorio	32	-	32	64	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
2	Seminario de investigación II	Obligatorio	32	-	32	64	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
3	Diplomacia del agua	Obligatorio	32	-	32	64	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
3	Evaluación y monitoreo de impactos ambientales	Obligatorio	32	-	32	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
3	Cambio climático y los recursos hídricos	Obligatorio	32	-	32	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
3	Seminario de Investigación III	Obligatorio	64	-	64	64	64	-	64	128	4.00	-	4.00	2.00	-	2.00	6.00



Tabla 3: Contenidos mínimos y resultados de aprendizaje

Período académico	Asignatura	Contenidos Mínimos	Resultados Del Aprendizaje	CRED	Horas de Teoría	Horas de Práctica	TH
1	Hidrología de cuencas hidrográficas	<p>Unidad 1. Morfometría de cuencas. Procesos hidrológicos. Balance hidrológico. Análisis de eventos extremos (lluvia/caudal). Métodos para el estudio de erosión, cantidad y calidad de aguas. Relación aguas superficiales-subterráneas.</p> <p>Unidad 2. Datos hidrológicos para la planificación de cuencas. Problemas hidrológicos y soluciones en el manejo de cuencas. Variabilidad climática y cambio climático sobre los recursos hídricos. Toma de decisiones con información faltante.</p>	<p>El profesional desarrolla capacidad en determinar, interpretar y presidirlos comportamientos hidrológicos y de torrenciales de una cuenca hidrográfica.</p> <p>La planificación de datos hidrológicos busca proveer herramientas para realizar un manejo adecuado de los recursos naturales, el profesional conoce las consecuencias negativas, sedimentación de corrientes, reducción de la productividad del suelo, etc. Contará con capacidad para la toma de decisiones, soluciones ante un problema eventual.</p>	3	32	32	64
1	Análisis espacial y modelación de Cuencas Hidrográficas	<p>Unidad 1. Sistemas de Información Geográfica y Teledetección aplicados a recursos hídricos.</p> <p>Unidad 2: Modelación hidrológica. Software hidrológico. Modelación proceso lluvia escorrentía. Modelación de erosión. Modelación de inundaciones.</p>	<p>El profesional podrá conocer características, conocer datos de información geográfica para gestionar y delimitar cuencas, divulgar con mayor eficacia y tomar mejores decisiones al grado de determinar un área de influencia ante un posible desastre natural.</p> <p>Podrá conocer y valorar sus características físicas y geomorfológicas de la cuenca, analizar y tratar la información hidrometeorológica existente de la cuenca, analizar y evaluar la escorrentía mediante registros históricos y obtener caudales sintéticos</p>	4	32	64	96



1	Economía para la gestión de cuencas hidrográficas	<p>Unidad 1. Fundamentos de la Economía de los recursos naturales, economía geográfica y producción económica.</p> <p>Unidad 2. Valoración económica de los servicios ecosistémicos. Métodos directos e indirectos para la valoración económica aplicada a recursos naturales (énfasis en recurso hídrico). Mecanismos de economía para la gestión de cuencas hidrográficas</p>	<p>Analizar, establecer metas, compromisos y estrategias para el buen uso del recurso hídrico analizando técnicas para el aprovechamiento de los recursos hídricos de una región geográfica.</p>	3	32	32	64
1	Estadística aplicada a la gestión de cuencas hidrográficas	<p>Unidad 1. Generalidades de estadística descriptiva. Técnicas de Muestreo (probabilístico y no probabilístico) y toma de datos. Pruebas de hipótesis. Introducción a las pruebas no paramétricas. Análisis de correlación y regresión simple y múltiple.</p> <p>Unidad 2. Introducción al análisis multivariante, técnicas multivariadas aplicadas a la GCH.</p>	<p>Al término de esta asignatura el profesional desarrolla técnicas de desarrollo, métodos y procedimientos para recoger, clasificar, resumir datos para reunir evidencia encontrada en una investigación de manera sencilla y clara para su interpretación.</p> <p>El profesional podrá diseñar gráficos de matrices, análisis factorial, análisis de comportamientos en variables aleatorias en estudios de cuencas hidrográficas.</p>	3	32	32	64
1	Seminario de investigación II	<p>Unidad 1. Fundamentos teóricos del método científico. Origen y tipos de investigación. Gestores bibliográficos. Proyecto de investigación.</p> <p>Unidad 2. Formas de comunicación científica. El artículo científico. Proceso de envío de un artículo y publicación. Revisión por pares.</p>	<p>El profesional podrá conceptualizar, tener conocimientos en principios y leyes que le van a permitir definir bien sus líneas de investigación de un modo eficiente al proceso de la investigación científica.</p>	3	32	32	64
SUB TOTALES				16	160	192	352



Período académico	Asignatura	Contenidos Mínimos	Resultados Del Aprendizaje	CRED	Horas de Teoría	Horas de Práctica	TH
2	Política y gobernanza de los recursos hídricos	<p>Unidad 1: Ciclo hidrosocial de los recursos hídricos. ODS, el agua como derecho humano. Justicia hídrica. Políticas y legislación nacional e internacional de los recursos hídricos y su interacción con la planificación del desarrollo sostenible, la conservación de los recursos hídricos y la construcción de gobernabilidad.</p> <p>Unidad 2: Gobernanza del sector hídrico en Ecuador y la región. Principios y ejes de gobernanza. Desafíos de las políticas sectoriales e intersectoriales. Análisis de la dinámica de actores sociales y modelos de gestión para la gobernanza del recurso hídrico nacional e internacional.</p>	<p>Analiza gobernanzas y políticas a nivel internacional de ámbito social, económico y administrativo que definen y orientan el accionar de las entidades para garantizar la atención de la demanda del agua del país en un corto, mediano y largo tiempo. Permitiendo la gestión de recursos hídricos.</p>	4	32	64	96
2	Ordenamiento y planificación estratégica de cuencas hidrográficas	<p>Unidad 1: Fundamentos y principios de GIRH, Toolbox. La cuenca como unidad de planificación sistémica. Marco conceptual para el diagnóstico participativo de cuencas hidrográficas. Modelos de planificación territorial, Zonificación: análisis de paisajes y línea base.</p> <p>Unidad 2: Herramientas para la planificación de la gestión de cuencas. Diseño del plan de manejo, gestión y cogestión de la cuenca (Formulación de programas y proyectos).</p>	<p>Analiza gobernanzas y políticas a nivel internacional de ámbito social, económico y administrativo que definen y orientan el accionar de las entidades para garantizar la atención de la demanda del agua del país en un corto, mediano y largo tiempo. Permitiendo la gestión de recursos hídricos.</p>	4	32	64	96
2	Gestión integral de cuencas hidrográficas	<p>Unidad 1: Herramientas para la implementación del plan de gestión de cuencas, entidades y organismos de cuenca, monitoreo y evaluación del plan de gestión, estrategias de sostenibilidad.</p> <p>Unidad 2: Gerenciamiento de la cuenca hidrográfica. Modelos de gestión. Proceso para creación de un MG. Operativización de MG</p>	<p>Conocer capacidades para aprovechar los beneficios del agua garantizando que se disponga de la cantidad suficiente y de la calidad adecuada para suministrar agua potable y servicios de saneamiento.</p>	4	32	64	96



2	Seminario de investigación II	Aprobación del Proyecto de Investigación. Desarrollo del esquema definitivo del Proyecto de Investigación Aplicada. Desarrollo y asesoría personalizada del Proyecto de Investigación.	Adquirir conocimientos y habilidades para planificar y analizar los datos de una investigación entorno a métodos estadísticos.	4	32	64	96
SUB TOTALES				16	128	256	384

Período académico	Asignatura	Contenidos Mínimos	Resultados Del Aprendizaje	CRED	Horas de Teoría	Horas de Práctica	TH
3	Diplomacia del agua	Unidad 1: Introducción a la diplomacia del agua. Aguas transfronterizas. Teorías de negociación y comunicación, resolución de conflictos. Unidad 2: Cooperación internacional. Proyectos para el manejo de recursos hídricos transfronterizos.	Podrá el profesional definir conceptos básicos relacionados con el estado y otros actores internacionales de negociación y el diálogo.	4	32	64	96
3	Evaluación y monitoreo de impactos ambientales	Unidad 1: Fundamentos y herramientas de la evaluación ambiental. Principios de gestión ambiental y marco normativo nacional e internacional. Tipología de estudios ambientales (EIA-sd, EIA-d, DIA, PAMA). Identificación, caracterización y valoración de impactos ambientales. Métodos y matrices de evaluación. Participación ciudadana y mecanismos de consulta en la evaluación ambiental. Unidad 2: Monitoreo y seguimiento de impactos ambientales. Diseño e implementación de planes de monitoreo ambiental. Indicadores de desempeño y sostenibilidad. Sistemas de información ambiental y herramientas geoespaciales para el seguimiento. Gestión adaptativa y medidas de mitigación y compensación. Elaboración e interpretación de reportes técnicos de monitoreo.	Evalúa los impactos ambientales derivados de proyectos y actividades productivas mediante la aplicación de herramientas técnicas y normativas, proponiendo estrategias de monitoreo, mitigación y seguimiento que garanticen la sostenibilidad ambiental y el cumplimiento de la legislación vigente.	3	32	32	64



3	Cambio climático y los recursos hídricos	<p>Unidad 1: Fundamentos del cambio climático y su incidencia en los recursos hídricos. Conceptos y evidencias del cambio climático. El ciclo hidrosocial frente a la variabilidad climática. Impactos en la disponibilidad, calidad y distribución del agua. Evaluación de vulnerabilidad hídrica y riesgo climático en ecosistemas y territorios.</p> <p>Unidad 2: Adaptación y gestión de los recursos hídricos frente al cambio climático. Estrategias de mitigación y adaptación en la gestión del agua. Enfoques de planificación y gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH) con perspectiva climática. Gobernanza del agua y políticas públicas de adaptación. Instrumentos normativos, gestión del riesgo y experiencias de buenas prácticas en adaptación hídrica.</p>	<p>Analiza los efectos del cambio climático sobre la disponibilidad, calidad y gestión de los recursos hídricos, identificando riesgos y oportunidades para la adaptación y mitigación. Propone estrategias de gestión integrada del agua con enfoque climático, territorial y participativo, orientadas a la sostenibilidad y resiliencia de los ecosistemas y comunidades.</p>	3	32	32	64
3	Seminario de investigación III	<p>Unidad 1. Procesamiento, análisis e interpretación de datos de campo y/o laboratorio de la investigación científica.</p> <p>Unidad 2: Redacción del documento final del trabajo de titulación. Técnicas de expresión oral para la comunicación científica.</p>	<p>Documento académico con propósito de contribuir al conocimiento con soluciones innovadoras</p>	6	64	64	128
SUB TOTALES		16	160	192	352		



VIII.2 Sumillas del curso

HIDROLOGÍA DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS.

Curso enfocado en adquirir los conocimientos teóricos básicos de los fenómenos hidrológicos, para resolver los problemas que en este campo se presenten en nuestro país permitiendo conocer la cantidad, frecuencia y naturaleza de ocurrencia del proceso lluvia-escorrentía sobre la superficie terrestre determinando eventos de diseño, a partir de los datos hidrológicos de los diferentes fenómenos hidrológicos que son registrados en las redes de medición.

ANÁLISIS ESPACIAL Y MODELACIÓN DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

El estudiante a través de este curso de naturaleza teórico – práctico, aprenderá a emplear una herramienta que, para el desarrollo de diversas aplicaciones facilita la producción de datos e información, sus cambios a través del tiempo dentro del territorio de la cuenca hidrográfica. Este curso es ofrecer bases conceptuales y metodológicas en teledetección y procesamiento digital de imágenes, fortaleciendo su capacidad en la toma de decisiones en cada una de sus áreas o campos de aplicación, integrando los fundamentos de la teledetección con el procesamiento de imágenes de satélite y el uso de SIG como herramientas de apoyo a la toma de decisiones en procesos de planificación territorial y ordenamiento territorial.

ECONOMÍA PARA LA GESTIÓN DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

La planificación como herramienta de gestión, permite identificar los problemas de manera eficiente y no perder esfuerzos en soluciones que no contribuyen o representan una duplicidad de actividades, ello implica un ordenamiento físico, económico y social en la cuenca, volviéndose imperativo la formulación de un buen Plan de Desarrollo tomando todos los factores que intervienen en el logro del Desarrollo Sostenible teniendo en cuenta los posibles escenarios presentes y futuros para satisfacer los requerimientos sociales, productivos y la preservación del medio ambiente. Este curso de naturaleza teórica busca dar al estudiante conocimientos en temas tales como: La cuenca hidrográfica como unidad de planeamiento; bases conceptuales y evolución del planeamiento dentro del marco del desarrollo; planeamiento de cuencas rural y urbana; metodologías para el planeamiento en cuencas; planificación participativa; conceptos generales de la Zonificación; ciudad, cuenca y región, entre otros.

ESTADÍSTICA APLICADA A LA GESTIÓN DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

Asignatura que se caracteriza por ser teórico – práctico y tiene como objetivo capacitar en el manejo y gestión de cuencas hidrográficas, desarrollando capacidades para el análisis de los problemas que los afectan y el planteamiento de soluciones para el aprovechamiento y



conservación de sus recursos naturales con orientación al desarrollo sustentable.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I

Es una asignatura de área de formación profesional donde el estudiante conoce conceptos teóricos y prácticos de los fenómenos de la hidrología de una cuenca, reconociendo su comportamiento hidrológico utiliza variedad de procedimientos y métodos científicos, los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos de la hidrología general luego serán aplicados en el diseño de cada profesional.

POLÍTICA Y GOBERNANZA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

Cuando se habla de gestión de recursos hídricos es inevitable asociarla a la gobernanza y está, a su vez, a los aspectos políticos, administrativos e institucionales relacionados con la orientación de las propuestas de desarrollo económico y social de nuestro país que han adoptado el actual y los gobiernos anteriores y las que adoptarán los futuros gobiernos.

ORDENAMIENTO Y PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

Curso enfocado en la capacitación en la realización de esquemas conceptuales y diagramas de solución para la investigación y planificación mediante tecnología SIG. Ordenamiento Territorial de Cuencas En el territorio de una cuenca hidrográfica se encuentra asentamientos humanos rurales y urbanos, cuyos pobladores realizan diversas actividades extractivas, productivas y de servicios, que, al no tener un plan de gestión territorial provocan desequilibrios ambientales, es por eso que, se hace necesario la regulación del territorio a través de un marco normativo que define criterios e indicadores ambientales para la asignación de usos territoriales y su ocupación ordenada es decir, un Ordenamiento Territorial (OT), su implementación a través de la metodología y el reglamento de la "Zonificación Ecológica y Económica (ZEE)" que complementan las acciones de manejo y planificación territorial a fin de lograr el desarrollo sostenible considerando la gestión de riesgos, usos de suelo, el desarrollo físico espacial, división de la cuenca y sus potenciales, y la regulación del desarrollo de los asentamientos humanos entre otros. La naturaleza del curso es teórica con trabajos encargados y al finalizarlo el alumno va a poseer conocimientos en los conceptos y fundamentos del O.T.; el enfoque del O.T. dentro de la cuenca; gestión, implementación, evaluación y seguimiento a la implementación del O.T. y finalmente será capaz de elaborar un Plan de Ordenamiento Territorial.

GESTIÓN INTEGRAL DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS

El curso aspira a brindar a los servidores civiles conocimientos teóricos y herramientas prácticas para que puedan contribuir con propuestas, iniciativas y acciones orientadas a incrementar el acceso de la población



a este recurso; así como a generar mecanismos que incentiven su participación en la toma de decisiones que afectan al agua. En el primer módulo se explicarán aspectos generales sobre Unidad 1: Herramientas para la Implementación del plan de gestión de cuencas, entidades y organismos de cuenca, monitoreo y evaluación del plan de gestión, estrategias de sostenibilidad. Unidad 2: Gerenciamiento de la cuenca hidrográfica. Modelos de gestión. Proceso para creación de un MG. Operativización de MG los usos, importancia y calidad del agua, así como el reconocimiento del legado de los antiguos peruanos en la gestión del recurso.

DIPLOMACIA DEL AGUA

Tiene como finalidad promover la cooperación y la prevención de conflictos en relación con los recursos hídricos compartidos, así como contribuir a la seguridad y a la estabilidad regional más allá del sector del agua, con el fin de que estos recursos sean compartidos de forma segura. En esta asignatura se tendrá en cuenta 2 unidades: Introducción a la diplomacia del agua. Aguas transfronterizas. Teorías de negociación y comunicación, resolución de conflictos y Cooperación internacional. Proyectos para el manejo de recursos hídricos transfronterizos.

EVALUACIÓN Y MONITOREO DE IMPACTOS AMBIENTALES

El curso desarrolla competencias para identificar, evaluar y monitorear los impactos ambientales generados por proyectos y actividades productivas. Incluye el estudio de marcos normativos, metodologías de evaluación y herramientas técnicas para el diseño de planes de manejo y monitoreo ambiental. Se promueve una comprensión crítica y aplicada de los procesos de evaluación ambiental, orientada a la sostenibilidad y al cumplimiento de las políticas nacionales e internacionales de gestión ambiental.

CAMBIO CLIMÁTICO Y LOS RECURSOS HÍDRICOS

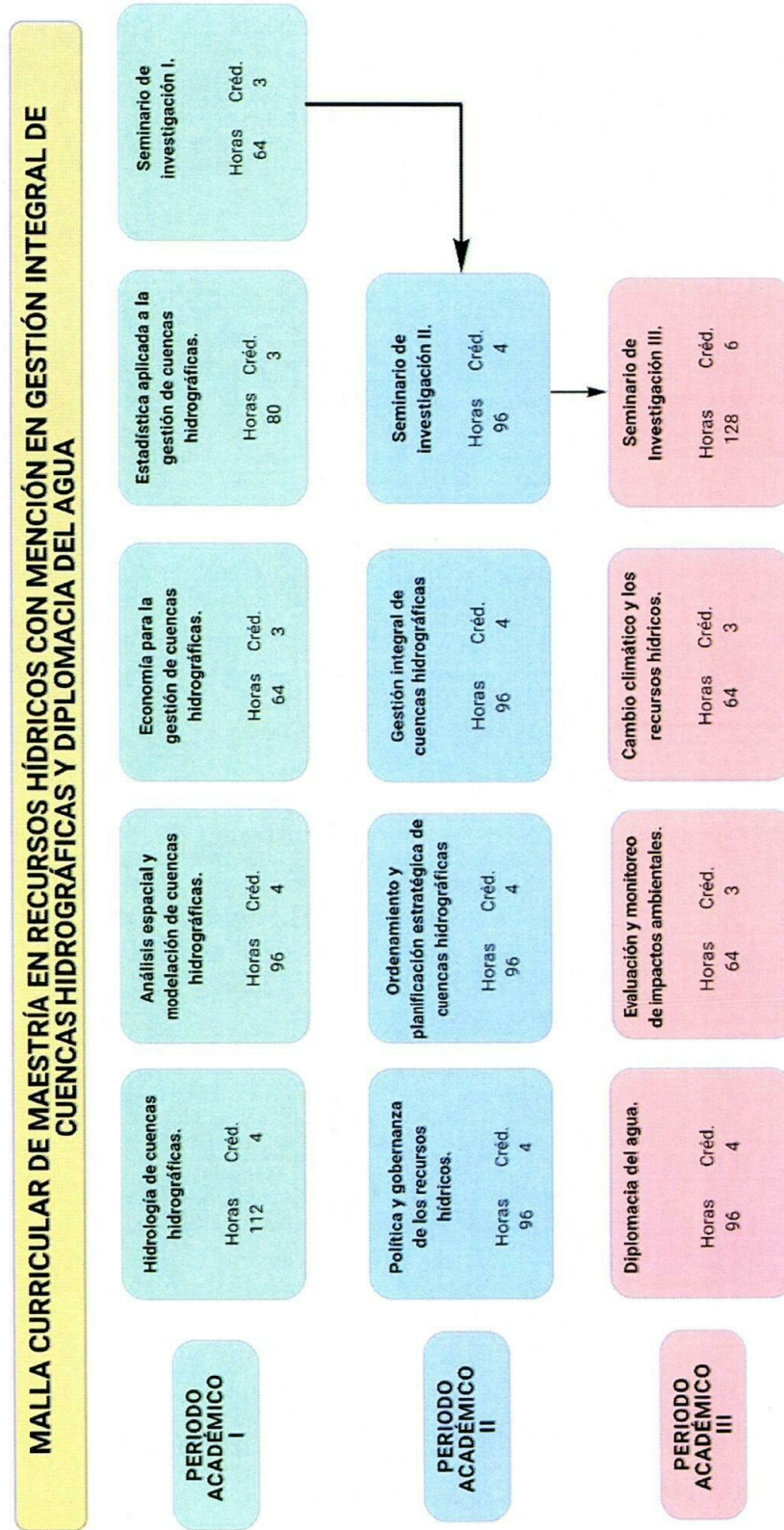
El curso aborda la relación entre el cambio climático y la gestión de los recursos hídricos desde un enfoque integral y adaptativo. Se analizan los efectos del cambio climático sobre el ciclo hidrológico, la disponibilidad y calidad del agua, así como los riesgos asociados a eventos extremos. Asimismo, se revisan políticas, estrategias y herramientas para la adaptación y mitigación en la gestión de cuencas hidrográficas, promoviendo una visión sostenible y resiliente del territorio.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN III

La finalidad de este taller es que los maestrantes puedan redactar su informe de tesis y consolidar los datos obtenidos, sustentar su trabajo de investigación ante un jurado y publicar un artículo científico en una revista indexada en una base de datos formal (Scielo, Scopus o Web of Science).



VIII.3 Diagrama de Malla Curricular



PLAN DE ESTUDIOS Y MALLA CURRICULAR

MAESTRÍA EN DESARROLLO TERRITORIAL E INNOVACIÓN

MODALIDAD PRESENCIAL



JAÉN – PERÚ
2026

I. PRESENTACIÓN

La Universidad Nacional de Jaén (UNJ) se encuentra inmersa en un proceso de desarrollo institucional y transformación hacia un Campus Universitario de excelencia internacional, basado en la mejora de la calidad del servicio educativo a nivel superior, el cual propicie en la comunidad universitaria (docentes, estudiantes, egresados y administrativos) y a la sociedad en general, un ambiente moderno y adecuado para la enseñanza - aprendizaje, investigación, desarrollo, innovación y emprendimiento. En esa línea se ha propuesto ampliar la oferta académica para el perfeccionamiento y formación de los profesionales de la zona.

El creciente interés que hoy despierta el desarrollo territorial y la innovación, como instrumento que puede elevar la capacidad competitiva de las empresas, mejorar la calidad de vida y contribuir a la sostenibilidad, ha motivado a ofertar la Maestría en Desarrollo Territorial e Innovación que tiene por objeto formar, calificar y especializar técnicos e investigadores en temáticas relacionadas con el desarrollo territorial y procesos de innovación.

La Maestría en Desarrollo Territorial e Innovación es un posgrado de categoría internacional que se desarrollara en convenio con la Universidad Tecnológica Nacional de Buenos Aires, universidad que tiene como misión formar profesionales críticos e innovadores capaces de mejorar su entorno y la calidad de vida de quienes lo integran, desde una perspectiva ética y de responsabilidad social. Así mismo promueve en la comunidad tecnológica la calidad en la docencia, la generación y transferencia de conocimientos, el desarrollo tecnológico y la vinculación con el medio basados en un fuerte compromiso social. Buscando con esta maestría alcanzar una formación académica y profesional de excelencia, que evidencia capacidad de intervención en distintas esferas de actuación para liderar procesos sociales en el territorio que conjuguen: gobernabilidad política, responsabilidad social, incremento de valor económico y sostenibilidad ambiental.

El Máster se divide en tres semestres, trece asignaturas enmarcados en 48 créditos, concluyendo con un trabajo de investigación que permitirá demostrar que el alumnado de la maestría tiene capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos después de cursar las diferentes asignaturas.



II. OBJETIVO GENERAL

Contribuir a una sólida formación académica y profesional de excelencia, que genera conocimientos para el estudio, diseño de políticas y planificación estratégica asociadas al desarrollo territorial, formar profesionales con capacidad de intervenir en distintas esferas de actuación para liderar procesos sociales en el territorio enfocadas gobernabilidad política, responsabilidad social, incremento de valor económico y sostenibilidad ambiental.

II.1 OBJETIVOS ESPECÍFICO

- Enfocar el Desarrollo Territorial integrando los aportes teóricos de diversas disciplinas comprometidas en dichas cuestiones, a fin de analizar y evaluar los requerimientos de la nación en su conjunto y de las distintas regiones que la componen.
- Desarrollar capacidades para el diseño de esquemas de planificación estratégica en escenarios dinámicos.
- Reflexionar críticamente sobre los procesos de desarrollo territorial y favorecer las actividades de investigación y desarrollo.

III. PERFIL DE INGRESO

El ingresante deberá tener las siguientes competencias: Ser un Bachiller o profesional interesado en el estudio del desarrollo e innovación territorial. Interesado en el estudio de los problemas de Políticas económicas, planes estratégicos vinculados al desarrollo territorial.

IV. PERFIL DEL EGRESADO

El maestro en Ciencias en Desarrollo Territorial e innovación, tendrá una sólida formación integrada en aspectos teóricos prácticos para lograr la excelencia en su accionar, que incluyen la visión integral político institucional, cultural, social, tecnológica y económica de lo territorial, dispondrá de competencias para:

Aplicar los fundamentos y conocimientos teóricos adquiridos para el diseño de los planes estratégicos de Desarrollo Territorial.

Ejecutar los planes y las políticas estratégicas proyectados, pensando en el territorio como una visión integral, considerando las diferentes escalas territoriales que permiten articular respuestas políticas, económicas y tecnológicas a cada caso planteado.

Perfeccionar los modelos de planificación contemplando las realidades sociales, culturales, económicas, jurídicas y políticas en los diversos ámbitos territoriales donde le corresponda intervenir, incorporando nuevas metodologías a sus propuestas.

Difundir herramientas técnicas específicas para la resolución de casos reales analizados, que den respuesta a las necesidades de terceros.



Proponer la resolución de problemas territoriales desde una perspectiva ética que contemple los factores socio ambientales por sobre los económico financieros.

V. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Gobernanza pública y privada.
- Desarrollo territorial en entornos complejos.
- Gobernanza territorial y gestión pública.
- Transterritorialidad de los problemas públicos.
- Innovación y emprendimiento en ecosistemas territoriales.
- Procesos de innovación.
- Emprendimientos.

VI. DATOS GENERALES

- Número de periodos académicos: 3
- Número de asignaturas: 13
- Número de créditos: 48
- Modalidad de estudios: Presencial.
- Duración (años): 1.5
- Numero de convocatorias: 1 x Año
- Programa: Maestría en desarrollo territorial e innovación
- Denominación del grado: Maestro en Ciencias en "Desarrollo territorial e innovación".
- Tipo de Maestría: Maestría de investigación
- Mención: No

VII. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Identifica su potencial o perfil emprendedor

Describe el proceso de emprender

Reconoce las herramientas necesarias para cada una de las etapas del proceso de emprender

Diferencia a un startup de una empresa tradicional

Explicar el rol de cada uno de los agentes del ecosistema de emprendimiento e innovación del país.



Plantea un modelo de negocio innovador en base a su capacidad de análisis y pensamiento crítico.

Incorporar conceptos y métodos de la ciencia de datos, así como también el vocabulario específico para mejorar la comunicación entre los equipos de tecnología, Data Analytics y el negocio como cliente interno.

Realizar análisis espaciales para fortalecer el conocimiento sobre el territorio y generar insumos cartográficos especializados para la toma de decisiones; el área está en constante coordinación con todos los sub-círculos para la provisión de insumos estadísticos y geográficos.

Propiciar que los individuos y las comunidades produzcan y se apropien de los procesos de cambio social, a través de la planificación y puesta en práctica de estrategias de comunicación basadas en el diálogo y la negociación. La gestión de la comunicación, no limitada exclusivamente al manejo de los medios, devuelve el poder a la comunidad en un proceso de cambio protagonizado por los propios involucrados.

Al finalizar este curso el participante habrá desarrollado o perfeccionado sus competencias para identificar la teoría del cambio que fundamenta un proyecto de promoción del desarrollo y gestionar las intervenciones en base a evidencias.



VIII. MALLA CURRICULAR Y ANÁLISIS DE CRÉDITOS ACADÉMICOS
VIII.1 Malla Curricular

Tabla 1. Resumen de créditos y horas del programa

	N° DE CURSOS	N° HORAS LECTIVAS				N° CRÉDITOS ACADÉMICOS			
		TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL
TOTAL	13	448	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
TIPO DE ESTUDIOS	Estudios generales	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
	Estudios específicos	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
	Estudios de especialidad	13	448	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
MODALIDAD	Presencial	13	448	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
TIPO DE ASIGNATURA	Obligatorios	13	448	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
	Electivos	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%



Tabla 2: Descripción de la malla curricular

PERIODO ACADÉMICO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	TIPO DE ESTUDIOS	TIPO DE ASIGNATURA	HORAS LECTIVAS POR PERIODO ACADÉMICO						CRÉDITOS ACADÉMICOS							
				TEORÍA		PRÁCTICA		TOTAL, DE HORAS LECTIVAS		TEORÍA		PRÁCTICA		TOTAL, DE CRÉDITOS OTORGADOS			
				PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL		
1	Enfoques de desarrollo Territorial, ODS y políticas nacionales	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
1	Desarrollo económico territorial y financiamient	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00

3	Proyectos de innovación y transferencia tecnológica.	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
3	Comunicación sensibilización y resistencia territorial.	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
3	Seminario de investigación III	De especialidad	Obligatorio	64	--	64	64	-	64	128.00	4.00	-	4.00	2.00	-	2.00	6.00

Tabla 3: Contenidos mínimos y resultados de aprendizaje

Periodo académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total, horas
1	Enfoques de desarrollo Territorial, ODS y políticas nacionales.	<p>Evolución histórica de los modelos de desarrollo.</p> <p>Enfoque de desarrollo humano.</p> <p>Enfoque de desarrollo sostenible.</p> <p>Enfoque de desarrollo económico territorial.</p> <p>Los objetivos y metas de desarrollo sostenible.</p> <p>Estructura de las políticas nacionales.</p> <p>Las políticas nacionales vigentes.</p> <p>Análisis de políticas nacionales.</p> <p>Relación entre enfoques de desarrollo, políticas y planes de desarrollo.</p> <p>Articulación de los ODS con políticas nacionales, políticas regionales y locales.</p>	<p>El alumno podrá describir con facilidad los modelos y enfoques de desarrollo territorial y ODS en el marco de las políticas nacionales, desarrollo sostenible y articulación de la ODS.</p>	3	32	32	64



1	Desarrollo Económico Territorial y financiamiento del desarrollo.	Evolución del enfoque de desarrollo económico. Diferencia entre crecimiento y desarrollo económico. Determinantes del desarrollo económico Finalidad del desarrollo económico. Articulaciones virtuosas entre desarrollo económico y las otras dimensiones del desarrollo. Cómo salir de la trampa de los ingresos medios. Relación entre desarrollo económico y sostenibilidad ambiental. Financiamiento del desarrollo Fondos concursables nacionales e internacionales Fintech y desarrollo económico. Finanzas sostenibles.	3	32	32	64
1	Ordenamiento territorial y gestión del riesgo	Conceptos y fundamentos del ordenamiento territorial. Enfoques y modelos de planificación territorial. Marco normativo nacional e internacional del ordenamiento territorial y la gestión del riesgo de desastres. Metodologías para la identificación y zonificación de peligros, vulnerabilidades y riesgos. Instrumentos de planificación territorial con enfoque preventivo. Gestión integral del riesgo: prevención, reducción, preparación, respuesta y reconstrucción. Articulación del ordenamiento territorial con políticas y planes de desarrollo regional y local.	4	32	64	96



1	Ecosistemas de innovación para el desarrollo territorial.	<p>Concepto y componentes de los ecosistemas de innovación.</p> <p>Actores clave: Estado, academia, empresa y sociedad civil.</p> <p>Procesos de innovación territorial y capacidades institucionales.</p> <p>Clusters territoriales, redes de valor y sistemas regionales de innovación.</p> <p>Instrumentos de fomento a la innovación territorial.</p> <p>Casos de ecosistemas de innovación exitosos en el ámbito nacional e internacional.</p> <p>Articulación entre innovación, competitividad y desarrollo territorial sostenible.</p>	<p>El alumno podrá reconocer los componentes, actores y dinámicas de los ecosistemas de innovación territorial, analizando experiencias reales y proponiendo mecanismos de fortalecimiento institucional y colaborativo para impulsar la competitividad y el desarrollo sostenible de los territorios.</p>	3	32	32	64
1	Seminario de investigación I.	<p>Construcción del tema de investigación en el marco del desarrollo territorial e innovación, identificación del problema y delimitación del objeto de estudio.</p> <p>Revisión crítica de literatura especializada, diagnóstico del estado del arte y mapeo de líneas de investigación actuales en políticas territoriales, innovación pública o desarrollo local.</p> <p>Formulación de preguntas, objetivos y primeras hipótesis de trabajo sustentadas en bases teóricas y evidencia empírica.</p> <p>Selección del enfoque metodológico preliminar y planificación inicial del trabajo de investigación.</p>	<p>El alumno será capaz de definir un tema de investigación relevante para el desarrollo territorial e innovación, realizar una revisión argumentada de fuentes académicas, construir el problema de investigación y formular objetivos y primeras decisiones metodológicas que orienten el diseño del proyecto de investigación.</p>	3	32	32	64
SUB TOTALES				16	160	192	352



Periodo académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total horas
2	Ciencia de datos y sistemas de información territorial.	<p>Conceptos fundamentales de ciencia de datos aplicada al territorio.</p> <p>Sistemas de Información Geográfica (SIG): componentes, funciones y aplicaciones.</p> <p>Fuentes de datos territoriales: censos, catastros, sensores remotos, datos abiertos y registros administrativos.</p> <p>Procesamiento, depuración, análisis estadístico y geoespacial de datos.</p> <p>Visualización, modelamiento y generación de indicadores territoriales.</p> <p>Uso de plataformas digitales para análisis territorial y soporte a la toma de decisiones.</p>	<p>El alumno será capaz de recopilar, procesar y analizar datos territoriales mediante herramientas estadísticas y geoespaciales, generando información estructurada y visualizaciones que permitan interpretar procesos socioeconómicos, ambientales y urbanísticos para la toma de decisiones en la gestión del desarrollo territorial.</p>	4	32	64	96
2	Inteligencia Artificial aplicada al diseño de políticas y planes de desarrollo territorial.	<p>Fundamentos de inteligencia artificial aplicada al análisis territorial.</p> <p>Machine learning, análisis predictivo y modelamiento de escenarios de desarrollo.</p> <p>Aplicaciones de IA en planificación territorial, políticas públicas, gestión urbana y monitoreo ambiental.</p> <p>Automatización del análisis de grandes volúmenes de datos geoespaciales y socioeconómicos.</p> <p>Ética, gobernanza digital y marcos normativos para la aplicación de IA en el sector público.</p> <p>Integración de herramientas de IA en el ciclo de diseño, evaluación y seguimiento de políticas y planes territoriales.</p>	<p>El alumno podrá aplicar herramientas y técnicas de inteligencia artificial para modelar dinámicas territoriales, analizar escenarios y apoyar el diseño, evaluación y mejora de políticas y planes de desarrollo, considerando criterios de sostenibilidad, gobernanza digital y toma de decisiones basada en evidencia.</p>	4	32	64	96



2	Gobernanza territorial	<p>Fundamentos conceptuales de gobernanza territorial y su evolución en el marco del desarrollo contemporáneo.</p> <p>Modelos de gobernanza multinivel y articulación entre Estado, sector privado, sociedad civil, academia y cooperación internacional.</p> <p>Herramientas para el análisis de actores, distribución de poder, capacidades institucionales y mecanismos de coordinación de intergubernamental.</p> <p>Instrumentos para la toma de decisiones colaborativa: mesas de diálogo, pactos territoriales, acuerdos programáticos y gestión compartida.</p> <p>Transparencia, rendición de cuentas, participación ciudadana y mecanismos de control social.</p> <p>Monitoreo, evaluación y medición del desempeño institucional aplicado a procesos de gobernanza territorial.</p>	<p>El estudiante será capaz de analizar estructuras y procesos de gobernanza territorial, identificar relaciones de poder y nodos críticos de articulación institucional, y proponer mecanismos de gestión colaborativa que fortalezcan la toma de decisiones, la ejecución de políticas y la sostenibilidad de estrategias de desarrollo territorial en contextos reales.</p>	4	32	64	96
2	Seminario de investigación II	<p>Diseño metodológico detallado para la investigación aplicada en desarrollo territorial: definición de variables, población, unidades de análisis y técnicas de recolección de información.</p> <p>Elaboración de instrumentos de campo: encuestas, entrevistas, matrices de análisis territorial, análisis de políticas, mediciones de desempeño institucional o indicadores socioeconómicos.</p> <p>Ejecución del trabajo de campo, recopilación sistemática de información y fortalecimiento de criterios de validez, confiabilidad y ética académica.</p> <p>Organización y tratamiento inicial de datos cualitativos y cuantitativos para su posterior análisis.</p>	<p>El alumno será capaz de diseñar y ejecutar un plan metodológico sólido para su investigación, aplicando instrumentos adecuados al fenómeno territorial estudiado, recolectando información con rigor técnico y organizando los datos para su análisis y contraste con el marco teórico.</p>	4	32	64	96
SUB TOTALES				16	128	256	384



Periodo académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total horas
3	Economía circular y Herramientas para la innovación	<p>Fundamentos y principios de la economía circular como alternativa a los modelos lineales de producción y consumo.</p> <p>Estrategias para el cierre de ciclos productivos: ecodiseño, simbiosis industrial, valorización de residuos, reutilización y prolongación de vida útil.</p> <p>Modelos de negocio territoriales basados en circularidad e innovación: servicios, economía colaborativa, cadenas productivas inteligentes y soluciones tecnológicas emergentes.</p> <p>Herramientas de diagnóstico y planificación para la transición circular: análisis de flujos de materiales, evaluación del ciclo de recursos, mapeo de oportunidades territoriales y evaluación del desempeño circular.</p> <p>Instrumentos de políticas públicas y mecanismos de incentivos para promover innovación circular en ciudades, regiones y sistemas productivos.</p>	<p>El estudiante será capaz de analizar procesos productivos y territoriales desde el enfoque de economía circular, identificar oportunidades de innovación en cadenas de valor locales, aplicar herramientas para el diseño de estrategias de transición circular y proponer soluciones sostenibles que generen valor económico, social y ambiental a nivel territorial.</p>	3	32	32	64
3	Proyectos de innovación y transferencia tecnológica.	<p>Fundamentos de gestión de proyectos de innovación en el ámbito territorial: identificación de necesidades, validación de problemas y definición de soluciones.</p> <p>Modelos y mecanismos de transferencia tecnológica entre academia, sector productivo, gobierno y sociedad: licenciamiento, spin-off, investigación aplicada y cooperación público-privada.</p> <p>Metodologías para el diseño, implementación y evaluación de proyectos de innovación territorial: TRL, cadenas de valor, análisis de viabilidad y sostenibilidad.</p> <p>Herramientas para escalamiento, adopción y difusión tecnológica: pilotos, prototipado, pruebas de campo, seguimiento de resultados y construcción de evidencia.</p>	<p>El alumno será capaz de diseñar y gestionar proyectos de innovación alineados con necesidades territoriales reales, aplicar modelos y mecanismos efectivos de transferencia tecnológica, evaluar la factibilidad y el potencial de escalamiento de soluciones innovadoras y generar evidencia técnica que sustente su implementación y adopción en el territorio.</p>	4	32	64	96



3	Comunicación, sensibilización y resiliencia territorial.	<p>Fundamentos y estrategias de comunicación pública orientada al desarrollo territorial: lenguaje claro, comunicación institucional y mensajes orientados a la acción comunitaria.</p> <p>Instrumentos de sensibilización social para procesos de cambio territorial: participación ciudadana, campañas de involucramiento, diálogo multiseccional y fortalecimiento de confianza pública.</p> <p>Construcción de resiliencia territorial mediante comunicación anticipatoria, gestión del conocimiento local, memoria social y articulación comunitaria frente a riesgos y transformaciones.</p> <p>Uso de herramientas digitales, narrativas multimediales y análisis de recepción para fortalecer la apropiación de políticas, proyectos e innovaciones en el territorio.</p>	<p>El alumno será capaz de diseñar estrategias de comunicación y sensibilización adaptadas a actores y contextos territoriales diversos, promoviendo participación activa, confianza social y apropiación comunitaria de proyectos y políticas. Asimismo, podrá integrar enfoques de resiliencia territorial para fortalecer la capacidad colectiva de anticipación, respuesta y adaptación frente a procesos de cambio y desafíos del territorio</p>	3	32	32	64
3	Seminario de Investigación III	<p>Procesamiento y análisis interpretativo de los datos recopilados mediante técnicas cuantitativas, cualitativas o mixtas aplicadas al desarrollo e innovación territorial.</p> <p>Contraste de resultados con el marco teórico y modelos analíticos previamente definidos.</p> <p>Redacción del informe final de investigación con estructura académica: introducción, metodología, resultados, discusión y conclusiones.</p> <p>Preparación de la sustentación formal mediante presentaciones orales, argumentación basada en evidencia y comunicación clara de hallazgos.</p>	<p>El alumno será capaz de analizar de manera rigurosa los resultados de su investigación, establecer interpretaciones sólidas y sustentadas, elaborar el informe final con estructura académica formal y presentar sus conclusiones de manera técnica, clara y pertinente para la toma de decisiones en el ámbito del desarrollo territorial e innovación.</p>	6	64	64	128
SUB TOTALES				16	160	192	352



VIII.2 Sumillas de asignatura

Enfoques de desarrollo Territorial, ODS y políticas nacionales

Asignatura orientada al estudio de los modelos y enfoques contemporáneos del desarrollo territorial, incorporando perspectivas de desarrollo humano, sostenible y territorial. Analiza los Objetivos de Desarrollo Sostenible y su relación con las políticas nacionales, regionales y locales. Se revisan los marcos normativos vigentes y los mecanismos de articulación entre políticas, planes y estrategias de desarrollo en el Perú.

Desarrollo Económico Territorial y financiamiento del desarrollo

Asignatura centrada en la comprensión del crecimiento y dinamización económica territorial, analizando estructuras productivas, cadenas de valor y competitividad regional. Se estudian instrumentos de financiamiento público y privado, cooperación internacional, incentivos fiscales y esquemas de inversión para el desarrollo. Se promueve el análisis de casos nacionales y comparados donde la articulación institucional impulsa el desarrollo económico local.

Ordenamiento territorial y gestión del riesgo

Asignatura enfocada en los fundamentos técnicos y normativos del ordenamiento territorial y la gestión del riesgo de desastres. Aborda herramientas para el diagnóstico espacial, identificación de amenazas y vulnerabilidades, y formulación de medidas de mitigación y adaptación. Integra experiencias y metodologías aplicadas a la planificación del territorio con enfoque preventivo y de sostenibilidad.

Ecosistemas de innovación para el desarrollo territorial

Asignatura que estudia los elementos estructurales de un ecosistema de innovación territorial, incluyendo actores, flujos de conocimiento, incentivos y gobernanza. Analiza experiencias nacionales e internacionales en América Latina y Europa, identificando estrategias de especialización inteligente y articulación institucional. Incorpora metodologías para fortalecer capacidades locales y promover innovación territorial sostenible.

Seminario de investigación I

Asignatura orientada al inicio del proceso de investigación, en la cual el estudiante define y delimita su tema, problema y objetivos de investigación. Se revisa literatura especializada y el estado del arte para sustentar la formulación del proyecto. Se estructura el planteamiento teórico y metodológico preliminar del trabajo de investigación en desarrollo territorial e innovación.

Ciencia de datos y sistemas de información territorial

Asignatura que introduce el uso de ciencia de datos aplicada al análisis territorial, empleando bases socioeconómicas, ambientales y



geoespaciales. Aborda el manejo de sistemas de información territorial como herramientas de planificación, modelamiento y toma de decisiones. Se promueve el análisis integrado de datos para el diseño de diagnósticos y estrategias de desarrollo.

Inteligencia Artificial aplicada al diseño de políticas y planes de desarrollo territorial

Asignatura orientada al uso de técnicas de inteligencia artificial y aprendizaje automático para el análisis y modelamiento de dinámicas territoriales. Se aplican métodos de predicción, automatización del procesamiento de datos y construcción de escenarios prospectivos. Se reflexiona sobre marcos éticos y normativos para la aplicación de IA en la formulación de políticas públicas.

Gobernanza territorial

Asignatura dedicada al estudio de los procesos de coordinación, toma de decisiones y articulación entre actores públicos, privados y sociales en el territorio. Analiza marcos de gobernanza multinivel, participación ciudadana y mecanismos de gestión colaborativa del desarrollo. Se abordan herramientas para fortalecer capacidades institucionales y mejorar la implementación de políticas territoriales.

Seminario de investigación II

Asignatura que acompaña la ejecución metodológica del proyecto de investigación, diseñando instrumentos y procesos de trabajo de campo. Se recopila, ordena y procesa información relevante mediante técnicas cuantitativas, cualitativas o mixtas. Se consolida el avance del trabajo de investigación y se prepara la base empírica para el análisis final.

Economía circular y Herramientas para la innovación

Asignatura centrada en los principios de economía circular y su aplicación en la transformación productiva y territorial. Aborda herramientas de innovación, eco-diseño, simbiosis industrial y gestión eficiente de recursos. Analiza casos prácticos y estrategias que impulsan la competitividad, sostenibilidad y creación de valor en los territorios.

Proyectos de innovación y transferencia tecnológica

Asignatura orientada al diseño y gestión de proyectos de innovación enfocados en el desarrollo territorial. Estudia procesos de transferencia tecnológica, vinculación universidad-empresa-territorio y estrategias de escalamiento de soluciones innovadoras. Se revisan herramientas metodológicas para planificar, formular, gestionar y evaluar proyectos con impacto en el territorio.

Comunicación, sensibilización y resiliencia territorial

Asignatura que analiza el papel de la comunicación participativa en la gestión territorial, fortaleciendo la construcción de consensos y la movilización social. Estudia estrategias de sensibilización comunitaria,



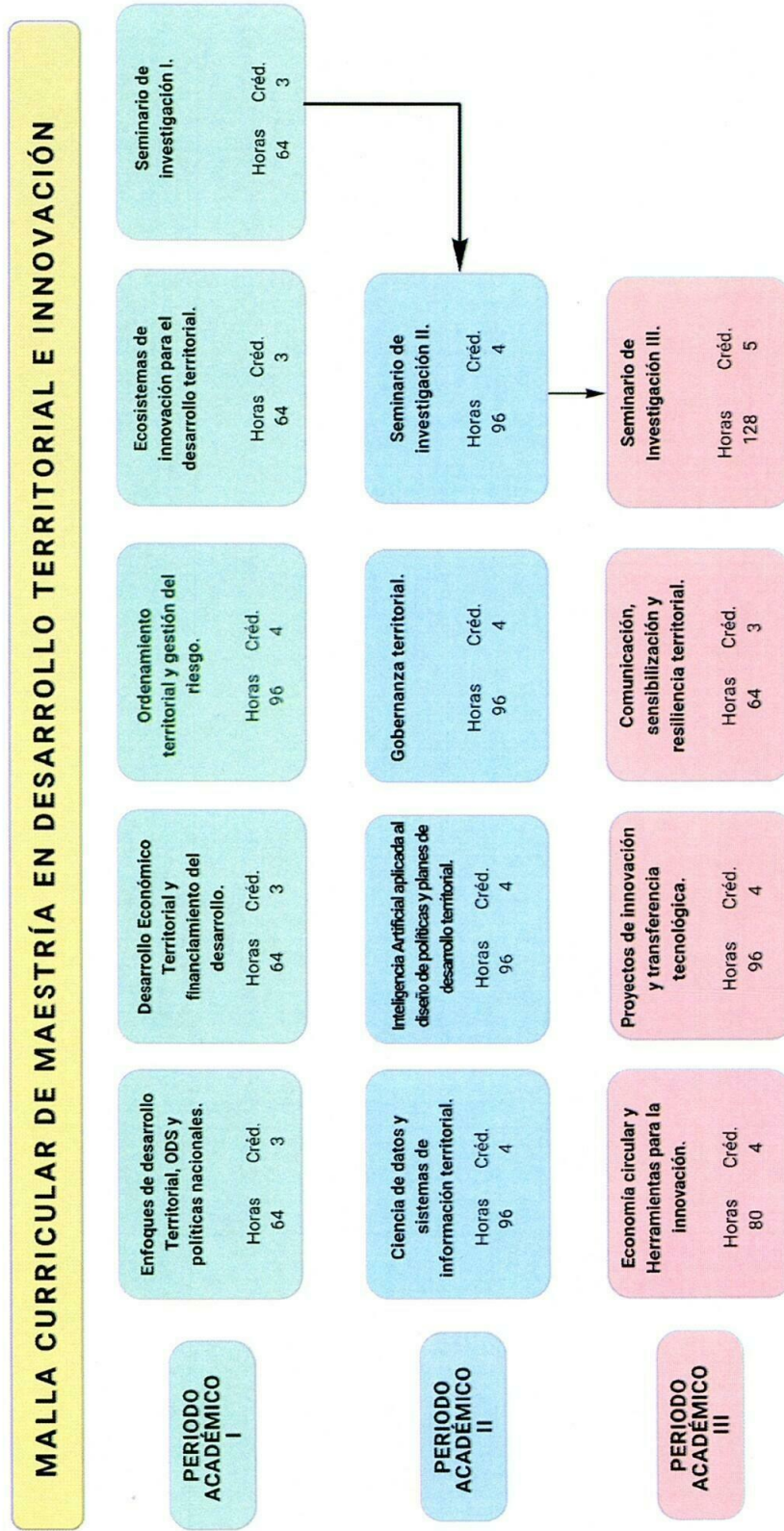
comunicación de riesgos y generación de cultura preventiva. Promueve el diseño de herramientas que refuercen la resiliencia social e institucional frente a cambios y desafíos territoriales.



Seminario de Investigación III

Asignatura enfocada en el análisis e interpretación de los resultados del trabajo de investigación realizado. Acompaña el proceso de redacción final del informe académico, articulando teoría, metodología y análisis empírico. Desarrolla capacidades para presentar y sustentar los hallazgos de investigación con solvencia técnica y argumentativa.

VIII.3 Diagrama de Malla Curricular



PLAN DE ESTUDIOS Y MALLA CURRICULAR

MAESTRÍA EN DESARROLLO TERRITORIAL E INNOVACIÓN

MODALIDAD A DISTANCIA



JAÉN – PERÚ
2026

I. PRESENTACIÓN

La Universidad Nacional de Jaén (UNJ) se encuentra inmersa en un proceso de desarrollo institucional y transformación hacia un Campus Universitario de excelencia internacional, basado en la mejora de la calidad del servicio educativo a nivel superior, el cual propicie en la comunidad universitaria (docentes, estudiantes, egresados y administrativos) y a la sociedad en general, un ambiente moderno y adecuado para la enseñanza - aprendizaje, investigación, desarrollo, innovación y emprendimiento. En esa línea se ha propuesto ampliar la oferta académica para el perfeccionamiento y formación de los profesionales de la zona.

El creciente interés que hoy despierta el desarrollo territorial y la innovación, como instrumento que puede elevar la capacidad competitiva de las empresas, mejorar la calidad de vida y contribuir a la sostenibilidad, ha motivado a ofertar la maestría en Desarrollo Territorial e Innovación que tiene por objeto formar, calificar y especializar técnicos e investigadores en temáticas relacionadas con el desarrollo territorial y procesos de innovación.

La Maestría en Desarrollo Territorial e Innovación es un posgrado de categoría internacional que se desarrollara en convenio con la Universidad Tecnológica Nacional de Buenos Aires, universidad que tiene como misión formar profesionales críticos e innovadores capaces de mejorar su entorno y la calidad de vida de quienes lo integran, desde una perspectiva ética y de responsabilidad social. Así mismo promueve en la comunidad tecnológica la calidad en la docencia, la generación y transferencia de conocimientos, el desarrollo tecnológico y la vinculación con el medio basados en un fuerte compromiso social. Buscando con esta maestría alcanzar una formación académica y profesional de excelencia, que evidencie capacidad de intervención en distintas esferas de actuación para liderar procesos sociales en el territorio que conjuguen: gobernabilidad política, responsabilidad social, incremento de valor económico y sostenibilidad ambiental.

El Máster se divide en tres semestres, trece asignaturas enmarcados en 48 créditos, concluyendo con un trabajo de investigación que permitirá demostrar que el alumnado de la maestría tiene capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos después de cursar las diferentes asignaturas.



II. OBJETIVO GENERAL

Contribuir a una sólida formación académica y profesional de excelencia, que genera conocimientos para el estudio, diseño de políticas y planificación estratégica asociadas al desarrollo territorial, formar profesionales con capacidad de intervenir en distintas esferas de actuación para liderar procesos sociales en el territorio enfocadas gobernabilidad política, responsabilidad social, incremento de valor económico y sostenibilidad ambiental.

II.1 OBJETIVOS ESPECÍFICO

- Enfocar el Desarrollo Territorial integrando los aportes teóricos de diversas disciplinas comprometidas en dichas cuestiones, a fin de analizar y evaluar los requerimientos de la nación en su conjunto y de las distintas regiones que la componen.
- Desarrollar capacidades para el diseño de esquemas de planificación estratégica en escenarios dinámicos.
- Reflexionar críticamente sobre los procesos de desarrollo territorial y favorecer las actividades de investigación y desarrollo.

III. PERFIL DE INGRESO

El ingresante deberá tener las siguientes competencias: Ser un Bachiller o profesional interesado en el estudio del desarrollo e innovación territorial. Interesado en el estudio de los problemas de Políticas económicas, planes estratégicos vinculados al desarrollo territorial.

IV. PERFIL DEL EGRESADO

El Maestro en Ciencias en Desarrollo Territorial e innovación, tendrá una sólida formación integrada en aspectos teóricos prácticos para lograr la excelencia en su accionar, que incluyen la visión integral político institucional, cultural, social, tecnológica y económica de lo territorial, dispondrá de competencias para:

Aplicar los fundamentos y conocimientos teóricos adquiridos para el diseño de los planes estratégicos de Desarrollo Territorial.

Ejecutar los planes y las políticas estratégicas proyectados, pensando en el territorio como una visión integral, considerando las diferentes escalas territoriales que permiten articular respuestas políticas, económicas y tecnológicas a cada caso planteado.

Perfeccionar los modelos de planificación contemplando las realidades sociales, culturales, económicas, jurídicas y políticas en los diversos ámbitos territoriales donde le corresponda intervenir, incorporando nuevas metodologías a sus propuestas.

Difundir herramientas técnicas específicas para la resolución de casos reales analizados, que den respuesta a las necesidades de terceros.



Proponer la resolución de problemas territoriales desde una perspectiva ética que contemple los factores socio ambientales por sobre los económico financieros.

V. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Gobernanza pública y privada.
- Desarrollo territorial en entornos complejos.
- Gobernanza territorial y gestión pública.
- Transterritorialidad de los problemas públicos.
- Innovación y emprendimiento en ecosistemas territoriales.
- Procesos de innovación.
- Emprendimientos.

VI. DATOS GENERALES

- Número de periodos académicos: 3
- Número de asignaturas: 13
- Número de créditos: 48
- Modalidad de estudios: A Distancia.
- Duración (años): 1.5
- Numero de convocatorias: 1 x Año
- Programa: Maestría en desarrollo territorial e innovación
- Denominación del grado: Maestro en Ciencias en "Desarrollo territorial e innovación".
- Tipo de Maestría: Maestría de investigación
- Mención: No

VII. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Identifica su potencial o perfil emprendedor

Describe el proceso de emprender

Reconoce las herramientas necesarias para cada una de las etapas del proceso de emprender

Diferencia a un startup de una empresa tradicional

Explicar el rol de cada uno de los agentes del ecosistema de emprendimiento e innovación del país.



Plantea un modelo de negocio innovador en base a su capacidad de análisis y pensamiento crítico.

Incorporar conceptos y métodos de la ciencia de datos, así como también el vocabulario específico para mejorar la comunicación entre los equipos de tecnología, Data Analytics y el negocio como cliente interno.

Realizar análisis espaciales para fortalecer el conocimiento sobre el territorio y generar insumos cartográficos especializados para la toma de decisiones; el área está en constante coordinación con todos los sub-círculos para la provisión de insumos estadísticos y geográficos.

Propiciar que los individuos y las comunidades produzcan y se apropien de los procesos de cambio social, a través de la planificación y puesta en práctica de estrategias de comunicación basadas en el diálogo y la negociación. La gestión de la comunicación, no limitada exclusivamente al manejo de los medios, devuelve el poder a la comunidad en un proceso de cambio protagonizado por los propios involucrados.

Al finalizar este curso el participante habrá desarrollado o perfeccionado sus competencias para identificar la teoría del cambio que fundamenta un proyecto de promoción del desarrollo y gestionar las intervenciones en base a evidencias.



VIII. MALLA CURRICULAR Y ANÁLISIS DE CRÉDITOS ACADÉMICOS

VIII.1 Malla Curricular

Tabla 1. Resumen de créditos y horas del programa

	N° DE CURSOS	N° HORAS LECTIVAS				N° CRÉDITOS ACADÉMICOS			
		TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL
TOTAL	13	448	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
	0	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
TIPO DE ESTUDIOS	0	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
	13	448	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
MODALIDAD	13	448	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
	13	448	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
TIPO DE ASIGNATURA	0	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%



Tabla 2: Descripción de la malla curricular

PERIODO ACADÉMICO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	TIPO DE ESTUDIOS	TIPO DE ASIGNATURA	HORAS LECTIVAS POR PERIODO ACADÉMICO						CRÉDITOS ACADÉMICOS						
				TEORÍA			PRÁCTICA			TOTAL, DE HORAS LECTIVAS		TEORÍA		PRÁCTICA		TOTAL, DE CRÉDITOS OTORGADOS
				VIRTUAL	PRESENCIAL	TOTAL	VIRTUAL	PRESENCIAL	TOTAL	TOTAL	LECTIVAS	VIRTUAL	PRESENCIAL	TOTAL		
1	Enfoques de desarrollo Territorial, ODS y políticas nacionales	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	1.00	-	3.00	
1	Desarrollo económico territorial y financiamient	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	1.00	-	3.00	

1	Ordenamiento territorial y gestión del riesgo.	Obligatorio	De especialidad	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	2.00	-	2.00	2.00	4.00
1	Ecosistemas de innovación para el desarrollo territorial.	Obligatorio	De especialidad	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	1.00	-	1.00	1.00	3.00
1	Seminario de investigación I	Obligatorio	De especialidad	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	1.00	-	1.00	1.00	3.00
2	Ciencia de datos y sistemas de información territorial.	Obligatorio	De especialidad	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	2.00	-	2.00	2.00	4.00
2	Inteligencia Artificial aplicada al diseño de políticas y planes de desarrollo territorial.	Obligatorio	De especialidad	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	2.00	-	2.00	2.00	4.00
2	Gobernanza territorial.	Obligatorio	De especialidad	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	2.00	-	2.00	2.00	4.00
2	Seminario de investigación II	Obligatorio	De especialidad	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	2.00	-	2.00	2.00	4.00
3	Economía circular y herramientas para la innovación.	Obligatorio	De especialidad	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	1.00	-	1.00	1.00	3.00



3	Proyectos de innovación y transferencia tecnológica.	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	2.00	-	2.00	4.00
3	Comunicación, sensibilización y resistencia territorial.	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	1.00	-	1.00	3.00
3	Seminario de investigación III	De especialidad	Obligatorio	64	--	64	64	-	64	128.00	4.00	2.00	-	2.00	6.00

Tabla 3: Contenidos mínimos y resultados de aprendizaje

Período académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total, horas
1	Enfoques de desarrollo Territorial, ODS y políticas nacionales.	<p>Evolución histórica de los modelos de desarrollo.</p> <p>Enfoque de desarrollo humano.</p> <p>Enfoque de desarrollo sostenible.</p> <p>Enfoque de desarrollo económico territorial.</p> <p>Los objetivos y metas de desarrollo sostenible.</p> <p>Estructura de las políticas nacionales.</p> <p>Las políticas nacionales vigentes.</p> <p>Análisis de políticas nacionales.</p> <p>Relación entre enfoques de desarrollo, políticas y planes de desarrollo.</p> <p>Articulación de los ODS con políticas nacionales, políticas regionales y locales.</p>	<p>El alumno podrá describir con facilidad los modelos y enfoques de desarrollo territorial y ODS en el marco de las políticas nacionales, desarrollo sostenible y articulación de la ODS.</p>	3	32	32	64



1	Desarrollo Económico Territorial y financiamiento del desarrollo.	Evolución del enfoque de desarrollo económico. Diferencia entre crecimiento y desarrollo económico. Determinantes del desarrollo económico. Finalidad del desarrollo económico. Articulaciones virtuosas entre desarrollo económico y las otras dimensiones del desarrollo. Cómo salir de la trampa de los ingresos medios. Relación entre desarrollo económico y sostenibilidad ambiental. Financiamiento del desarrollo Fondos concursables nacionales e internacionales Fintech y desarrollo económico. Finanzas sostenibles.	El alumno obtendrá capacidades para desarrollar procesos de transformación de las dinámicas económicas de un territorio para que las actividades sean más competitivas, inclusivas y sostenibles.	3	32	32	64
1	Ordenamiento territorial y gestión del riesgo	Conceptos y fundamentos del ordenamiento territorial. Enfoques y modelos de planificación territorial. Marco normativo nacional e internacional del ordenamiento territorial y la gestión del riesgo de desastres. Metodologías para la identificación y zonificación de peligros, vulnerabilidades y riesgos. Instrumentos de planificación territorial con enfoque preventivo. Gestión integral del riesgo: prevención, reducción, preparación, respuesta y reconstrucción. Articulación del ordenamiento territorial con políticas y planes de desarrollo regional y local.	El alumno será capaz de analizar y aplicar herramientas para el ordenamiento territorial y la gestión del riesgo, identificando peligros y vulnerabilidades, interpretando el marco normativo vigente y articulando la planificación preventiva con políticas de desarrollo a nivel nacional, regional y local.	4	32	64	96



1	Ecosistemas de innovación para el desarrollo territorial.	<p>Concepto y componentes de los ecosistemas de innovación.</p> <p>Actores clave: Estado, academia, empresa y sociedad civil.</p> <p>Procesos de innovación territorial y capacidades institucionales.</p> <p>Clusters territoriales, redes de valor y sistemas regionales de innovación.</p> <p>Instrumentos de fomento a la innovación territorial.</p> <p>Casos de ecosistemas de innovación exitosos en el ámbito nacional e internacional.</p> <p>Articulación entre innovación, competitividad y desarrollo territorial sostenible.</p>	3	32	32	64
1	Seminario de investigación I.	<p>Construcción del tema de investigación en el marco del desarrollo territorial e innovación, identificación del problema y delimitación del objeto de estudio.</p> <p>Revisión crítica de literatura especializada, diagnóstico del estado del arte y mapeo de líneas de investigación actuales en políticas territoriales, innovación pública o desarrollo local.</p> <p>Formulación de preguntas, objetivos y primeras hipótesis de trabajo sustentadas en bases teóricas y evidencia empírica.</p> <p>Selección del enfoque metodológico preliminar y planificación inicial del trabajo de investigación.</p>	3	32	32	64
SUB TOTALES						
			16	160	192	352



Periodo académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total horas
2	Ciencia de datos y sistemas de información territorial.	<p>Conceptos fundamentales de ciencia de datos aplicada al territorio.</p> <p>Sistemas de Información Geográfica (SIG): componentes, funciones y aplicaciones.</p> <p>Fuentes de datos territoriales: censos, catastros, sensores remotos, datos abiertos y registros administrativos.</p> <p>Procesamiento, depuración, análisis estadístico y geoespacial de datos.</p> <p>Visualización, modelamiento y generación de indicadores territoriales.</p> <p>Uso de plataformas digitales para análisis territorial y soporte a la toma de decisiones.</p>	<p>El alumno será capaz de recopilar, procesar y analizar datos territoriales mediante herramientas estadísticas y geoespaciales, generando información estructurada y visualizaciones que permitan interpretar procesos socioeconómicos, ambientales y urbanísticos para la toma de decisiones en la gestión del desarrollo territorial.</p>	4	32	64	96
2	Inteligencia Artificial aplicada al diseño de políticas y planes de desarrollo territorial.	<p>Fundamentos de inteligencia artificial aplicada al análisis territorial.</p> <p>Machine learning, análisis predictivo y modelamiento de escenarios de desarrollo.</p> <p>Aplicaciones de IA en planificación territorial, políticas públicas, gestión urbana y monitoreo ambiental.</p> <p>Automatización del análisis de grandes volúmenes de datos geoespaciales y socioeconómicos.</p> <p>Ética, gobernanza digital y marcos normativos para la aplicación de IA en el sector público.</p> <p>Integración de herramientas de IA en el ciclo de diseño, evaluación y seguimiento de políticas y planes territoriales.</p>	<p>El alumno podrá aplicar herramientas y técnicas de inteligencia artificial para modelar dinámicas territoriales, analizar escenarios y apoyar el diseño, evaluación y mejora de políticas y planes de desarrollo, considerando criterios de sostenibilidad, gobernanza digital y toma de decisiones basada en evidencia.</p>	4	32	64	96



2	Gobernanza territorial	<p>Fundamentos conceptuales de gobernanza territorial y su evolución en el marco del desarrollo contemporáneo.</p> <p>Modelos de gobernanza multinivel y articulación entre Estado, sector privado, sociedad civil, academia y cooperación internacional.</p> <p>Herramientas para el análisis de actores, distribución de poder, capacidades institucionales y mecanismos de coordinación intergubernamental.</p> <p>Instrumentos para la toma de decisiones colaborativa: mesas de diálogo, pactos territoriales, acuerdos programáticos y gestión compartida.</p> <p>Transparencia, rendición de cuentas, participación ciudadana y mecanismos de control social.</p> <p>Monitoreo, evaluación y medición del desempeño institucional aplicado a procesos de gobernanza territorial.</p>	<p>El estudiante será capaz de analizar estructuras y procesos de gobernanza territorial, identificar relaciones de poder y nodos críticos de articulación institucional, y proponer mecanismos de gestión colaborativa que fortalezcan la toma de decisiones, la ejecución de políticas y la sostenibilidad de estrategias de desarrollo territorial en contextos reales.</p>	4	32	64	96
2	Seminario de investigación II	<p>Diseño metodológico detallado para la investigación aplicada en desarrollo territorial: definición de variables, población, unidades de análisis y técnicas de recolección de información.</p> <p>Elaboración de instrumentos de campo: encuestas, entrevistas, matrices de análisis territorial, análisis de políticas, mediciones de desempeño institucional o indicadores socioeconómicos.</p> <p>Ejecución del trabajo de campo, recopilación sistemática de información y fortalecimiento de criterios de validez, confiabilidad y ética académica.</p> <p>Organización y tratamiento inicial de datos cualitativos y cuantitativos para su posterior análisis.</p>	<p>El alumno será capaz de diseñar y ejecutar un plan metodológico sólido para su investigación, aplicando instrumentos adecuados al fenómeno territorial estudiado, recolectando información con rigor técnico y organizando los datos para su análisis y contraste con el marco teórico.</p>	4	32	64	96
SUB TOTALES				16	128	256	384



Período académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total horas
3	Economía circular y Herramientas para la innovación	<p>Fundamentos y principios de la economía circular como alternativa a los modelos lineales de producción y consumo.</p> <p>Estrategias para el cierre de ciclos productivos: ecodiseño, simbiosis industrial, valorización de residuos, reutilización y prolongación de vida útil.</p> <p>Modelos de negocio territoriales basados en circularidad e innovación: servicios, economía colaborativa, cadenas productivas inteligentes y soluciones tecnológicas emergentes.</p> <p>Herramientas de diagnóstico y planificación para la transición circular: análisis de flujos de materiales, evaluación del ciclo de recursos, mapeo de oportunidades territoriales y evaluación del desempeño circular.</p> <p>Instrumentos de políticas públicas y mecanismos de incentivos para promover innovación circular en ciudades, regiones y sistemas productivos.</p>	<p>El estudiante será capaz de analizar procesos productivos y territoriales desde el enfoque de economía circular, identificar oportunidades de innovación en cadenas de valor locales, aplicar herramientas para el diseño de estrategias de transición circular y proponer soluciones sostenibles que generen valor económico, social y ambiental a nivel territorial.</p>	3	32	32	64
3	Proyectos de innovación y transferencia tecnológica.	<p>Fundamentos de gestión de proyectos de innovación en el ámbito territorial: identificación de necesidades, validación de problemas y definición de soluciones.</p> <p>Modelos y mecanismos de transferencia tecnológica entre academia, sector productivo, gobierno y sociedad: licenciamiento, spin-off, investigación aplicada y cooperación público-privada.</p> <p>Metodologías para el diseño, implementación y evaluación de proyectos de innovación territorial: TRL, cadenas de valor, análisis de viabilidad y sostenibilidad.</p> <p>Herramientas para escalamiento, adopción y difusión tecnológica: pilotos, prototipado, pruebas de campo, seguimiento de resultados y construcción de evidencia.</p>	<p>El alumno será capaz de diseñar y gestionar proyectos de innovación alineados con necesidades territoriales reales, aplicar modelos y mecanismos efectivos de transferencia tecnológica, evaluar la factibilidad y el potencial de escalamiento de soluciones innovadoras y generar evidencia técnica que sustente su implementación y adopción en el territorio.</p>	4	32	64	96



3	Comunicación, sensibilización y resiliencia territorial.	<p>Fundamentos y estrategias de comunicación pública orientada al desarrollo territorial: lenguaje claro, comunicación institucional y mensajes orientados a la acción comunitaria.</p> <p>Instrumentos de sensibilización social para procesos de cambio territorial: participación ciudadana, campañas de involucramiento, diálogo multisectorial y fortalecimiento de confianza pública.</p> <p>Construcción de resiliencia territorial mediante comunicación anticipatoria, gestión del conocimiento local, memoria social y articulación comunitaria frente a riesgos y transformaciones.</p> <p>Uso de herramientas digitales, narrativas multimediales y análisis de recepción para fortalecer la apropiación de políticas, proyectos e innovaciones en el territorio.</p>	3	32	32	64
3	Seminario de Investigación III	<p>Procesamiento y análisis interpretativo de los datos recopilados mediante técnicas cuantitativas, cualitativas o mixtas aplicadas al desarrollo e innovación territorial.</p> <p>Contraste de resultados con el marco teórico y modelos analíticos previamente definidos.</p> <p>Redacción del informe final de investigación con estructura académica: introducción, metodología, resultados, discusión y conclusiones.</p> <p>Preparación de la sustentación formal mediante presentaciones orales, argumentación basada en evidencia y comunicación clara de hallazgos.</p>	6	64	64	128
SUB TOTALES			16	160	192	352



VIII.2 Sumillas de asignatura

Enfoques de desarrollo Territorial, ODS y políticas nacionales

Asignatura orientada al estudio de los modelos y enfoques contemporáneos del desarrollo territorial, incorporando perspectivas de desarrollo humano, sostenible y territorial. Analiza los Objetivos de Desarrollo Sostenible y su relación con las políticas nacionales, regionales y locales. Se revisan los marcos normativos vigentes y los mecanismos de articulación entre políticas, planes y estrategias de desarrollo en el Perú.

Desarrollo Económico Territorial y financiamiento del desarrollo

Asignatura centrada en la comprensión del crecimiento y dinamización económica territorial, analizando estructuras productivas, cadenas de valor y competitividad regional. Se estudian instrumentos de financiamiento público y privado, cooperación internacional, incentivos fiscales y esquemas de inversión para el desarrollo. Se promueve el análisis de casos nacionales y comparados donde la articulación institucional impulsa el desarrollo económico local.

Ordenamiento territorial y gestión del riesgo

Asignatura enfocada en los fundamentos técnicos y normativos del ordenamiento territorial y la gestión del riesgo de desastres. Aborda herramientas para el diagnóstico espacial, identificación de amenazas y vulnerabilidades, y formulación de medidas de mitigación y adaptación. Integra experiencias y metodologías aplicadas a la planificación del territorio con enfoque preventivo y de sostenibilidad.

Ecosistemas de innovación para el desarrollo territorial

Asignatura que estudia los elementos estructurales de un ecosistema de innovación territorial, incluyendo actores, flujos de conocimiento, incentivos y gobernanza. Analiza experiencias nacionales e internacionales en América Latina y Europa, identificando estrategias de especialización inteligente y articulación institucional. Incorpora metodologías para fortalecer capacidades locales y promover innovación territorial sostenible.

Seminario de investigación I

Asignatura orientada al inicio del proceso de investigación, en la cual el estudiante define y delimita su tema, problema y objetivos de investigación. Se revisa literatura especializada y el estado del arte para sustentar la formulación del proyecto. Se estructura el planteamiento teórico y metodológico preliminar del trabajo de investigación en desarrollo territorial e innovación.

Ciencia de datos y sistemas de información territorial

Asignatura que introduce el uso de ciencia de datos aplicada al análisis territorial, empleando bases socioeconómicas, ambientales y



geoespaciales. Aborda el manejo de sistemas de información territorial como herramientas de planificación, modelamiento y toma de decisiones. Se promueve el análisis integrado de datos para el diseño de diagnósticos y estrategias de desarrollo.

Inteligencia Artificial aplicada al diseño de políticas y planes de desarrollo territorial

Asignatura orientada al uso de técnicas de inteligencia artificial y aprendizaje automático para el análisis y modelamiento de dinámicas territoriales. Se aplican métodos de predicción, automatización del procesamiento de datos y construcción de escenarios prospectivos. Se reflexiona sobre marcos éticos y normativos para la aplicación de IA en la formulación de políticas públicas.

Gobernanza territorial

Asignatura dedicada al estudio de los procesos de coordinación, toma de decisiones y articulación entre actores públicos, privados y sociales en el territorio. Analiza marcos de gobernanza multinivel, participación ciudadana y mecanismos de gestión colaborativa del desarrollo. Se abordan herramientas para fortalecer capacidades institucionales y mejorar la implementación de políticas territoriales.

Seminario de investigación II

Asignatura que acompaña la ejecución metodológica del proyecto de investigación, diseñando instrumentos y procesos de trabajo de campo. Se recopila, ordena y procesa información relevante mediante técnicas cuantitativas, cualitativas o mixtas. Se consolida el avance del trabajo de investigación y se prepara la base empírica para el análisis final.

Economía circular y Herramientas para la innovación

Asignatura centrada en los principios de economía circular y su aplicación en la transformación productiva y territorial. Aborda herramientas de innovación, eco-diseño, simbiosis industrial y gestión eficiente de recursos. Analiza casos prácticos y estrategias que impulsan la competitividad, sostenibilidad y creación de valor en los territorios.

Proyectos de innovación y transferencia tecnológica

Asignatura orientada al diseño y gestión de proyectos de innovación enfocados en el desarrollo territorial. Estudia procesos de transferencia tecnológica, vinculación universidad-empresa-territorio y estrategias de escalamiento de soluciones innovadoras. Se revisan herramientas metodológicas para planificar, formular, gestionar y evaluar proyectos con impacto en el territorio.

Comunicación, sensibilización y resiliencia territorial

Asignatura que analiza el papel de la comunicación participativa en la gestión territorial, fortaleciendo la construcción de consensos y la movilización social. Estudia estrategias de sensibilización comunitaria,



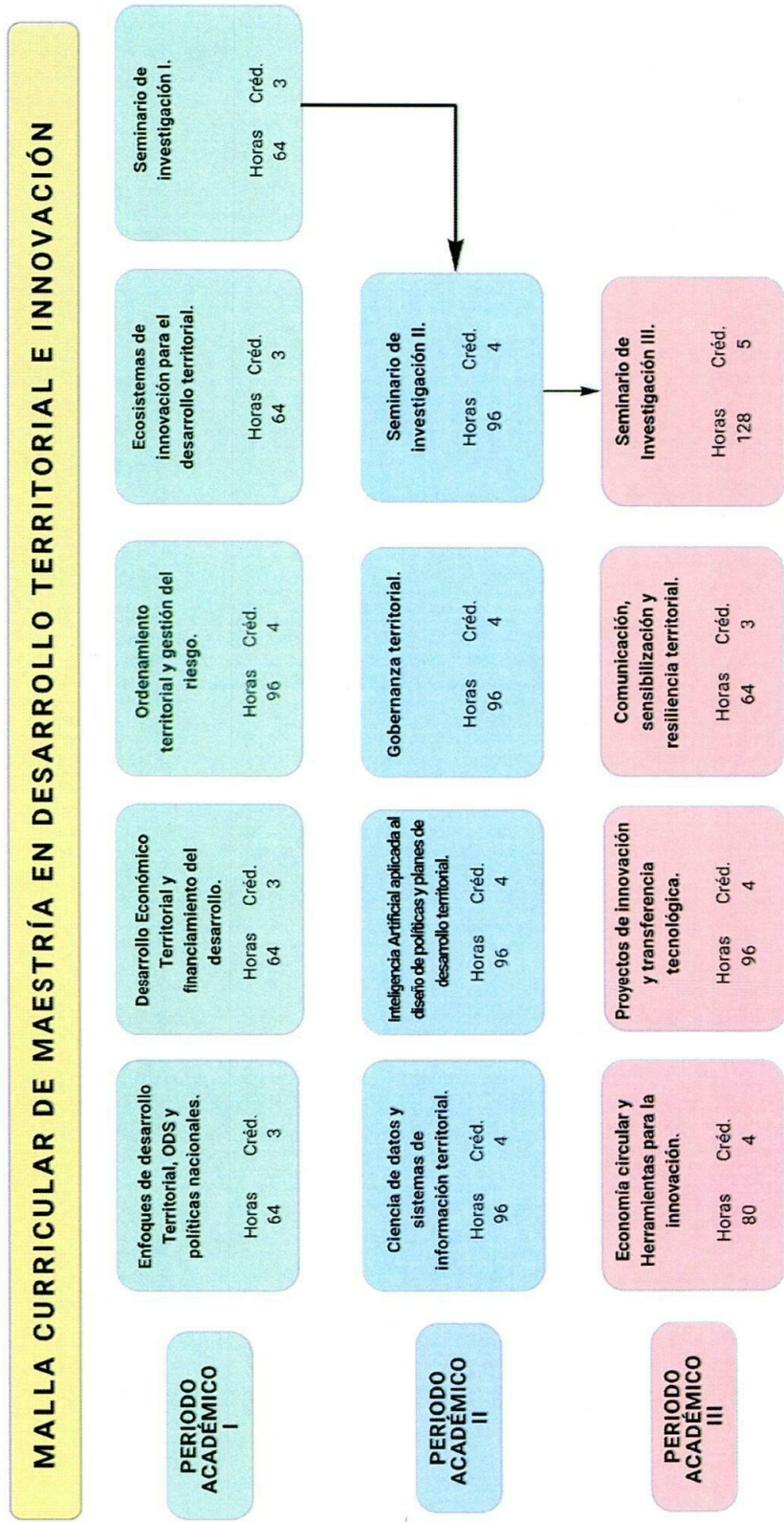
comunicación de riesgos y generación de cultura preventiva. Promueve el diseño de herramientas que refuercen la resiliencia social e institucional frente a cambios y desafíos territoriales.



Seminario de Investigación III

Asignatura enfocada en el análisis e interpretación de los resultados del trabajo de investigación realizado. Acompaña el proceso de redacción final del informe académico, articulando teoría, metodología y análisis empírico. Desarrolla capacidades para presentar y sustentar los hallazgos de investigación con solvencia técnica y argumentativa.

VIII.3 Diagrama de Malla Curricular



PLAN DE ESTUDIOS Y MALLA CURRICULAR

MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA

MODALIDAD PRESENCIAL



JAÉN – PERÚ
2026

I. PRESENTACIÓN

La Universidad Nacional de Jaén (UNJ), en su camino hacia la consolidación como una institución de excelencia nacional e internacional, y con el firme propósito de formar a los profesionales que liderarán el desarrollo de la región y el país. Este compromiso se materializa en la creación de entornos modernos que fomenten la enseñanza-aprendizaje, la investigación, la innovación y el emprendimiento.

En este contexto, nace la Maestría en Gestión Pública, un programa de alto nivel diseñado para desarrollar competencias directivas que permitan una administración moderna, íntegra y eficiente de los recursos del Estado. El programa responde a las demandas actuales de la ciudadanía, la región y la nación, que exigen servidores públicos capacitados para impulsar el desarrollo integral, mejorar la calidad de vida y profesionalizar la gestión gubernamental.

El Perú enfrenta importantes retos de gestión que demandan líderes con sólidas capacidades para construir, evaluar y analizar políticas públicas, así como para gobernar con eficacia en un escenario de creciente integración internacional. Como principal promotor del desarrollo nacional, el Estado requiere de funcionarios idóneos que fortalezcan su rol, optimicen la prestación de servicios y lideren los procesos de descentralización y modernización administrativa.

Por ello, esta maestría se erige como una respuesta estratégica. Formaremos líderes íntegros y técnicamente capaces para dirigir las instituciones públicas, evaluar procesos de impacto territorial y generar valor público desde el Estado, el sector privado y la sociedad civil, contribuyendo así a la gobernanza y el progreso sostenible del país.

II. OBJETIVO GENERAL

Contribuir con el fortalecimiento de profesionales en el ámbito público y privado dedicadas al manejo de recursos del estado, capaces de adoptar mecanismos administrativos que garanticen modernas prácticas de buen gobierno, formar funcionarios en el diseño, formulación, evaluación e implementación de políticas, programas y proyectos de alta rentabilidad económica y social y, sobre la base de decisiones estratégicas orientadas al bien común con un aporte significativo para el desarrollo nacional.

II.1 OBJETIVOS ESPECÍFICO

- Desarrollar conocimientos y habilidades para administrar los recursos del estado de una manera eficiente.



- Promover el análisis y la discusión sobre los nuevos retos y las tendencias de la gestión pública.
- Contribuir a la profesionalización de los cuadros gerenciales y directivos que laboran en las organizaciones públicas.

III. PERFIL DE INGRESO

El ingresante a esta maestría tiene el siguiente perfil:

Cognoscitiva

Describe adecuadamente los conocimientos propios de la gestión pública, particularmente de la planificación, la organización y la dirección. Analiza y evalúa su experiencia en el campo de la gestión pública, de la casuística que se presenta en las organizaciones públicas.

Actitudinal

Interioriza en su desarrollo personal y profesional la ética y los valores, disposición al cambio y la innovación en el campo de la gestión pública.

Siente interés por la investigación de temáticas vinculadas a la Maestría, con capacidad de análisis en la búsqueda de solución a problemas de las organizaciones.

IV. PERFIL DEL EGRESADO

- Contextualiza la gobernabilidad y las políticas de desarrollo en el marco de los problemas y las posibilidades del país.
- Conoce los planteamientos teóricos modernos del desarrollo nacional y la gestión pública, y los aplica creativamente con sentido crítico en planes, estrategias y políticas públicas pertinentes para la solución de problemas nacionales, regionales o locales.
- Está en capacidad de conducir instituciones públicas y desarrollar programas, proyectos públicos y actividades, orientados a mejorar la gobernanza y la gobernabilidad, a respetar los derechos de los ciudadanos y a mejorar la calidad de los servicios públicos.
- Es consciente de su responsabilidad social y ética en la conducción y la ejecución transparente de la acción pública en beneficio de la población.
- Cuenta con las capacidades de gestión necesarias a fin de conducir a las organizaciones públicas hacia un destino superior en beneficio de la Nación.

V. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Gestión Pública y Gobernanza
- Análisis y Evaluación de Políticas Públicas
- Liderazgo en las Administraciones Públicas



- Economía Pública y Globalización
- Gobierno electrónico y TICs

VI. DATOS GENERALES

- Número de periodos académicos: 3
- Número de asignaturas: 13
- Número de créditos: 48
- Modalidad de estudios: Presencial
- Duración (años): 1.5
- Número de convocatorias: 1 x Año.
- Programa: Maestría en Gestión Pública.
- Denominación del grado: Maestro en gestión pública.
- Tipo de Maestría: Maestría profesionalizante.
- Mención: No.

VII. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Identifica y aplica las técnicas para realizar el análisis y diagnóstico organizacional.

Aplica las herramientas para formular e implementar las diversas estrategias empresariales.

Identifica los patrones de gestión y control presupuestal de acuerdo a la normatividad vigente.

Desarrolla el planeamiento y control financiero de acuerdo a las normas.

Analiza e interpreta los hechos económicos de nivel gerencial que influyen en la organización.

Identifica los lineamientos para la elaboración y gestión de proyectos según la metodología establecida.

Aplica las herramientas para elaborar estudios de mercado para determinar la oferta y la demanda

Ejecuta el proceso de toma de decisiones siguiendo los procedimientos y la metodología adecuada.

Desarrolla trabajos de investigación científica para solucionar problemas de la administración pública, siguiendo criterios técnicos, lógicos y analíticos.



VIII. MALLA CURRICULAR Y ANÁLISIS DE CRÉDITOS ACADÉMICOS

VIII.1 Malla curricular

Tabla 1. Resumen de créditos y horas del programa

	N° DE CURSOS	N° HORAS LECTIVAS				N° CRÉDITOS ACADÉMICOS			
		TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL
TOTAL	13	448	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
TIPO DE ESTUDIOS	Estudios generales	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
	Estudios específicos	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
	Estudios de especialidad	13	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
MODALIDAD	13	448	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
TIPO DE ASIGNATURA	13	448	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
	0	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%

Tabla 2: Descripción de la malla curricular

PERIODO ACADÉMICO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	TIPO DE ESTUDIOS	TIPO DE ASIGNATURA	HORAS LECTIVAS POR PERIODO ACADÉMICO						CRÉDITOS ACADÉMICOS							
				TEORÍA		PRÁCTICA		TOTAL, DE HORAS LECTIVAS		TEORÍA		PRÁCTICA		TOTAL, DE CRÉDITOS OTORGADOS			
				PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL		
1	Gestión pública y organización del estado	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
1	Desarrollo nacional y planificación estratégica	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
1	Políticas públicas y gobernabilidad	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
1	Modernización del estado, estrategias y herramientas	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00



3	Seminario de investigación III	De especialidad	Obligatorio	64	-	64	64	128	4.00	4.00	2.00	-	2.00	6.00
---	--------------------------------	-----------------	-------------	----	---	----	----	-----	------	------	------	---	------	------

VIII.2 Contenidos mínimos

Tabla 3: Contenidos mínimos y resultados de aprendizaje

Periodo académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total horas
1	Gestión pública, y organización del estado.	<p>Marco constitucional de la organización política y estructura del Estado peruano.</p> <p>Estructura, organización, funciones y competencias de los tres niveles de gobierno.</p> <p>Fundamentos, modelos conceptuales y enfoques contemporáneos de la gestión pública.</p> <p>Descentralización, modernización y control interno en las entidades públicas.</p> <p>La gestión por resultados y su aplicación en la administración estatal.</p>	<p>Al finalizar el curso, el estudiante comprende la estructura, organización y funcionamiento del Estado peruano, así como los principios, modelos y herramientas que sustentan la gestión pública moderna. Demuestra capacidad para analizar los procesos de descentralización y control institucional, aplicando el enfoque de gestión por resultados en la administración nacional, regional y local.</p>	3.00	32	32	64.00
1	Desarrollo nacional y planificación estratégica	<p>Principios generales del planeamiento y la estrategia en el sector público.</p> <p>Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico y su articulación territorial.</p> <p>Marco institucional del CEPLAN y sus metodologías.</p> <p>Elaboración y articulación de los instrumentos de planeamiento (PEDN, PESEM, PDR, PDLC, PEI y POI).</p> <p>Indicadores de desempeño, control de cumplimiento y mejora del sistema de planeamiento.</p> <p>Vinculación con los sistemas de planeamiento, presupuesto, inversiones y abastecimiento.</p>	<p>El estudiante desarrolla competencias para diseñar, implementar y evaluar procesos de planeamiento estratégico en instituciones públicas, articulando los instrumentos de gestión con los sistemas nacionales de presupuesto e inversión. Comprende el valor de los indicadores de desempeño y del control de cumplimiento para fortalecer la gestión por resultados y la eficiencia en el uso de los recursos públicos.</p>	3.00	32	32	64.00





1	Políticas públicas y gobernabilidad	Conceptos fundamentales de políticas públicas y su rol en la gestión pública. Identificación de problemas públicos y formulación de alternativas de solución. Ciclo de políticas públicas: diseño, implementación, evaluación y control. Gobernanza, gobernabilidad y participación de actores estatales y no estatales. Integridad pública, rendición de cuentas y control interno como mecanismos preventivos.	El estudiante identifica y analiza los elementos del ciclo de políticas públicas y los mecanismos de gobernanza, aplicando principios de integridad y rendición de cuentas para fortalecer la gestión democrática del Estado. Asimismo, identifica y define problemas públicos, y elabora alternativas técnicas y políticamente viables de solución de los mismos.	3.00	32	32	64.00
1	Modernización del estado, estrategias y herramientas digitales para la gestión pública	Marco conceptual y normativo del Sistema Nacional de Modernización y Transformación Digital. Políticas y procesos de reforma del Estado. Modelos de gestión pública (lineal, matricial, por resultados y de aprendizaje). Simplificación administrativa y gobierno electrónico. Servicios digitales: gestión documental electrónica, interoperabilidad y control interno digital. Transparencia y acceso a la Información pública. Participación y rendición de cuentas. Gobierno Abierto y Datos Abiertos.	El estudiante comprende y aplica los fundamentos, políticas y herramientas de la modernización del Estado, promoviendo la transformación digital, la eficiencia institucional y la transparencia en la gestión pública. Analiza y valora los principios del gobierno abierto, la participación ciudadana y el acceso a la información pública, desarrollando capacidades para implementar estrategias de mejora continua e innovación en el sector público mediante el uso de tecnologías digitales y procesos orientados a la generación de valor público.	4.00	64	64	96.00
1	Seminario de investigación I	Planteamiento del problema y justificación. Revisión bibliográfica y uso de bases de datos. Elaboración de marco teórico. Formulación de objetivos e hipótesis. Diseño metodológico preliminar. Estructura del proyecto de investigación.	Formula un proyecto de investigación pertinente a los problemas de gestión pública, estructurando adecuadamente su planteamiento, objetivos y método	3.00	32	32	64.00
SUB TOTALES				16	160	192	352

Período académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total horas
2	Sistema de Gestión y administración de bienes patrimoniales	Marco legal y responsabilidades del Sistema Nacional de Bienes Estatales. Características relevantes para distinguir los predios y bienes inmuebles del Estado. Adquisición, alta, baja y saneamiento de bienes muebles e inmuebles. Inventario, valorización y registro en el SINABIP. Auditoría patrimonial y control interno de activos. Gestión adecuada de bienes calificados como RAEE.	El estudiante podrá registrar y controlar los bienes muebles e inmuebles con responsabilidad y eficiencia los bienes patrimoniales del Estado, aplicando procedimientos técnicos y normativos que aseguren su adecuada administración, control y transparencia.	4.00	32	64	96.00
2	Sistema nacional de programación multianual y proyectos de inversión pública y privada.	Ciclo de inversión pública y principios del Sistema Nacional de Programación Multianual. Formulación, evaluación y gestión de proyectos de inversión bajo Invierte.pe. Tópicos claves de la fase de formulación y evaluación. Tópicos de gestión de inversiones: Más allá del Invierte.pe. Nuevo modelo de ejecución de inversiones públicas a través de proyectos especiales de inversión pública (PEIP). Asociaciones público-privadas (APP) y mecanismos complementarios. Gestión de riesgos, sostenibilidad y control concurrente de la Contraloría.	El estudiante formula, evalúa y gestiona proyectos de inversión pública y privada aplicando los principios de viabilidad técnica, económica y social; empleando estrategias metodológicas para el análisis. Integra la gestión de riesgos, el control concurrente y la sostenibilidad como componentes esenciales del desarrollo territorial.	4.00	32	64	96.00
2	Sistema administrativo de gestión de recurso humano y reforma del servicio civil	Marco legal y conceptual del Servicio Civil. Subsistemas del Sistema Administrativo de Gestión de Recursos Humanos (SAGRH). Gestión del talento humano y liderazgo público. Ética, meritocracia y control interno en la gestión de personas. Negociación colectiva y tránsito al nuevo régimen del Servicio Civil.	El estudiante comprende los fundamentos del Sistema de Gestión de Recursos Humanos y del Servicio Civil, aplicando criterios de ética, meritocracia y liderazgo en la gestión del talento público. Reconoce los procesos de modernización del empleo estatal orientados al fortalecimiento institucional.	4.00	32	64	96.00



2	Seminario de investigación II	Definición del diseño de estudio. Selección y operacionalización de variables. Instrumentos y técnicas de recolección. Plan de análisis estadístico básico y avanzado. Uso de software especializado. Presentación del marco metodológico.	Elabora el marco metodológico completo de su proyecto de investigación, aplicando técnicas adecuadas al problema estudiado.	4.00	32	64	96.00
SUB TOTALES							
				16	128	256	384

Periodo académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total horas
3	Gestión Pública por resultados	Gestión por Resultados en el diseño de las políticas públicas y su implementación. Gestión por Procesos: Uso en la acción del Estado y de las organizaciones públicas. Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública. Gestión por Procesos desde la acción del Estado a la acción de las organizaciones públicas. Metodologías para la aplicación de la Gestión por Resultados dentro del Estado. Metodologías para la aplicación de la Gestión por Resultados dentro de las organizaciones. Gestión por Resultados: Vinculación con el planeamiento y presupuesto público desde la mirada operativa. Desafíos del Estado y las organizaciones frente a la Gestión por Resultados.	El estudiante logrará un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que le permitirán estar mejor preparado para gerenciar las áreas a su cargo en la administración pública, con un enfoque basado en gestión por resultados, en un contexto en el que el Estado está profundizando el Presupuesto por Resultados.	4.00	32	64	96.00
3	Presupuesto público y sistema de administración financiera del sector público.	Dinámica de los Pilares de la Modernización en la Gestión Pública. Sistema de la Administración Financiera del Sector Público. Dinámica de los Pilares de la Modernización en la Gestión Pública Sistema de la Administración Financiera del Sector Público. Entes rectores de los Sistemas de Administración Financiera del Sector Público.	Al finalizar el curso, los participantes estarán en capacidad de vincular las actividades de la gestión pública con los conceptos, procedimientos y metodologías que se utilizan en la gestión presupuestaria y administración financiera, de modo que les permitan optimizar su desempeño y toma de decisiones en el interior de sus organizaciones.	3.00	32	32	64





		<p>Dirección General del Presupuesto Público.</p> <p>Marco Conceptual y Normatividad del Sistema Nacional de Presupuesto.</p> <p>Fases Programación y Formulación presupuestaria.</p> <p>Fase Aprobación del presupuesto: Aprobación de la Ley del Presupuesto del Sector Público, Aprobación del Presupuesto Institucional de Apertura – PIA.</p> <p>Fase Ejecución Presupuestaria</p> <p>Fase Evaluación presupuestaria en el marco del presupuesto por resultados, Conciliación y control del presupuesto.</p> <p>Presupuesto Institucional de Apertura – PIA.</p> <p>Fase Ejecución Presupuestaria</p> <p>Fase Evaluación presupuestaria en el marco del presupuesto por resultados, Conciliación y control del presupuesto</p> <p>Marco legal y normativo del sistema de contrataciones del Estado (Ley y Reglamento).</p> <p>Planificación y ejecución de compras públicas.</p> <p>El SEACE como herramienta de gestión y transparencia.</p> <p>Plan Anual de Contrataciones (PAC).</p> <p>Procedimientos de selección, solución de controversias y perfeccionamiento contractual.</p> <p>Control interno y auditorías preventivas en los procesos de adquisición.</p>				
3	Logística, adquisiciones y contrataciones del Estado		<p>El estudiante aplica la normativa y los procedimientos del sistema de contrataciones públicas con enfoque técnico y gerencial, garantizando eficiencia, integridad y transparencia en los procesos de adquisición de bienes y servicios del Estado.</p>	3.00	32	64.00
3	Seminario de investigación III	<p>Análisis e interpretación de resultados.</p> <p>Redacción de conclusiones y recomendaciones.</p> <p>Elaboración del informe final.</p> <p>Preparación de artículos científicos y difusión de resultados.</p> <p>Ética en la publicación científica.</p>	<p>El estudiante elabora su Trabajo de Investigación con rigor científico y metodológico, presentando conclusiones y aportes que contribuyan a la mejora de la gestión pública. Evidencia pensamiento crítico, capacidad analítica y compromiso ético en la producción y difusión del conocimiento académico.</p>	6.00	64	128.00
SUB TOTALES				16	192	352

VIII.3 Sumillas de asignaturas

GESTIÓN PÚBLICA Y ORGANIZACIÓN DEL ESTADO

El curso aborda la estructura, organización y funcionamiento del Estado peruano desde su marco constitucional y político, analizando los fundamentos y modelos contemporáneos de la gestión pública. Examina los procesos de descentralización, modernización y control interno, así como la gestión por resultados aplicada en los distintos niveles de gobierno. A través del estudio de casos y enfoques comparados, el estudiante desarrolla una comprensión integral del aparato estatal y su rol en la administración pública moderna, fortaleciendo su capacidad para analizar y proponer mejoras en la gestión pública nacional, regional y local.

DESARROLLO NACIONAL Y PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

Este curso proporciona los fundamentos conceptuales y metodológicos del planeamiento estratégico en el sector público, articulado al Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico y a los instrumentos de gestión promovidos por el CEPLAN. Se analizan los procesos de formulación, articulación y evaluación de los planes nacionales, regionales e institucionales, así como su relación con los sistemas de presupuesto, inversión y abastecimiento. El estudiante adquiere competencias para aplicar herramientas e indicadores de desempeño que contribuyan al fortalecimiento de la gestión por resultados y al uso eficiente de los recursos públicos.

POLÍTICAS PÚBLICAS Y GOBERNABILIDAD

El curso examina los fundamentos conceptuales, metodológicos y prácticos del ciclo de políticas públicas, desde la identificación de problemas y formulación de alternativas hasta su implementación y evaluación. Aborda las dinámicas de gobernanza y gobernabilidad en contextos democráticos, analizando el papel de los actores estatales y no estatales, la integridad pública, la rendición de cuentas y el control interno. El estudiante desarrolla habilidades analíticas para diseñar políticas públicas efectivas y sostenibles, fortaleciendo la capacidad institucional y la participación ciudadana en la toma de decisiones.

MODERNIZACIÓN DEL ESTADO, ESTRATEGIAS Y HERRAMIENTAS DIGITALES PARA LA GESTIÓN PÚBLICA

Este curso explora los fundamentos normativos, conceptuales y estratégicos de la modernización del Estado y la transformación digital, analizando los procesos de reforma administrativa, los modelos de gestión pública y las políticas de gobierno electrónico y abierto. Incluye el estudio de la simplificación administrativa, la gestión documental electrónica, la interoperabilidad, la transparencia y la participación



ciudadana. El estudiante desarrolla competencias para aplicar herramientas digitales e innovadoras que impulsen la eficiencia institucional, la rendición de cuentas y la generación de valor público.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I

Esta asignatura busca hacer comprender que las diferentes herramientas metodológicas de investigación se ajustan a diferentes niveles y variables de investigación y que las diferentes pruebas estadísticas se aplican en base al diseño de investigación seleccionado. El estudiante debe entregar un plan de investigación para poder aprobar esta asignatura.

SISTEMA DE GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE BIENES PATRIMONIALES

El curso estudia el marco normativo y los procedimientos técnicos del Sistema Nacional de Bienes Estatales, abordando la administración, registro y control de bienes muebles e inmuebles del Estado. Se analizan los procesos de adquisición, alta, baja, saneamiento, valorización y auditoría patrimonial, así como el manejo de bienes calificados como RAEE. El estudiante adquiere capacidades para gestionar de forma responsable y transparente el patrimonio público, aplicando principios de eficiencia, legalidad y control interno.

SISTEMA NACIONAL DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA Y PRIVADA

Este curso desarrolla los principios, metodologías y procesos vinculados al Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe). Se analizan las fases del ciclo de inversión pública, la formulación y evaluación de proyectos, y los mecanismos de ejecución, incluidos los proyectos especiales y las asociaciones público-privadas. Asimismo, se incorporan los enfoques de sostenibilidad, gestión de riesgos y control concurrente. El estudiante adquiere las competencias necesarias para planificar, formular y evaluar proyectos de inversión que promuevan el desarrollo territorial y la eficiencia del gasto público.

SISTEMA ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y REFORMA DEL SERVICIO CIVIL

El curso analiza el marco legal, conceptual y operativo del Sistema Administrativo de Gestión de Recursos Humanos y del régimen del Servicio Civil. Se abordan los subsistemas del SAGRH, la gestión del talento humano, la ética pública, la meritocracia, el liderazgo y la negociación colectiva. El estudiante comprende los procesos de modernización del empleo público y aplica herramientas para fortalecer la gestión del capital humano y el desempeño institucional en el Estado.



SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II

Este taller tiene por finalidad guiar, asesorar, monitorear y evaluar el desarrollo de planes de investigación para poder convertirlos en proyectos de investigación.

GESTIÓN PÚBLICA POR RESULTADOS

Este curso desarrolla los fundamentos conceptuales y metodológicos de la gestión por resultados en el sector público, enfatizando su aplicación en el diseño, implementación y evaluación de políticas y programas. Se analizan los procesos de planificación, gestión por procesos, presupuesto por resultados y control de gestión. El estudiante adquiere competencias para vincular los instrumentos de planeamiento y presupuesto con un enfoque orientado a resultados, mejorando la eficiencia y la rendición de cuentas en la gestión pública.

PRESUPUESTO PÚBLICO Y SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA DEL SECTOR PÚBLICO

El curso aborda los fundamentos conceptuales, normativos y procedimentales del Sistema Nacional de Presupuesto y de la administración financiera del Estado. Se analizan las fases del proceso presupuestario, la programación, formulación, ejecución y evaluación bajo el enfoque de presupuesto por resultados. El estudiante comprende la articulación entre la gestión presupuestaria, la planificación institucional y el control financiero, fortaleciendo su capacidad para la toma de decisiones y la optimización de los recursos públicos.

LOGÍSTICA, ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES DEL ESTADO

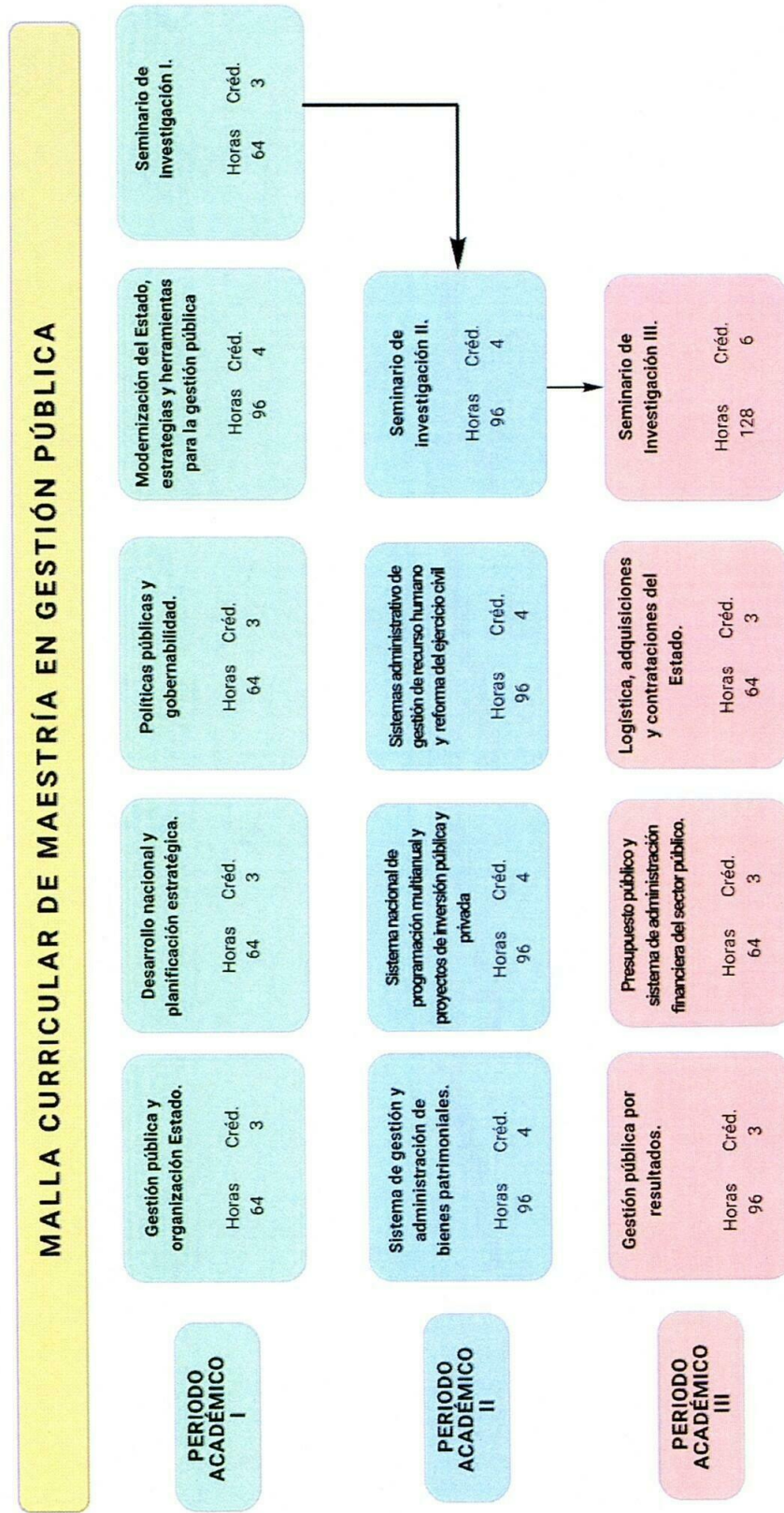
El curso presenta los principios, normas y procedimientos del Sistema Nacional de Contrataciones del Estado, desde la planificación de las compras hasta la ejecución y control de los contratos. Se estudian el uso del SEACE, la elaboración del Plan Anual de Contrataciones, los mecanismos de solución de controversias y las auditorías preventivas. El estudiante desarrolla competencias para aplicar los instrumentos legales y técnicos que garantizan eficiencia, transparencia e integridad en los procesos de adquisición pública.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN III

La finalidad de este taller es que los maestrantes puedan redactar su informe de tesis y consolidar los datos obtenidos, sustentar su trabajo de investigación ante un jurado y publicar un artículo científico en una revista indexada en una base de datos formal (Scielo, Scopus o Web of Science).



VIII.4 Diagrama de Malla Curricular



PLAN DE ESTUDIOS Y MALLA CURRICULAR

MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA

MODALIDAD A DISTANCIA



JAÉN – PERÚ
2026

I. PRESENTACIÓN

La Universidad Nacional de Jaén (UNJ), en su camino hacia la consolidación como una institución de excelencia nacional e internacional, y con el firme propósito de formar a los profesionales que liderarán el desarrollo de la región y el país. Este compromiso se materializa en la creación de entornos modernos que fomenten la enseñanza-aprendizaje, la investigación, la innovación y el emprendimiento.

En este contexto, nace la Maestría en Gestión Pública, un programa de alto nivel diseñado para desarrollar competencias directivas que permitan una administración moderna, íntegra y eficiente de los recursos del Estado. El programa responde a las demandas actuales de la ciudadanía, la región y la nación, que exigen servidores públicos capacitados para impulsar el desarrollo integral, mejorar la calidad de vida y profesionalizar la gestión gubernamental.

El Perú enfrenta importantes retos de gestión que demandan líderes con sólidas capacidades para construir, evaluar y analizar políticas públicas, así como para gobernar con eficacia en un escenario de creciente integración internacional. Como principal promotor del desarrollo nacional, el Estado requiere de funcionarios idóneos que fortalezcan su rol, optimicen la prestación de servicios y lideren los procesos de descentralización y modernización administrativa.

Por ello, esta maestría se erige como una respuesta estratégica. Formaremos líderes íntegros y técnicamente capaces para dirigir las instituciones públicas, evaluar procesos de impacto territorial y generar valor público desde el Estado, el sector privado y la sociedad civil, contribuyendo así a la gobernanza y el progreso sostenible del país.

II. OBJETIVO GENERAL

Contribuir con el fortalecimiento de profesionales en el ámbito público y privado dedicadas al manejo de recursos del estado, capaces de adoptar mecanismos administrativos que garanticen modernas prácticas de buen gobierno, formar funcionarios en el diseño, formulación, evaluación e implementación de políticas, programas y proyectos de alta rentabilidad económica y social y, sobre la base de decisiones estratégicas orientadas al bien común con un aporte significativo para el desarrollo nacional.

II.1 OBJETIVOS ESPECÍFICO

- Desarrollar conocimientos y habilidades para administrar los recursos del estado de una manera eficiente.



- Promover el análisis y la discusión sobre los nuevos retos y las tendencias de la gestión pública.
- Contribuir a la profesionalización de los cuadros gerenciales y directivos que laboran en las organizaciones públicas.

III. PERFIL DE INGRESO

El ingresante a esta maestría tiene el siguiente perfil:

Cognoscitiva

Describe adecuadamente los conocimientos propios de la gestión pública, particularmente de la planificación, la organización y la dirección.

Analiza y evalúa su experiencia en el campo de la gestión pública, de la casuística que se presenta en las organizaciones públicas.

Actitudinal

Interioriza en su desarrollo personal y profesional la ética y los valores, disposición al cambio y la innovación en el campo de la gestión pública.

Siente interés por la investigación de temáticas vinculadas a la Maestría, con capacidad de análisis en la búsqueda de solución a problemas de las organizaciones.

IV. PERFIL DEL EGRESADO

- Contextualiza la gobernabilidad y las políticas de desarrollo en el marco de los problemas y las posibilidades del país.
- Conoce los planteamientos teóricos modernos del desarrollo nacional y la gestión pública, y los aplica creativamente con sentido crítico en planes, estrategias y políticas públicas pertinentes para la solución de problemas nacionales, regionales o locales.
- Está en capacidad de conducir instituciones públicas y desarrollar programas, proyectos públicos y actividades, orientados a mejorar la gobernanza y la gobernabilidad, a respetar los derechos de los ciudadanos y a mejorar la calidad de los servicios públicos.
- Es consciente de su responsabilidad social y ética en la conducción y la ejecución transparente de la acción pública en beneficio de la población.
- Cuenta con las capacidades de gestión necesarias a fin de conducir a las organizaciones públicas hacia un destino superior en beneficio de la Nación.

V. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Gestión Pública y Gobernanza
- Análisis y Evaluación de Políticas Públicas
- Liderazgo en las Administraciones Públicas



- Economía Pública y Globalización
- Gobierno electrónico y TICs

VI. DATOS GENERALES

- Número de periodos académicos: 3
- Número de asignaturas: 13
- Número de créditos: 48
- Modalidad de estudios: A Distancia.
- Duración (años): 1.5
- Número de convocatorias: 1 x Año.
- Programa: Maestría en Gestión Pública.
- Denominación del grado: Maestro en gestión pública.
- Tipo de Maestría: Maestría profesionalizante.
- Mención: No.

VII. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Identifica y aplica las técnicas para realizar el análisis y diagnóstico organizacional.

Aplica las herramientas para formular e implementar las diversas estrategias empresariales.

Identifica los patrones de gestión y control presupuestal de acuerdo a la normatividad vigente.

Desarrolla el planeamiento y control financiero de acuerdo a las normas.

Analiza e interpreta los hechos económicos de nivel gerencial que influyen en la organización.

Identifica los lineamientos para la elaboración y gestión de proyectos según la metodología establecida.

Aplica las herramientas para elaborar estudios de mercado para determinar la oferta y la demanda

Ejecuta el proceso de toma de decisiones siguiendo los procedimientos y la metodología adecuada.

Desarrolla trabajos de investigación científica para solucionar problemas de la administración pública, siguiendo criterios técnicos, lógicos y analíticos.



VIII. MALLA CURRICULAR Y ANÁLISIS DE CRÉDITOS ACADÉMICOS

VIII.1 Malla curricular

Tabla 1. Resumen de créditos y horas del programa

	N° DE CURSOS			N° HORAS LECTIVAS			N° CRÉDITOS ACADÉMICOS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL	
TOTAL	13	448	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%	
TIPO DE ESTUDIOS	Estudios generales	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%	
	Estudios específicos	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%	
	Estudios de especialidad	13	448	1088	100.00%	20.00	48.00	100%	
MODALIDAD									
TIPO DE ASIGNATURA	Distancia (Virtual)	13	448	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%	
	Obligatorios	13	448	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%	
	Electivos	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%	

Tabla 2: Descripción de la malla curricular

PERIODO ACADÉMICO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	TIPO DE ESTUDIOS	TIPO DE ASIGNATURA	HORAS LECTIVAS POR PERIODO ACADÉMICO						CRÉDITOS ACADÉMICOS						
				TEORÍA			PRÁCTICA			TOTAL, DE HORAS LECTIVAS		TEORÍA		PRÁCTICA		TOTAL, DE CRÉDITOS OTORGADOS
				VIRTUAL	PRESENCIAL	TOTAL	VIRTUAL	PRESENCIAL	TOTAL	TOTAL	DE HORAS LECTIVAS	VIRTUAL	PRESENCIAL	TOTAL		
1	Gestión pública y organización del estado	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	3.00	
1	Desarrollo nacional y planificación estratégica	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	3.00	
1	Políticas públicas y gobernabilidad	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	3.00	
1	Modernización del estado, estrategias y herramientas	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	4.00	



3	Seminario de investigación III	De especialidad	Obligatorio	64	-	64	64	128	4.00	4.00	2.00	-	2.00	6.00
---	--------------------------------	-----------------	-------------	----	---	----	----	-----	------	------	------	---	------	------

VIII.2 Contenidos mínimos

Tabla 3: Contenidos mínimos y resultados de aprendizaje

Periodo académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total horas
1	Gestión pública, y organización del estado.	<p>Marco constitucional de la organización política y estructura del Estado peruano.</p> <p>Estructura, organización, funciones y competencias de los tres niveles de gobierno.</p> <p>Fundamentos, modelos conceptuales y enfoques contemporáneos de la gestión pública.</p> <p>Descentralización, modernización y control interno en las entidades públicas.</p> <p>La gestión por resultados y su aplicación en la administración estatal.</p>	<p>Al finalizar el curso, el estudiante comprende la estructura, organización y funcionamiento del Estado peruano, así como los principios, modelos y herramientas que sustentan la gestión pública moderna. Demuestra capacidad para analizar los procesos de descentralización y control institucional, aplicando el enfoque de gestión por resultados en la administración nacional, regional y local.</p>	3.00	32	32	64.00
1	Desarrollo nacional y planificación estratégica	<p>Principios generales del planeamiento y la estrategia en el sector público.</p> <p>Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico y su articulación territorial.</p> <p>Marco institucional del CEPLAN y sus metodologías.</p> <p>Elaboración y articulación de los instrumentos de planeamiento (PEDN, PESEM, PDR, PDLC, PEI y POI).</p> <p>Indicadores de desempeño, control de cumplimiento y mejora del sistema de planeamiento.</p> <p>Vinculación con los sistemas de planeamiento, presupuesto, inversiones y abastecimiento.</p>	<p>El estudiante desarrolla competencias para diseñar, implementar y evaluar procesos de planeamiento estratégico en instituciones públicas, articulando los instrumentos de gestión con los sistemas nacionales de presupuesto e inversión. Comprende el valor de los indicadores de desempeño y del control de cumplimiento para fortalecer la gestión por resultados y la eficiencia en el uso de los recursos públicos.</p>	3.00	32	32	64.00



1	Políticas públicas y gobernabilidad	Conceptos fundamentales de políticas públicas y su rol en la gestión pública. Identificación de problemas públicos y formulación de alternativas de solución. Ciclo de políticas públicas: diseño, implementación, evaluación y control. Gobernanza, gobernabilidad y participación de actores estatales y no estatales. Integridad pública, rendición de cuentas y control interno como mecanismos preventivos.	El estudiante identifica y analiza los elementos del ciclo de políticas públicas y los mecanismos de gobernanza, aplicando principios de integridad y rendición de cuentas para fortalecer la gestión democrática del Estado. Asimismo, identifica y define problemas públicos, y elabora alternativas técnicas y políticamente viables de solución de los mismos.	3.00	32	32	32	64.00
1	Modernización del estado, estrategias y herramientas digitales para la gestión pública	Marco conceptual y normativo del Sistema Nacional de Modernización y Transformación Digital. Políticas y procesos de reforma del Estado. Modelos de gestión pública (lineal, matricial, por resultados y de aprendizaje). Simplificación administrativa y gobierno electrónico. Servicios digitales: gestión documental electrónica, interoperabilidad y control interno digital. Transparencia y acceso a la Información pública. Participación y rendición de cuentas. Gobierno Abierto y Datos Abiertos.	El estudiante comprende y aplica los fundamentos, políticas y herramientas de la modernización del Estado, promoviendo la transformación digital, la eficiencia institucional y la transparencia en la gestión pública. Analiza y valora los principios del gobierno abierto, la participación ciudadana y el acceso a la información pública, desarrollando capacidades para implementar estrategias de mejora continua e innovación en el sector público mediante el uso de tecnologías digitales y procesos orientados a la generación de valor público.	4.00	32	64	96.00	
1	Seminario de investigación I	Planteamiento del problema y justificación. Revisión bibliográfica y uso de bases de datos. Elaboración de marco teórico. Formulación de objetivos e hipótesis. Diseño metodológico preliminar. Estructura del proyecto de investigación.	Formula un proyecto de investigación pertinente a los problemas de gestión pública, estructurando adecuadamente su planteamiento, objetivos y método	3.00	32	32	64.00	
SUB TOTALES				16	160	192	352	



Periodo académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total horas
2	Sistema de Gestión y administración de bienes patrimoniales	Marco legal y responsabilidades del Sistema Nacional de Bienes Estatales. Características relevantes para distinguir los predios y bienes inmuebles del Estado. Adquisición, alta, baja y saneamiento de bienes muebles e inmuebles. Inventario, valorización y registro en el SINABIP. Auditoría patrimonial y control interno de activos. Gestión adecuada de bienes calificados como RAEE.	El estudiante podrá registrar y controlar los bienes muebles e inmuebles con responsabilidad y eficiencia los bienes patrimoniales del Estado, aplicando procedimientos técnicos y normativos que aseguren su adecuada administración, control y transparencia.	4.00	32	64	96.00
2	Sistema nacional de programación multianual y proyectos de inversión pública y privada.	Ciclo de inversión pública y principios del Sistema Nacional de Programación Multianual. Formulación, evaluación y gestión de proyectos de inversión bajo Invierte.pe. Tópicos claves de la fase de formulación y evaluación. Tópicos de gestión de inversiones: Más allá del Invierte.pe. Nuevo modelo de ejecución de inversiones públicas a través de proyectos especiales de inversión pública (PEIP). Asociaciones público-privadas (APP) y mecanismos complementarios. Gestión de riesgos, sostenibilidad y control concurrente de la Contraloría.	El estudiante formula, evalúa y gestiona proyectos de inversión pública y privada aplicando los principios de viabilidad técnica, económica y social; empleando estrategias metodológicas para el análisis. Integra la gestión de riesgos, el control concurrente y la sostenibilidad como componentes esenciales del desarrollo territorial.	4.00	32	64	96.00
2	Sistema administrativo de gestión de recurso humano y reforma del servicio civil	Marco legal y conceptual del Servicio Civil. Subsistemas del Sistema Administrativo de Gestión de Recursos Humanos (SAGRH). Gestión del talento humano y liderazgo público. Ética, meritocracia y control interno en la gestión de personas. Negociación colectiva y tránsito al nuevo régimen del Servicio Civil.	El estudiante comprende los fundamentos del Sistema de Gestión de Recursos Humanos y del Servicio Civil, aplicando criterios de ética, meritocracia y liderazgo en la gestión del talento público. Reconoce los procesos de modernización del empleo estatal orientados al fortalecimiento institucional.	4.00	32	64	96.00



2	Seminario de investigación II	Definición del diseño de estudio. Selección y operacionalización de variables. Instrumentos y técnicas de recolección. Plan de análisis estadístico básico y avanzado. Uso de software especializado. Presentación del marco metodológico.	Elabora el marco metodológico completo de su proyecto de investigación, aplicando técnicas adecuadas al problema estudiado.	4.00	32	64	96.00
SUB TOTALES				16	128	256	384

Periodo académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total horas
3	Gestión Pública por resultados	Gestión por Resultados en el diseño de las políticas públicas y su implementación. Gestión por Procesos: Uso en la acción del Estado y de las organizaciones públicas. Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública. Gestión por Procesos desde la acción del Estado a la acción de las organizaciones públicas. Metodologías para la aplicación de la Gestión por Resultados dentro del Estado. Metodologías para la aplicación de la Gestión por Resultados dentro de las organizaciones. Gestión por Resultados: Vinculación con el planeamiento y presupuesto público desde la mirada operativo. Desafíos del Estado y las organizaciones frente a la Gestión por Resultados.	El estudiante logrará un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que le permitirán estar mejor preparado para gerenciar las áreas a su cargo en la administración pública, con un enfoque basado en gestión por resultados, en un contexto en el que el Estado está profundizando el Presupuesto por Resultados.	4.00	32	64	96.00
3	Presupuesto público y sistema de administración financiera del sector público.	Dinámica de los Pilares de la Modernización en la Gestión Pública. Sistema de la Administración Financiera del Sector Público. Dinámica de los Pilares de la Modernización en la Gestión Pública Sistema de la Administración Financiera del Sector Público. Entes rectores de los Sistemas de Administración Financiera del Sector Público.	Al finalizar el curso, los participantes estarán en capacidad de vincular las actividades de la gestión pública con los conceptos, procedimientos y metodologías que se utilizan en la gestión presupuestaria y administración financiera, de modo que les permitan optimizar su desempeño y toma de decisiones en el interior de sus organizaciones.	3.00	32	32	64



VIII.3 Sumillas de asignaturas

GESTIÓN PÚBLICA Y ORGANIZACIÓN DEL ESTADO

El curso aborda la estructura, organización y funcionamiento del Estado peruano desde su marco constitucional y político, analizando los fundamentos y modelos contemporáneos de la gestión pública. Examina los procesos de descentralización, modernización y control interno, así como la gestión por resultados aplicada en los distintos niveles de gobierno. A través del estudio de casos y enfoques comparados, el estudiante desarrolla una comprensión integral del aparato estatal y su rol en la administración pública moderna, fortaleciendo su capacidad para analizar y proponer mejoras en la gestión pública nacional, regional y local.

DESARROLLO NACIONAL Y PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

Este curso proporciona los fundamentos conceptuales y metodológicos del planeamiento estratégico en el sector público, articulado al Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico y a los instrumentos de gestión promovidos por el CEPLAN. Se analizan los procesos de formulación, articulación y evaluación de los planes nacionales, regionales e institucionales, así como su relación con los sistemas de presupuesto, inversión y abastecimiento. El estudiante adquiere competencias para aplicar herramientas e indicadores de desempeño que contribuyan al fortalecimiento de la gestión por resultados y al uso eficiente de los recursos públicos.

POLÍTICAS PÚBLICAS Y GOBERNABILIDAD

El curso examina los fundamentos conceptuales, metodológicos y prácticos del ciclo de políticas públicas, desde la identificación de problemas y formulación de alternativas hasta su implementación y evaluación. Aborda las dinámicas de gobernanza y gobernabilidad en contextos democráticos, analizando el papel de los actores estatales y no estatales, la integridad pública, la rendición de cuentas y el control interno. El estudiante desarrolla habilidades analíticas para diseñar políticas públicas efectivas y sostenibles, fortaleciendo la capacidad institucional y la participación ciudadana en la toma de decisiones.

MODERNIZACIÓN DEL ESTADO, ESTRATEGIAS Y HERRAMIENTAS DIGITALES PARA LA GESTIÓN PÚBLICA

Este curso explora los fundamentos normativos, conceptuales y estratégicos de la modernización del Estado y la transformación digital, analizando los procesos de reforma administrativa, los modelos de gestión pública y las políticas de gobierno electrónico y abierto. Incluye el estudio de la simplificación administrativa, la gestión documental electrónica, la interoperabilidad, la transparencia y la participación



ciudadana. El estudiante desarrolla competencias para aplicar herramientas digitales e innovadoras que impulsen la eficiencia institucional, la rendición de cuentas y la generación de valor público.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I

Esta asignatura busca hacer comprender que las diferentes herramientas metodológicas de investigación se ajustan a diferentes niveles y variables de investigación y que las diferentes pruebas estadísticas se aplican en base al diseño de investigación seleccionado. El estudiante debe entregar un plan de investigación para poder aprobar esta asignatura.

SISTEMA DE GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE BIENES PATRIMONIALES

El curso estudia el marco normativo y los procedimientos técnicos del Sistema Nacional de Bienes Estatales, abordando la administración, registro y control de bienes muebles e inmuebles del Estado. Se analizan los procesos de adquisición, alta, baja, saneamiento, valorización y auditoría patrimonial, así como el manejo de bienes calificados como RAEE. El estudiante adquiere capacidades para gestionar de forma responsable y transparente el patrimonio público, aplicando principios de eficiencia, legalidad y control interno.

SISTEMA NACIONAL DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA Y PRIVADA

Este curso desarrolla los principios, metodologías y procesos vinculados al Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe). Se analizan las fases del ciclo de inversión pública, la formulación y evaluación de proyectos, y los mecanismos de ejecución, incluidos los proyectos especiales y las asociaciones público-privadas. Asimismo, se incorporan los enfoques de sostenibilidad, gestión de riesgos y control concurrente. El estudiante adquiere las competencias necesarias para planificar, formular y evaluar proyectos de inversión que promuevan el desarrollo territorial y la eficiencia del gasto público.

SISTEMA ADMINISTRATIVO DE GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y REFORMA DEL SERVICIO CIVIL

El curso analiza el marco legal, conceptual y operativo del Sistema Administrativo de Gestión de Recursos Humanos y del régimen del Servicio Civil. Se abordan los subsistemas del SAGRH, la gestión del talento humano, la ética pública, la meritocracia, el liderazgo y la negociación colectiva. El estudiante comprende los procesos de modernización del empleo público y aplica herramientas para fortalecer la gestión del capital humano y el desempeño institucional en el Estado.



SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II

Este taller tiene por finalidad guiar, asesorar, monitorear y evaluar el desarrollo de planes de investigación para poder convertirlos en proyectos de investigación.

GESTIÓN PÚBLICA POR RESULTADOS

Este curso desarrolla los fundamentos conceptuales y metodológicos de la gestión por resultados en el sector público, enfatizando su aplicación en el diseño, implementación y evaluación de políticas y programas. Se analizan los procesos de planificación, gestión por procesos, presupuesto por resultados y control de gestión. El estudiante adquiere competencias para vincular los instrumentos de planeamiento y presupuesto con un enfoque orientado a resultados, mejorando la eficiencia y la rendición de cuentas en la gestión pública.

PRESUPUESTO PÚBLICO Y SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA DEL SECTOR PÚBLICO

El curso aborda los fundamentos conceptuales, normativos y procedimentales del Sistema Nacional de Presupuesto y de la administración financiera del Estado. Se analizan las fases del proceso presupuestario, la programación, formulación, ejecución y evaluación bajo el enfoque de presupuesto por resultados. El estudiante comprende la articulación entre la gestión presupuestaria, la planificación institucional y el control financiero, fortaleciendo su capacidad para la toma de decisiones y la optimización de los recursos públicos.

LOGÍSTICA, ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES DEL ESTADO

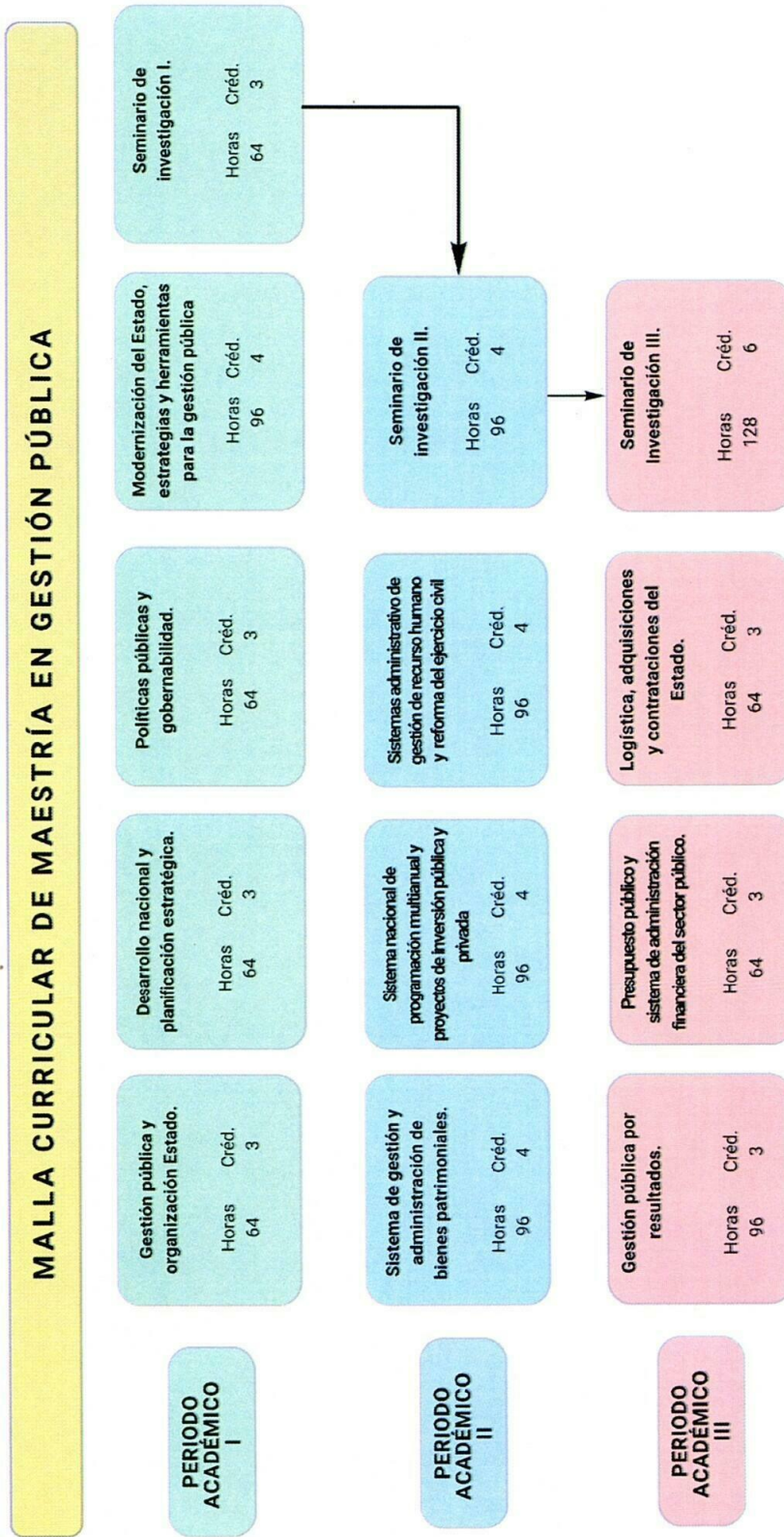
El curso presenta los principios, normas y procedimientos del Sistema Nacional de Contrataciones del Estado, desde la planificación de las compras hasta la ejecución y control de los contratos. Se estudian el uso del SEACE, la elaboración del Plan Anual de Contrataciones, los mecanismos de solución de controversias y las auditorías preventivas. El estudiante desarrolla competencias para aplicar los instrumentos legales y técnicos que garantizan eficiencia, transparencia e integridad en los procesos de adquisición pública.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN III

La finalidad de este taller es que los maestrantes puedan redactar su informe de tesis y consolidar los datos obtenidos, sustentar su trabajo de investigación ante un jurado y publicar un artículo científico en una revista indexada en una base de datos formal (Scielo, Scopus o Web of Science).



VIII.4 Diagrama de Malla Curricular



PLAN DE ESTUDIOS Y MALLA CURRICULAR
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

MODALIDAD PRESENCIAL



JAÉN – PERÚ
2026

I. PRESENTACIÓN

La Universidad Nacional de Jaén (UNJ) se encuentra en un proceso de transformación hacia una educación de excelencia internacional. Este proyecto se fundamenta en la mejora continua de la calidad educativa, con el objetivo de crear un entorno moderno y propicio para la enseñanza-aprendizaje, la investigación, el desarrollo, la innovación y el emprendimiento, beneficiando tanto a la comunidad universitaria como a la sociedad en general. En este marco, la UNJ amplía su oferta académica para la especialización y perfeccionamiento de los profesionales de la región

La Maestría profesional en Gestión de Riesgo de Desastres forma especialistas con capacidad para generar conocimiento y aplicar instrumentos y metodologías en la formulación, ejecución y monitoreo de medidas para la reducción del riesgo. El programa aborda los desastres originados por fenómenos naturales, actividades humanas y los procesos de desarrollo territorial.

El plan de estudios incluye el análisis de áreas de vulnerabilidad, infraestructuras críticas, el marco normativo y aspectos económicos, sociales, políticos y financieros relacionados con la gestión del riesgo. Así, esta maestría proporciona los conocimientos para una gestión eficaz, alineada con las estrategias nacionales e internacionales, formando líderes íntegros y altamente capacitados para dirigir los esfuerzos del país en esta materia.



II. OBJETIVO GENERAL

Formar profesionales competentes con sólidos conocimientos teóricos y prácticos para la gestión de riesgos de desastres, capaces de conocer y aplicar instrumentos y metodologías para la gestión, identificación, formulación, aplicación y monitoreo de medidas de reducción del riesgo de desastres.

II.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover el desarrollo de profesionales con la capacidad de desempeñar labores de gestión, analíticas, planificadas y operativas en el ámbito organizacional, a nivel nacional e internacional.
- Desarrollar habilidades y destrezas con enfoque integral para aplicar técnicas y estrategias de evaluación que permitan la prevención, control y monitoreo integral de los riesgos.

- Potenciar capacidades y habilidades en los participantes con enfoque integral para liderar y/o asesorar proyectos relacionados con la Gestión del Riesgo de Desastres.

III. PERFIL DE INGRESO

El programa de Maestría Profesional en Gestión de Riesgo de Desastres está dirigido a profesionales que buscan especializarse y liderar en el campo de la gestión prospectiva, correctiva y reactiva de riesgos; con el siguiente perfil:

Formación Académica: Ser egresado de programas de grado (licenciatura o título profesional) en áreas afines como: Ingeniería (Civil, Ambiental, Industrial, Geológica), Arquitectura y Urbanismo, Geografía, Geología, Ciencias Ambientales, Sociología, Psicología, Derecho, Administración Pública, Economía, Medicina, Enfermería o carreras afines.

IV. PERFIL DEL EGRESADO

La maestría permitirá formar profesionales capaces de:

- Aplica conocimientos teóricos - prácticos y capacidades técnicas para vincularse y participar activamente en proyectos académicos.
- Gestionar prospectiva y estratégicamente los riesgos de desastres en el marco de la política de Estado referida a la GRD.
- Liderar y/o asesorar proyectos relacionados con la Gestión del Riesgo de Desastres que permitan optimizar el proceso de toma de decisiones orientado a hacer frente a situaciones de emergencia y desastres.
- Aplica diversas técnicas e instrumentos para realizar un apropiado análisis estratégico, planificación prospectiva y evaluación integral del riesgo de desastres.
- Formular y promover proyectos, planes estratégicos, políticas económicas y gestionar recursos para manejo del riesgo, prevención y mitigación de desastres.
- Diseñar estrategias eficaces enfocadas al logro de resultados en el bienestar de las personas contribuyendo a la generación de valor público en áreas relacionadas a la reducción del riesgo de desastres.
- Ser capaces de incorporar la gestión del riesgo en los procesos de planificación y ordenamiento territorial con un enfoque de género e inclusión en los diferentes sectores y niveles de gestión, espacios académicos, de debate, de toma de decisiones.

V. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Evaluación del riesgo a nivel local, nacional y regional.
- Reducción de los riesgos de desastres.



- Diagnóstico y Perspectivas de la Gestión de Riesgos de desastres a nivel local
- Planificación, políticas nacionales, regionales y locales.

VI. DATOS GENERALES

- Número de periodos académicos: 3
- Número de asignaturas: 13
- Número de créditos: 48
- Número de convocatorias: 1 x Año
- Modalidad de estudios: Presencial
- Duración (años): 1.5
- Programa: Maestría en Gestión de Riesgo de Desastres
- Denominación del grado: Maestro en gestión de riesgo de desastres
- Tipo de Maestría: Maestría profesionalizante
- Mención: No



VII. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Capacidad para desarrollar pensamientos críticos que permitan emitir juicios sobre los procesos de gestión de desastres.

Capacidad para asumir y expresar un compromiso ético y social ante la importancia del análisis y gestión de desastres.

Gestiona el riesgo de desastres desde el enfoque de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres.

Desarrollar capacidades con inclusión social que ayuden a visibilizar a las poblaciones vulnerables y el desarrollo de contenidos transversales.

Organizar y ejecutar los planes educativos y medidas estructurales para fortalecer la prevención en zonas de riesgo.

VIII. MALLA CURRICULAR Y ANÁLISIS DE CRÉDITOS ACADÉMICOS

VIII.1 Malla curricular

Tabla 1. Resumen de créditos y horas del programa

	N° DE CURSOS	N° HORAS LECTIVAS				N° CRÉDITOS ACADÉMICOS			
		TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL
		1088	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
TOTAL	13	448	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
Estudios generales	0	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
Estudios específicos	0	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
Estudios de especialidad	13	448	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
Presencial	13	448	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
Obligatorios	13	448	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
Electivos	0	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%



Tabla 2: Descripción de la malla curricular

PERIODO ACADÉMICO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	TIPO DE ESTUDIOS	TIPO DE ASIGNATURA	HORAS LECTIVAS POR PERIODO ACADÉMICO						CRÉDITOS ACADÉMICOS						
				TEORÍA			PRÁCTICA			TOTAL, DE HORAS LECTIVAS		TEORÍA		PRÁCTICA		TOTAL, DE CRÉDITOS OTORGADOS
				PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL		
1	Fundamentos y normativa de la gestión del Riesgo de Desastres	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	1.00	-	1.00	3.00
1	Fenomenología del territorio	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	1.00	-	1.00	3.00

1	Estadística aplicada a la gestión de riesgos de desastres	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
1	Tecnologías de la información geográfica (TIG)	De especialidad	Obligatorio	32	-	64	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
1	Seminario de investigación I	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
2	Estimación del Riesgo de desastres (EVAR Y escenarios)	De especialidad	Obligatorio	32	-	64	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
2	Gestión reactiva en riesgos de desastres	De especialidad	Obligatorio	32	-	64	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
2	Planeamiento estratégico para la gestión del riesgo de desastres	De especialidad	Obligatorio	32	-	64	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
2	Seminario de investigación II	De especialidad	Obligatorio	32	-	64	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
3	Modelación aplicada a la gestión del riesgo de desastres.	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
3	Gestión del riesgo de desastres en proyectos de inversión	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00



3	Transversalización de la gestión del riesgo de desastres en la planificación institucional y territorial	De especialidad	Obligatorio	32	-	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	4.00
3	Seminario de investigación II	De especialidad	Obligatorio	64	-	64	-	64	128	4.00	-	2.00	2.00	6.00

VIII.2 Contenidos mínimos

Tabla 3: Contenidos mínimos y resultados de aprendizaje

Periodo académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total, horas
1	Fundamentos y normativa de la gestión del Riesgo de Desastres	<p>Evolución histórica y conceptual de la gestión del riesgo de desastres (GRD): del enfoque reactivo al enfoque prospectivo y correctivo.</p> <p>Marco conceptual de la GRD: riesgo, amenaza, vulnerabilidad, exposición, resiliencia y capacidad de respuesta.</p> <p>Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD): estructura, funciones, niveles de actuación y roles institucionales.</p> <p>Marco legal e institucional de la GRD en el Perú: Ley N.º 29664, su reglamento y políticas nacionales relacionadas.</p> <p>Instrumentos de planificación y gestión del riesgo: planes, estrategias, mapas de peligro y escenarios de riesgo.</p> <p>Articulación de la GRD con el ordenamiento territorial, la gestión ambiental y la adaptación al cambio climático.</p>	<p>El alumno comprenderá los fundamentos teóricos y normativos de la gestión del riesgo de desastres, reconociendo su evolución y alcances en el contexto nacional e internacional. Será capaz de analizar el marco legal del SINAGERD y las responsabilidades de las entidades involucradas en la gestión integral del riesgo.</p> <p>Asimismo, el alumno comprenderá la integración de la gestión del riesgo en las políticas de desarrollo, el ordenamiento territorial y la sostenibilidad ambiental. Desarrollará criterio técnico y ético para participar en decisiones orientadas a la prevención y reducción del riesgo desde un enfoque integral y sostenible.</p>	3	32	32	64.00



	<p>Normativas internacionales y marcos de referencia: Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 y su aplicación en el contexto nacional.</p> <p>La génesis, evolución y efectos de los peligros geológicos (sísmicos, el vulcanismo y los tsunamis) y los peligros geomorfológicos (deslizamientos, desprendimientos y flujos).</p> <p>Estudio de la sismicidad de la costa peruana.</p> <p>Variables climáticas que generan el desencadenamiento de los peligros hidrometeorológicos (precipitaciones intensas, temperaturas extremas).</p> <p>Peligros hidrometeorológicos: inundaciones, sequías, heladas, desertificación y degradación del suelo.</p> <p>Técnicas y metodologías para el modelamiento de cada uno de ellos.</p> <p>El fenómeno del Niño y La Niña desde el enfoque global y local.</p>	<p>El alumno será capaz de identificar los riesgos y peligros, fortaleciendo capacidades para el manejo y reducción de los impactos negativos hacia el ser humano como a la naturaleza. Le permitirá obtener herramientas de conocimiento para tomar decisiones de prevención ante un riesgo de desastre.</p> <p>Dominio de la base conceptual, hasta el adiestramiento en técnicas y metodologías para el modelamiento de cada uno de ellos.</p> <p>Manejo de técnicas y metodologías para el modelamiento.</p>	3	32	32	64.00
1	<p>Fenomenología del Territorio</p>					
1	<p>Estadística aplicada a la gestión de riesgos de desastres</p>	<p>Criterios estadísticos,</p> <p>Procesos y operaciones para la evaluación de riesgos y/o daño en redes viales, sistemas de abastecimiento de agua y alcantarillado, redes eléctricas, edificaciones.</p> <p>Seguridad estructural y funcional.</p> <p>Optimización de la gestión a través de Técnicas de la investigación de procesos y operaciones para minimizar los costos asociados a la gestión de riesgo de desastres.</p>	<p>El alumno tendrá la capacidad de aplicar criterios estadísticos, operaciones para la evaluación de riesgos y daños en todos los sistemas.</p> <p>Aplicar técnicas de investigación sobre procesos y operaciones para minimizar los costos asociados a la gestión de riesgo de desastres.</p>	3	32	64.00



1	Tecnologías de la Información geográfica (TIG)	<p>Fundamentos de las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) aplicadas a la gestión del riesgo de desastres.</p> <p>Sistemas de Información Geográfica (SIG): componentes, funciones y fuentes de datos espaciales.</p> <p>Teledetección y análisis de imágenes satelitales para la identificación de amenazas y vulnerabilidades.</p> <p>Aplicación de herramientas SIG en el mapeo, modelamiento y monitoreo de riesgos.</p> <p>Uso de TIG en la planificación territorial, prevención y respuesta ante desastres.</p>	<p>El alumno comprenderá los principios y aplicaciones de las TIG en la gestión del riesgo de desastres, utilizando herramientas SIG y teledetección para el análisis espacial de amenazas y vulnerabilidades.</p> <p>Será capaz de generar, interpretar y aplicar información geoespacial para apoyar la toma de decisiones en la reducción y gestión integral del riesgo.</p>	4	32	64	96.00
1	Seminario de Investigación I	<p>Planteamiento del problema y justificación.</p> <p>Revisión bibliográfica y uso de bases de datos.</p> <p>Elaboración de marco teórico.</p> <p>Formulación de objetivos e hipótesis.</p> <p>Diseño metodológico preliminar.</p> <p>Estructura del proyecto de investigación.</p>	<p>Formula un proyecto de investigación pertinente a los problemas de gestión del riesgo de desastres, estructurando adecuadamente su planteamiento, objetivos y método</p>	3	32	32	64.00
SUB TOTALES							
				16	160	192	352



Período académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total, horas
2	Estimación del Riesgo de desastres (EVAR y escenarios)	<p>Conceptos y componentes del riesgo: peligro, exposición y vulnerabilidad.</p> <p>Metodologías y herramientas para la estimación del riesgo de desastres (EVAR).</p> <p>Elaboración y análisis de escenarios de riesgo.</p> <p>Uso de información geoespacial y datos multifuente para la evaluación del riesgo.</p>	<p>El alumno comprenderá los fundamentos conceptuales y metodológicos de la estimación del riesgo, aplicando herramientas y procedimientos para el análisis de peligros, vulnerabilidades y exposición. Será capaz de elaborar y analizar escenarios de riesgo que orienten la toma de decisiones en la gestión del territorio y la reducción del riesgo de desastres.</p>	4	32	64	96.00

		<p>Aplicación de la estimación del riesgo en la planificación y gestión territorial.</p> <p>Identifica los riesgos potenciales, elaborar Mapa de Riesgos.</p> <p>Evaluar los riesgos, cálculo de riesgo, análisis de datos teóricos y empíricos a la probabilidad de pérdidas y daños esperados.</p> <p>Asigna la propiedad de cada riesgo potencial crear respuestas preventivas Desarrollo de un diagnóstico de un análisis de la región de estudio.</p> <p>Monitoreo continuo de los riesgos.</p> <p>Formulación de un proyecto y preparación del plan de acción presentando una estrategia de desarrollo. Análisis de la factibilidad del proyecto asegurándose que las amenazas hayan sido incluídas.</p> <p>Proceso de Preparación y los sub procesos en el marco de la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y su reglamento.</p> <p>Concepto de respuesta a emergencias o desastres.</p> <p>Importancia del accionar para salvaguardar la vida y salud de las personas.</p> <p>Fundamentos de la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades.</p> <p>Ejercicio de simulación para aplicar los formularios EDAN PERÚ</p> <p>Proceso de Rehabilitación y los sub procesos en el marco de la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y su reglamento.</p> <p>Restablecimiento de los medios de vida como medio para contribuir a la resiliencia de la población damnificada.</p>							
2	Planeamiento estratégico para la gestión de riesgos de desastres	<p>Conoce capacidades para determinar la intensidad de daños colaterales, tener una respuesta rápida para evitar pérdidas materiales como humanas ante una situación de desastre no esperado.</p>	4	32	96.00	64			
2	Gestión reactiva del riesgo de desastres	<p>Analiza cada subproceso y lo contextualiza en su ámbito territorial, proponiendo medidas de implementación en el marco de la respuesta a emergencias y al desarrollo sostenible.</p> <p>Diferencia claramente los momentos del Proceso de respuesta y sus subprocesos. Se desarrollan los fundamentos de la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades.</p> <p>Se orienta a conocer el Proceso de Rehabilitación y los sub procesos en el marco de la Ley del SINAGERD y su reglamento. Se pone énfasis en el restablecimiento de los medios de vida como medio para contribuir a la resiliencia de la población damnificada.</p>	4	32	96.00	64			



2	Seminario de Investigación II	Definición del diseño de estudio. Selección y operacionalización de variables. Instrumentos y técnicas de recolección. Plan de análisis estadístico básico y avanzado. Uso de software especializado. Presentación del marco metodológico.	Elabora el marco metodológico completo de su proyecto de investigación, aplicando técnicas adecuadas al problema estudiado.	4	32	64	96.00
SUB TOTALES							
				16	128	256	384

Periodo académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total, horas
3	Modelación aplicada a la gestión del riesgo de desastres.	Fundamentos y tipos de modelación en la gestión del riesgo de desastres. Modelos hidrológicos, hidrodinámicos y de propagación de amenazas. Herramientas y software de simulación para escenarios de riesgo. Calibración, validación e interpretación de resultados de modelos. Aplicación de la modelación en la planificación y reducción del riesgo.	El alumno comprenderá los principios y aplicaciones de la modelación en el análisis del riesgo de desastres, utilizando herramientas técnicas y computacionales para simular escenarios de amenaza y vulnerabilidad. Será capaz de interpretar y aplicar los resultados de los modelos en la toma de decisiones orientadas a la gestión integral y la reducción del riesgo.	3	32	32	64.00
3	Gestión del riesgo de desastres en proyectos de inversión	Enfoque de gestión del riesgo en la inversión pública y privada. Incorporación del análisis de riesgo en el ciclo de los proyectos de inversión. Metodologías del MEF y herramientas del Invierte.pe. Identificación y evaluación de riesgos en la formulación y evaluación de proyectos. Estrategias de mitigación, adaptación y sostenibilidad en proyectos de inversión.	El alumno comprenderá la importancia de integrar la gestión del riesgo de desastres en la planificación y ejecución de proyectos de inversión, aplicando metodologías y herramientas normativas del sistema nacional. Será capaz de identificar, evaluar y proponer medidas de reducción del riesgo que fortalezcan la sostenibilidad y resiliencia de las inversiones.	3	32	32	64





3	Transversalización de la gestión del riesgo de desastres en la planificación institucional y territorial	<p>Enfoque integral y transversal de la gestión del riesgo de desastres (GRD). Incorporación de la GRD en la planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial. Instrumentos de gestión institucional y territorial con enfoque de riesgo. Marco normativo y metodologías para la transversalización de la GRD. Experiencias y buenas prácticas en la integración de la GRD en políticas públicas.</p>	<p>El alumno comprenderá los principios y mecanismos para integrar la gestión del riesgo de desastres en los procesos de planificación institucional y territorial. Será capaz de aplicar criterios técnicos y normativos para incorporar la GRD en instrumentos de gestión, fortaleciendo la resiliencia y sostenibilidad del desarrollo.</p>	4	32	64	96
3	Seminario de investigación III	<p>Ejecución del plan de investigación. Aplicación de técnicas de recolección y análisis de datos. Interpretación de resultados y discusión. Elaboración y presentación del informe final de tesis.</p>	<p>El estudiante elabora su Trabajo de Investigación con rigor científico y metodológico, presentando conclusiones y aportes que contribuyan a la mejora de la gestión pública. Evidencia pensamiento crítico, capacidad analítica y compromiso ético en la producción y difusión del conocimiento académico.</p>	6	64	64	128.00
SUB TOTALES				16	160	192	352

VIII.3 Sumillas de asignaturas

FUNDAMENTOS Y NORMATIVA DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

La asignatura aborda los principios teóricos, conceptuales y normativos que sustentan la gestión del riesgo de desastres (GRD), analizando su evolución histórica desde los enfoques reactivos hacia los enfoques prospectivos y correctivos. Examina el marco legal del SINAGERD, su estructura y responsabilidades institucionales, así como los instrumentos de planificación que articulan la GRD con el ordenamiento territorial, la gestión ambiental y la adaptación al cambio climático. Se estudian los marcos internacionales, como el Marco de Sendai 2015-2030, y su aplicación al contexto peruano. El curso busca fortalecer la comprensión crítica del alumno para que participe activamente en la formulación de políticas, planes y estrategias orientadas a la prevención, reducción y manejo del riesgo desde una perspectiva integral, territorial y sostenible.

FENOMENOLOGÍA DEL TERRITORIO

La asignatura ofrece un análisis integral de los procesos naturales y antrópicos que configuran el territorio y generan peligros potenciales. Se estudian los fenómenos geológicos (sismos, vulcanismo, tsunamis), geomorfológicos (deslizamientos, flujos, erosión) e hidrometeorológicos (inundaciones, sequías, heladas, desertificación), así como su dinámica, causas y efectos en el contexto peruano. Se examinan las variables climáticas y los patrones regionales asociados a eventos extremos como El Niño y La Niña. El curso promueve el dominio conceptual y técnico para identificar, evaluar y modelar los peligros naturales, proporcionando bases científicas para la gestión del territorio y la reducción del riesgo de desastres.

ESTADÍSTICA APLICADA A LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

La asignatura desarrolla competencias en el uso de métodos estadísticos para la evaluación, cuantificación y análisis de riesgos en infraestructuras, redes de servicios y sistemas urbanos. Se abordan técnicas de estimación de daños, análisis de vulnerabilidad estructural y funcional, así como herramientas de optimización para la gestión eficiente de recursos frente a situaciones de riesgo. El alumno aplicará procedimientos de análisis de datos empíricos y teóricos que permitan reducir la incertidumbre en la toma de decisiones, fortaleciendo la base cuantitativa para la planificación y la prevención en el marco de la gestión integral del riesgo.



TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (TIG)

La asignatura introduce los fundamentos conceptuales y técnicos de las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) y su aplicación en la gestión del riesgo de desastres. Se profundiza en el uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG), teledetección y análisis de imágenes satelitales para la identificación de amenazas, vulnerabilidades y exposición. El estudiante aprenderá a generar, integrar y analizar información geoespacial mediante herramientas digitales que apoyan el diagnóstico territorial, la formulación de escenarios y la toma de decisiones estratégicas en prevención, mitigación y respuesta ante desastres.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I

Esta asignatura busca hacer comprender que las diferentes herramientas metodológicas de investigación se ajustan a diferentes niveles y variables de investigación y que las diferentes pruebas estadísticas se aplican en base al diseño de investigación seleccionado. El estudiante debe entregar un plan de investigación para poder aprobar esta asignatura.

ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (EVAR Y ESCENARIOS)

La asignatura desarrolla los fundamentos teóricos y prácticos de la estimación del riesgo de desastres a partir del análisis de sus componentes: peligro, exposición y vulnerabilidad. Se aplican metodologías y herramientas EVAR para elaborar escenarios de riesgo, utilizando información geoespacial y datos multifuente. El curso enfatiza la integración de los resultados en los procesos de planificación y gestión territorial, promoviendo una visión preventiva y prospectiva del riesgo que sirva de base para la toma de decisiones en políticas públicas y proyectos de desarrollo.

PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

La asignatura desarrolla habilidades para aplicar el planeamiento estratégico en la gestión del riesgo, identificando amenazas, vulnerabilidades y capacidades del territorio. Se aborda la elaboración de mapas de riesgo, la evaluación probabilística de pérdidas y daños, la formulación de diagnósticos territoriales y el diseño de planes de acción y proyectos orientados a la reducción del riesgo. El curso promueve el pensamiento estratégico, la planificación prospectiva y el monitoreo continuo como herramientas esenciales para fortalecer la resiliencia institucional y comunitaria.



GESTIÓN REACTIVA DEL RIESGO DE DESASTRES

La asignatura analiza los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación en el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Se estudian los procedimientos para la evaluación de daños (EDAN), el manejo de emergencias, la coordinación interinstitucional y la recuperación post desastre. El curso enfatiza el restablecimiento sostenible de los medios de vida y el fortalecimiento de capacidades locales, promoviendo una gestión reactiva eficiente y articulada con la resiliencia y el desarrollo sostenible.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II

Este taller tiene por finalidad guiar, asesorar, monitorear y evaluar el desarrollo de planes de investigación para poder convertirlos en proyectos de investigación.

MODELACIÓN APLICADA A LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

La asignatura profundiza en los fundamentos, tipos y aplicaciones de la modelación como herramienta analítica para la gestión del riesgo. Se estudian modelos hidrológicos, hidrodinámicos, meteorológicos y de propagación de amenazas, así como las etapas de calibración, validación e interpretación de resultados. El estudiante aprenderá a emplear software especializado y herramientas de simulación para generar escenarios predictivos que orienten la planificación, la evaluación de riesgos y la formulación de estrategias de reducción del riesgo con sustento técnico y científico.

GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN PROYECTOS DE INVERSIÓN

La asignatura aborda la incorporación del enfoque de gestión del riesgo en el ciclo de los proyectos de inversión pública y privada. Se analizan las metodologías del MEF y el marco de Invierte.pe para integrar la evaluación de riesgos en la formulación, evaluación y ejecución de proyectos. El alumno adquirirá herramientas para identificar, valorar y mitigar riesgos, garantizando inversiones seguras, sostenibles y resilientes frente a amenazas naturales y antrópicas.

TRANSVERSALIZACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LA PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL Y TERRITORIAL



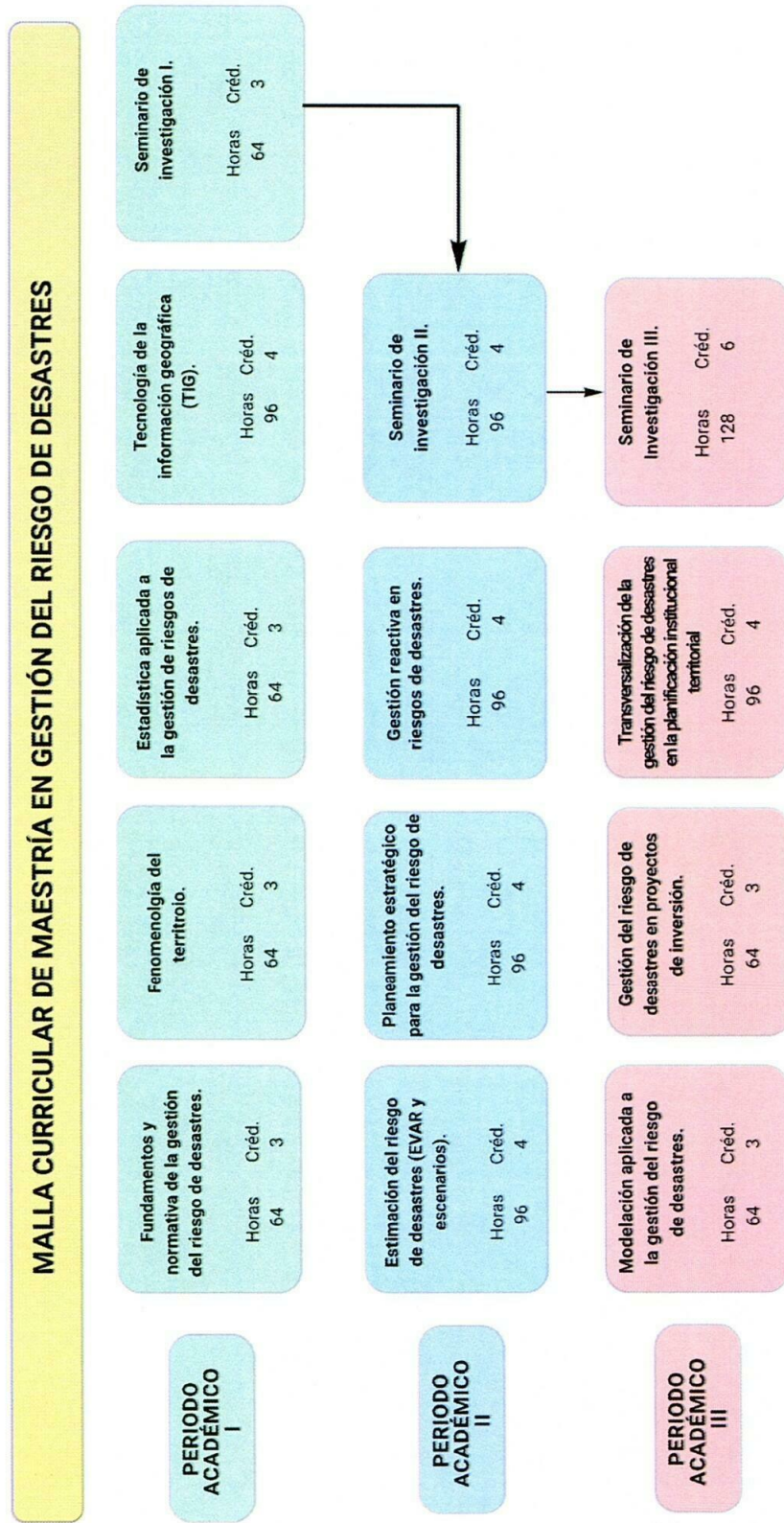


La asignatura promueve la comprensión y aplicación de la gestión del riesgo de desastres como un eje transversal en los procesos de planificación institucional y territorial. Se analizan enfoques, metodologías y marcos normativos que permiten incorporar la GRD en políticas públicas, planes de desarrollo y ordenamiento territorial. El estudiante desarrollará capacidades para aplicar criterios técnicos y normativos que fortalezcan la resiliencia, la sostenibilidad y la gobernanza territorial desde una perspectiva preventiva e integral.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN III

La finalidad de este taller es que los maestrantes puedan redactar su informe de tesis y consolidar los datos obtenidos, sustentar su trabajo de investigación ante un jurado y publicar un artículo científico en una revista indexada en una base de datos formal (Scielo, Scopus o Web of Science).

VIII.4 Diagrama de malla curricular



PLAN DE ESTUDIOS Y MALLA CURRICULAR
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

MODALIDAD A DISTANCIA



JAÉN – PERÚ
2026

I. PRESENTACIÓN

La Universidad Nacional de Jaén (UNJ) se encuentra en un proceso de transformación hacia una educación de excelencia internacional. Este proyecto se fundamenta en la mejora continua de la calidad educativa, con el objetivo de crear un entorno moderno y propicio para la enseñanza-aprendizaje, la investigación, el desarrollo, la innovación y el emprendimiento, beneficiando tanto a la comunidad universitaria como a la sociedad en general. En este marco, la UNJ amplía su oferta académica para la especialización y perfeccionamiento de los profesionales de la región

La Maestría profesional en Gestión de Riesgo de Desastres forma especialistas con capacidad para generar conocimiento y aplicar instrumentos y metodologías en la formulación, ejecución y monitoreo de medidas para la reducción del riesgo. El programa aborda los desastres originados por fenómenos naturales, actividades humanas y los procesos de desarrollo territorial.

El plan de estudios incluye el análisis de áreas de vulnerabilidad, infraestructuras críticas, el marco normativo y aspectos económicos, sociales, políticos y financieros relacionados con la gestión del riesgo. Así, esta maestría proporciona los conocimientos para una gestión eficaz, alineada con las estrategias nacionales e internacionales, formando líderes íntegros y altamente capacitados para dirigir los esfuerzos del país en esta materia.



II. OBJETIVO GENERAL

Formar profesionales competentes con sólidos conocimientos teóricos y prácticos para la gestión de riesgos de desastres, capaces de conocer y aplicar instrumentos y metodologías para la gestión, identificación, formulación, aplicación y monitoreo de medidas de reducción del riesgo de desastres.

II.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover el desarrollo de profesionales con la capacidad de desempeñar labores de gestión, analíticas, planificadas y operativas en el ámbito organizacional, a nivel nacional e internacional.
- Desarrollar habilidades y destrezas con enfoque integral para aplicar técnicas y estrategias de evaluación que permitan la prevención, control y monitoreo integral de los riesgos.

- Potenciar capacidades y habilidades en los participantes con enfoque integral para liderar y/o asesorar proyectos relacionados con la Gestión de Riesgo de Desastres.

III. PERFIL DE INGRESO

El programa de Maestría Profesional en Gestión de Riesgo de Desastres está dirigido a profesionales que buscan especializarse y liderar en el campo de la gestión prospectiva, correctiva y reactiva de riesgos; con el siguiente perfil:

Formación Académica: Ser egresado de programas de grado (licenciatura o título profesional) en áreas afines como: Ingeniería (Civil, Ambiental, Industrial, Geológica), Arquitectura y Urbanismo, Geografía, Geología, Ciencias Ambientales, Sociología, Psicología, Derecho, Administración Pública, Economía, Medicina, Enfermería o carreras afines.

IV. PERFIL DEL EGRESADO

La maestría permitirá formar profesionales capaces de:

- Aplica conocimientos teóricos - prácticos y capacidades técnicas para vincularse y participar activamente en proyectos académicos.
- Gestionar prospectiva y estratégicamente los riesgos de desastres en el marco de la política de Estado referida a la GRD.
- Liderar y/o asesorar proyectos relacionados con la Gestión del Riesgo de Desastres que permitan optimizar el proceso de toma de decisiones orientado a hacer frente a situaciones de emergencia y desastres.
- Aplica diversas técnicas e instrumentos para realizar un apropiado análisis estratégico, planificación prospectiva y evaluación integral del riesgo de desastres.
- Formular y promover proyectos, planes estratégicos, políticas económicas y gestionar recursos para manejo del riesgo, prevención y mitigación de desastres.
- Diseñar estrategias eficaces enfocadas al logro de resultados en el bienestar de las personas contribuyendo a la generación de valor público en áreas relacionadas a la reducción del riesgo de desastres.
- Ser capaces de incorporar la gestión del riesgo en los procesos de planificación y ordenamiento territorial con un enfoque de género e inclusión en los diferentes sectores y niveles de gestión, espacios académicos, de debate, de toma de decisiones.

V. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Evaluación del riesgo a nivel local, nacional y regional.
- Reducción de los riesgos de desastres.



- Diagnóstico y Perspectivas de la Gestión de Riesgos de desastres a nivel local
- Planificación, políticas nacionales, regionales y locales.

VI. DATOS GENERALES

- Número de periodos académicos: 3
- Número de asignaturas: 13
- Número de créditos: 48
- Número de convocatorias: 1 x Año
- Modalidad de estudios: A Distancia.
- Duración (años): 1.5
- Programa: Maestría en Gestión de Riesgo de Desastres
- Denominación del grado: Maestro en gestión de riesgo de desastres
- Tipo de Maestría: Maestría profesionalizante
- Mención: No

VII. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Capacidad para desarrollar pensamientos críticos que permitan emitir juicios sobre los procesos de gestión de desastres.

Capacidad para asumir y expresar un compromiso ético y social ante la importancia del análisis y gestión de desastres.

Gestiona el riesgo de desastres desde el enfoque de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres.

Desarrollar capacidades con inclusión social que ayuden a visibilizar a las poblaciones vulnerables y el desarrollo de contenidos transversales.

Organizar y ejecutar los planes educativos y medidas estructurales para fortalecer la prevención en zonas de riesgo.



VIII. MALLA CURRICULAR Y ANÁLISIS DE CRÉDITOS ACADÉMICOS

VIII.1 Malla curricular

Tabla 1. Resumen de créditos y horas del programa

	N° DE CURSOS	N° HORAS LECTIVAS			N° CRÉDITOS ACADÉMICOS			% DEL TOTAL
		TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	
TOTAL	13	448	640	1088	28.00	20.00	48.00	100%
TIPO DE ESTUDIOS	Estudios generales	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0%
	Estudios específicos	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0%
	Estudios de especialidad	13	448	640	28.00	20.00	48.00	100%
MODALIDAD	Distancia (Virtual)	13	448	640	28.00	20.00	48.00	100%
TIPO DE ASIGNATURA	Obligatorios	13	448	640	28.00	20.00	48.00	100%
	Electivos	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0%

Tabla 2: Descripción de la malla curricular

PERIODO ACADÉMICO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	TIPO DE ESTUDIOS	TIPO DE ASIGNATURA	HORAS LECTIVAS POR PERIODO ACADÉMICO						CRÉDITOS ACADÉMICOS						
				TEORÍA		PRÁCTICA		TOTAL DE HORAS LECTIVAS	TEORÍA		PRÁCTICA		TOTAL, DE CRÉDITOS OTORGADOS			
				VIRTUAL	PRESENCIAL	TOTAL	VIRTUAL		PRESENCIAL	TOTAL	VIRTUAL	PRESENCIAL		TOTAL		
1	Fundamentos y normativa de la gestión del Riesgo de Desastres	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
1	Fenomenología del territorio	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00



1	Estadística aplicada a la gestión de riesgos de desastres	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	32	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
1	Tecnologías de la Información geográfica (TIG)	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	64	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
1	Seminario de investigación I	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	32	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
2	Estimación del Riesgo de desastres (EVAR Y escenarios)	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	64	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
2	Planeamiento estratégico para la gestión del riesgo de desastres	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	64	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
2	Gestión reactiva en riesgos de desastres	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	64	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
2	Seminario de investigación II	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	64	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
3	Modelación aplicada a la gestión del riesgo de desastres.	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	32	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
3	Gestión del riesgo de desastres en proyectos de inversión	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	32	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00

3	Transversalización de la gestión del riesgo de desastres en la planificación institucional y territorial	De especialidad	Obligatorio	32	64	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	4.00	-	2.00	2.00	4.00
3	Seminario de investigación II	De especialidad	Obligatorio	64	64	64	128	4.00	-	4.00	2.00	2.00	-	2.00	2.00	6.00

VIII.2 Contenidos mínimos

Tabla 3: Contenidos mínimos y resultados de aprendizaje

Periodo académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total, horas
1	Fundamentos y normativa de la gestión del Riesgo de Desastres	<p>Evolución histórica y conceptual de la gestión del riesgo de desastres (GRD): del enfoque reactivo al enfoque prospectivo y correctivo.</p> <p>Marco conceptual de la GRD: riesgo, amenaza, vulnerabilidad, exposición, resiliencia y capacidad de respuesta.</p> <p>Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD): estructura, funciones, niveles de actuación y roles institucionales.</p> <p>Marco legal e institucional de la GRD en el Perú: Ley N.º 29664, su reglamento y políticas nacionales relacionadas.</p> <p>Instrumentos de planificación y gestión del riesgo: planes, estrategias, mapas de peligro y escenarios de riesgo.</p> <p>Articulación de la GRD con el ordenamiento territorial, la gestión ambiental y la adaptación al cambio climático.</p>	<p>El alumno comprenderá los fundamentos teóricos y normativos de la gestión del riesgo de desastres, reconociendo su evolución y alcances en el contexto nacional e internacional. Será capaz de analizar el marco legal del SINAGERD y las responsabilidades de las entidades involucradas en la gestión integral del riesgo.</p> <p>Asimismo, el alumno comprenderá la integración de la gestión del riesgo en las políticas de desarrollo, el ordenamiento territorial y la sostenibilidad ambiental. Desarrollará criterio técnico y ético para participar en decisiones orientadas a la prevención y reducción del riesgo desde un enfoque integral y sostenible.</p>	3	32	32	64.00



1	Fenomenología del Territorio	<p>Normativas internacionales y marcos de referencia: Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 y su aplicación en el contexto nacional.</p> <p>La génesis, evolución y efectos de los peligros geológicos (sismicos, el vulcanismo y los tsunamis) y los peligros geomorfológicos (deslizamientos, desprendimientos y flujos).</p> <p>Estudio de la sismicidad de la costa peruana.</p> <p>Variables climáticas que generan el desencadenamiento de los peligros hidrometeorológicos (precipitaciones intensas, temperaturas extremas).</p> <p>Peligros hidrometeorológicos: inundaciones, sequías, heladas, desertificación y degradación del suelo.</p> <p>Técnicas y metodologías para el modelamiento de cada uno de ellos.</p> <p>El fenómeno del Niño y La Niña desde el enfoque global y local.</p>	<p>El alumno será capaz de identificar los riesgos y peligros, fortaleciendo capacidades para el manejo y reducción de los impactos negativos hacia el ser humano como a la naturaleza. Le permitirá obtener herramientas de conocimiento para tomar decisiones de prevención ante un riesgo de desastre.</p> <p>Dominio de la base conceptual, hasta el adiestramiento en técnicas y metodologías para el modelamiento de cada uno de ellos.</p> <p>Manejo de técnicas y metodologías para el modelamiento.</p>	3	32	32	64.00
1	Estadística aplicada a la gestión de riesgos de desastres	<p>Criterios estadísticos,</p> <p>Procesos y operaciones para la evaluación de riesgos y/o daño en redes viales, sistemas de abastecimiento de agua y alcantarillado, redes eléctricas, edificaciones.</p> <p>Seguridad estructural y funcional.</p> <p>Optimización de la gestión a través de técnicas de la investigación de procesos y operaciones para minimizar los costos asociados a la gestión de riesgo de desastres.</p>	<p>El alumno tendrá la capacidad de aplicar criterios estadísticos, operaciones para la evaluación de riesgos y daños en todos los sistemas.</p> <p>Aplicar técnicas de investigación sobre procesos y operaciones para minimizar los costos asociados a la gestión de riesgo de desastres.</p>	3	32	32	64.00



1	Tecnologías de la Información geográfica (TIG)	Fundamentos de las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) aplicadas a la gestión del riesgo de desastres. Sistemas de Información Geográfica (SIG): componentes, funciones y fuentes de datos espaciales. Teledetección y análisis de imágenes satelitales para la identificación de amenazas y vulnerabilidades. Aplicación de herramientas SIG en el mapeo, modelamiento y monitoreo de riesgos. Uso de TIG en la planificación territorial, prevención y respuesta ante desastres.	El alumno comprenderá los principios y aplicaciones de las TIG en la gestión del riesgo de desastres, utilizando herramientas SIG y teledetección para el análisis espacial de amenazas y vulnerabilidades. Será capaz de generar, interpretar y aplicar información geoespacial para apoyar la toma de decisiones en la reducción y gestión integral del riesgo.	4	32	64	96.00
1	Seminario de Investigación I	Planteamiento del problema y justificación. Revisión bibliográfica y uso de bases de datos. Elaboración de marco teórico. Formulación de objetivos e hipótesis. Diseño metodológico preliminar. Estructura del proyecto de investigación.	Formula un proyecto de investigación pertinente a los problemas de gestión del riesgo de desastres, estructurando adecuadamente su planteamiento, objetivos y método	3	32	32	64.00
SUB TOTALES							
				16	160	192	352



Periodo académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total, horas
2	Estimación del Riesgo de desastres (EVAR y escenarios)	Conceptos y componentes del riesgo: peligro, exposición y vulnerabilidad. Metodologías y herramientas para la estimación del riesgo de desastres (EVAR). Elaboración y análisis de escenarios de riesgo. Uso de información geoespacial y datos multifuente para la evaluación del riesgo.	El alumno comprenderá los fundamentos conceptuales y metodológicos de la estimación del riesgo, aplicando herramientas y procedimientos para el análisis de peligros, vulnerabilidades y exposición. Será capaz de elaborar y analizar escenarios de riesgo que orienten la toma de decisiones en la gestión del territorio y la reducción del riesgo de desastres.	4	32	64	96.00

		<p>Aplicación de la estimación del riesgo en la planificación y gestión territorial.</p> <p>Identifica los riesgos potenciales, elaborar Mapa de Riesgos.</p> <p>Evaluar los riesgos, cálculo de riesgo, análisis de datos teóricos y empíricos a la probabilidad de pérdidas y daños esperados.</p> <p>Asigna la propiedad de cada riesgo potencial crear respuestas preventivas Desarrollo de un diagnóstico de un análisis de la región de estudio.</p> <p>Monitoreo continuo de los riesgos.</p> <p>Formulación de un proyecto y preparación del plan de acción presentando una estrategia de desarrollo. Análisis de la factibilidad del proyecto asegurándose que las amenazas hayan sido incluidas.</p> <p>Proceso de Preparación y los sub procesos en el marco de la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y su reglamento.</p> <p>Concepto de respuesta a emergencias o desastres.</p> <p>Importancia del accionar para salvaguardar la vida y salud de las personas.</p> <p>Fundamentos de la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades.</p> <p>Ejercicio de simulación para aplicar los formularios EDAN PERU</p> <p>Proceso de Rehabilitación y los sub procesos en el marco de la Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y su reglamento.</p> <p>Restablecimiento de los medios de vida como medio para contribuir a la resiliencia de la población damnificada.</p>	<p>Conoce capacidades para determinar la intensidad de daños colaterales, tener una respuesta rápida para evitar pérdidas materiales como humanas ante una situación de desastre no esperado.</p>	4	32	64	96.00
2	Gestión reactiva del riesgo de desastres	<p>Analiza cada subproceso y lo contextualiza en su ámbito territorial, proponiendo medidas de implementación en el marco de la respuesta a emergencias y al desarrollo sostenible.</p> <p>Diferencia claramente los momentos del Proceso de respuesta y sus subprocesos. Se desarrollan los fundamentos de la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades.</p> <p>Se orienta a conocer el Proceso de Rehabilitación y los sub procesos en el marco de la Ley del SINAGERD y su reglamento. Se pone énfasis en el restablecimiento de los medios de vida como medio para contribuir a la resiliencia de la población damnificada.</p>	<p>Analiza cada subproceso y lo contextualiza en su ámbito territorial, proponiendo medidas de implementación en el marco de la respuesta a emergencias y al desarrollo sostenible.</p> <p>Diferencia claramente los momentos del Proceso de respuesta y sus subprocesos. Se desarrollan los fundamentos de la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades.</p> <p>Se orienta a conocer el Proceso de Rehabilitación y los sub procesos en el marco de la Ley del SINAGERD y su reglamento. Se pone énfasis en el restablecimiento de los medios de vida como medio para contribuir a la resiliencia de la población damnificada.</p>	4	32	64	96.00



2	Seminario de Investigación II	Definición del diseño de estudio. Selección y operacionalización de variables. Instrumentos y técnicas de recolección. Plan de análisis estadístico básico y avanzado. Uso de software especializado. Presentación del marco metodológico.	Elabora el marco metodológico completo de su proyecto de investigación, aplicando técnicas adecuadas al problema estudiado.	4	32	64	96.00
SUB TOTALES				16	128	256	384

Período académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total, horas
3	Modelación aplicada a la gestión del riesgo de desastres.	Fundamentos y tipos de modelación en la gestión del riesgo de desastres. Modelos hidrológicos, hidrodinámicos y de propagación de amenazas. Herramientas y software de simulación para escenarios de riesgo. Calibración, validación e interpretación de resultados de modelos. Aplicación de la modelación en la planificación y reducción del riesgo.	El alumno comprenderá los principios y aplicaciones de la modelación en el análisis del riesgo de desastres, utilizando herramientas técnicas y computacionales para simular escenarios de amenaza y vulnerabilidad. Será capaz de interpretar y aplicar los resultados de los modelos en la toma de decisiones orientadas a la gestión integral y la reducción del riesgo.	3	32	32	64.00
3	Gestión del riesgo de desastres en proyectos de inversión	Enfoque de gestión del riesgo en la inversión pública y privada. Incorporación del análisis de riesgo en el ciclo de los proyectos de inversión. Metodologías del MEF y herramientas del Invierte.pe. Identificación y evaluación de riesgos en la formulación y evaluación de proyectos. Estrategias de mitigación, adaptación y sostenibilidad en proyectos de inversión.	El alumno comprenderá la importancia de integrar la gestión del riesgo de desastres en la planificación y ejecución de proyectos de inversión, aplicando metodologías y herramientas normativas del sistema nacional. Será capaz de identificar, evaluar y proponer medidas de reducción del riesgo que fortalezcan la sostenibilidad y resiliencia de las inversiones.	3	32	32	64



3	<p>Transversalización de la gestión del riesgo de desastres en la planificación institucional y territorial</p>	<p>Enfoque integral y transversal de la gestión del riesgo de desastres (GRD). Incorporación de la GRD en la planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial. Instrumentos de gestión institucional y territorial con enfoque de riesgo. Marco normativo y metodologías para la transversalización de la GRD. Experiencias y buenas prácticas en la integración de la GRD en políticas públicas.</p>	<p>El alumno comprenderá los principios y mecanismos para integrar la gestión del riesgo de desastres en los procesos de planificación institucional y territorial. Será capaz de aplicar criterios técnicos y normativos para incorporar la GRD en instrumentos de gestión, fortaleciendo la resiliencia y sostenibilidad del desarrollo.</p>	4	32	64	96
3	Seminario de investigación III	<p>Ejecución del plan de investigación. Aplicación de técnicas de recolección y análisis de datos. Interpretación de resultados y discusión. Elaboración y presentación del informe final de tesis.</p>	<p>El estudiante elabora su Trabajo de Investigación con rigor científico y metodológico, presentando conclusiones y aportes que contribuyan a la mejora de la gestión pública. Evidencia pensamiento crítico, capacidad analítica y compromiso ético en la producción y difusión del conocimiento académico.</p>	6	64	64	128.00
SUB TOTALES							
				16	160	192	352



VIII.3 Sumillas de asignaturas

FUNDAMENTOS Y NORMATIVA DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

La asignatura aborda los principios teóricos, conceptuales y normativos que sustentan la gestión del riesgo de desastres (GRD), analizando su evolución histórica desde los enfoques reactivos hacia los enfoques prospectivos y correctivos. Examina el marco legal del SINAGERD, su estructura y responsabilidades institucionales, así como los instrumentos de planificación que articulan la GRD con el ordenamiento territorial, la gestión ambiental y la adaptación al cambio climático. Se estudian los marcos internacionales, como el Marco de Sendai 2015-2030, y su aplicación al contexto peruano. El curso busca fortalecer la comprensión crítica del alumno para que participe activamente en la formulación de políticas, planes y estrategias orientadas a la prevención, reducción y manejo del riesgo desde una perspectiva integral, territorial y sostenible.

FENOMENOLOGÍA DEL TERRITORIO

La asignatura ofrece un análisis integral de los procesos naturales y antrópicos que configuran el territorio y generan peligros potenciales. Se estudian los fenómenos geológicos (sismos, vulcanismo, tsunamis), geomorfológicos (deslizamientos, flujos, erosión) e hidrometeorológicos (inundaciones, sequías, heladas, desertificación), así como su dinámica, causas y efectos en el contexto peruano. Se examinan las variables climáticas y los patrones regionales asociados a eventos extremos como El Niño y La Niña. El curso promueve el dominio conceptual y técnico para identificar, evaluar y modelar los peligros naturales, proporcionando bases científicas para la gestión del territorio y la reducción del riesgo de desastres.

ESTADÍSTICA APLICADA A LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

La asignatura desarrolla competencias en el uso de métodos estadísticos para la evaluación, cuantificación y análisis de riesgos en infraestructuras, redes de servicios y sistemas urbanos. Se abordan técnicas de estimación de daños, análisis de vulnerabilidad estructural y funcional, así como herramientas de optimización para la gestión eficiente de recursos frente a situaciones de riesgo. El alumno aplicará procedimientos de análisis de datos empíricos y teóricos que permitan reducir la incertidumbre en la toma de decisiones, fortaleciendo la base cuantitativa para la planificación y la prevención en el marco de la gestión integral del riesgo.



TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (TIG)

La asignatura introduce los fundamentos conceptuales y técnicos de las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) y su aplicación en la gestión del riesgo de desastres. Se profundiza en el uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG), teledetección y análisis de imágenes satelitales para la identificación de amenazas, vulnerabilidades y exposición. El estudiante aprenderá a generar, integrar y analizar información geoespacial mediante herramientas digitales que apoyan el diagnóstico territorial, la formulación de escenarios y la toma de decisiones estratégicas en prevención, mitigación y respuesta ante desastres.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I

Esta asignatura busca hacer comprender que las diferentes herramientas metodológicas de investigación se ajustan a diferentes niveles y variables de investigación y que las diferentes pruebas estadísticas se aplican en base al diseño de investigación seleccionado. El estudiante debe entregar un plan de investigación para poder aprobar esta asignatura.

ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (EVAR Y ESCENARIOS)

La asignatura desarrolla los fundamentos teóricos y prácticos de la estimación del riesgo de desastres a partir del análisis de sus componentes: peligro, exposición y vulnerabilidad. Se aplican metodologías y herramientas EVAR para elaborar escenarios de riesgo, utilizando información geoespacial y datos multifuente. El curso enfatiza la integración de los resultados en los procesos de planificación y gestión territorial, promoviendo una visión preventiva y prospectiva del riesgo que sirva de base para la toma de decisiones en políticas públicas y proyectos de desarrollo.

PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

La asignatura desarrolla habilidades para aplicar el planeamiento estratégico en la gestión del riesgo, identificando amenazas, vulnerabilidades y capacidades del territorio. Se aborda la elaboración de mapas de riesgo, la evaluación probabilística de pérdidas y daños, la formulación de diagnósticos territoriales y el diseño de planes de acción y proyectos orientados a la reducción del riesgo. El curso promueve el pensamiento estratégico, la planificación prospectiva y el monitoreo continuo como herramientas esenciales para fortalecer la resiliencia institucional y comunitaria.



GESTIÓN REACTIVA DEL RIESGO DE DESASTRES

La asignatura analiza los procesos de preparación, respuesta y rehabilitación en el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Se estudian los procedimientos para la evaluación de daños (EDAN), el manejo de emergencias, la coordinación interinstitucional y la recuperación post desastre. El curso enfatiza el restablecimiento sostenible de los medios de vida y el fortalecimiento de capacidades locales, promoviendo una gestión reactiva eficiente y articulada con la resiliencia y el desarrollo sostenible.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II

Este taller tiene por finalidad guiar, asesorar, monitorear y evaluar el desarrollo de planes de investigación para poder convertirlos en proyectos de investigación.

MODELACIÓN APLICADA A LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

La asignatura profundiza en los fundamentos, tipos y aplicaciones de la modelación como herramienta analítica para la gestión del riesgo. Se estudian modelos hidrológicos, hidrodinámicos, meteorológicos y de propagación de amenazas, así como las etapas de calibración, validación e interpretación de resultados. El estudiante aprenderá a emplear software especializado y herramientas de simulación para generar escenarios predictivos que orienten la planificación, la evaluación de riesgos y la formulación de estrategias de reducción del riesgo con sustento técnico y científico.

GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN PROYECTOS DE INVERSIÓN

La asignatura aborda la incorporación del enfoque de gestión del riesgo en el ciclo de los proyectos de inversión pública y privada. Se analizan las metodologías del MEF y el marco de Invierte.pe para integrar la evaluación de riesgos en la formulación, evaluación y ejecución de proyectos. El alumno adquirirá herramientas para identificar, valorar y mitigar riesgos, garantizando inversiones seguras, sostenibles y resilientes frente a amenazas naturales y antrópicas.

TRANSVERSALIZACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN LA PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL Y TERRITORIAL



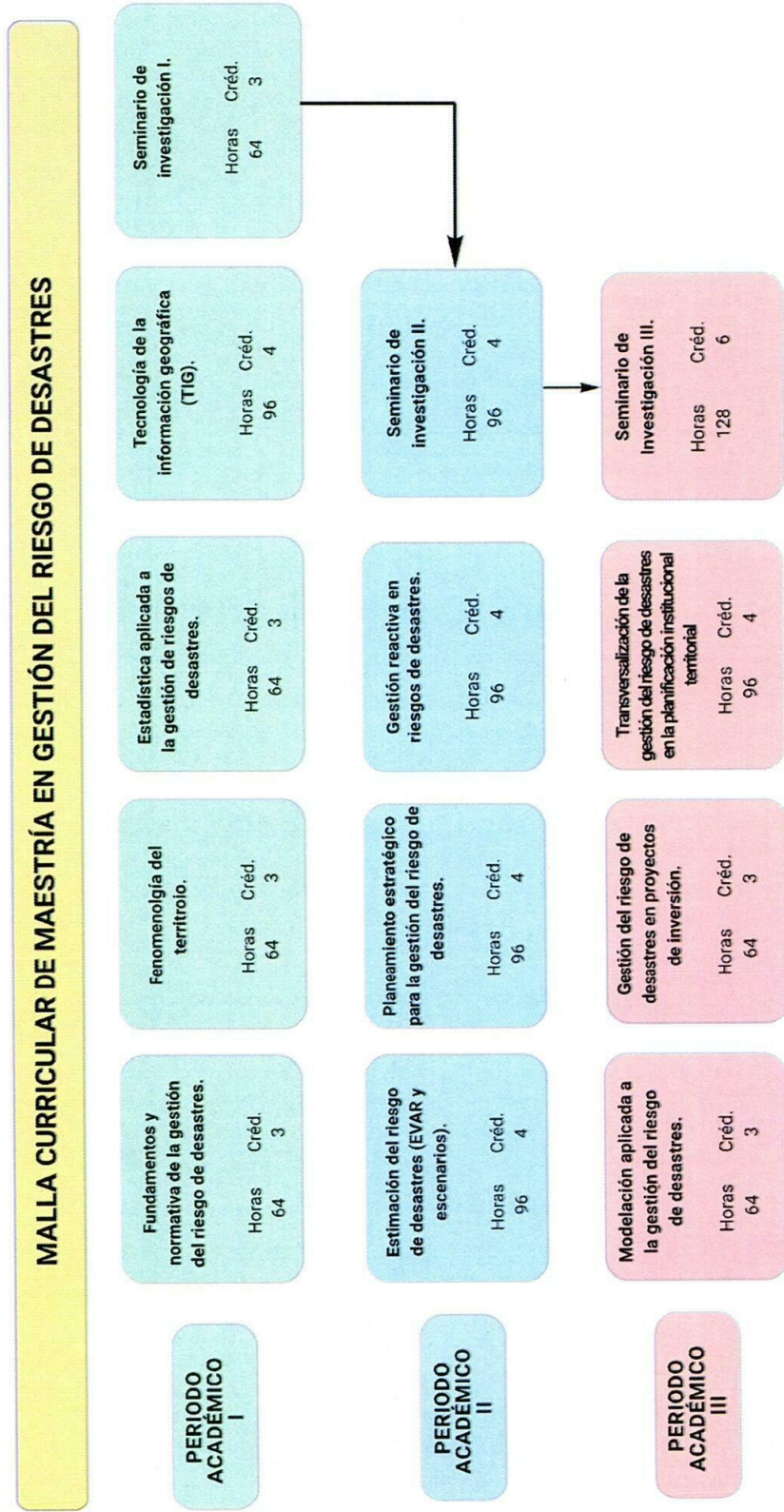


La asignatura promueve la comprensión y aplicación de la gestión del riesgo de desastres como un eje transversal en los procesos de planificación institucional y territorial. Se analizan enfoques, metodologías y marcos normativos que permiten incorporar la GRD en políticas públicas, planes de desarrollo y ordenamiento territorial. El estudiante desarrollará capacidades para aplicar criterios técnicos y normativos que fortalezcan la resiliencia, la sostenibilidad y la gobernanza territorial desde una perspectiva preventiva e integral.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN III

La finalidad de este taller es que los maestrantes puedan redactar su informe de tesis y consolidar los datos obtenidos, sustentar su trabajo de investigación ante un jurado y publicar un artículo científico en una revista indexada en una base de datos formal (Scielo, Scopus o Web of Science).

VIII.4 Diagrama de malla curricular



PLAN DE ESTUDIOS Y MALLA CURRICULAR

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA SALUD PÚBLICA

MODALIDAD PRESENCIAL



JAÉN – PERÚ
2026

I. PRESENTACIÓN

La Maestría en gestión de la salud pública se desarrolla como un programa académico orientado a fortalecer las capacidades profesionales para la conducción estratégica, operativa y evaluativa de los sistemas y servicios de salud. Su diseño curricular integra conocimientos avanzados en epidemiología, políticas públicas, administración sanitaria, gestión de recursos, análisis de datos y liderazgo en salud, brindando al estudiante una formación sólida y adaptable a los desafíos actuales y emergentes del sector.

Este plan de estudios responde a la necesidad de preparar profesionales capaces de analizar contextos complejos, formular propuestas basadas en evidencia y liderar procesos de mejora continua en instituciones públicas y privadas del ámbito sanitario. La malla curricular articula cursos teóricos, metodológicos y aplicados, promoviendo un enfoque integral que combina la comprensión de los determinantes sociales de la salud con la gestión eficiente de los sistemas y servicios.

A lo largo del programa, los estudiantes desarrollan competencias para la planificación estratégica, la evaluación de programas, la gestión del riesgo en salud, la vigilancia epidemiológica, la investigación aplicada y el diseño de intervenciones orientadas a la promoción de la salud y la prevención de enfermedades. El componente de investigación, presente en seminarios y trabajo de tesis, fortalece la capacidad analítica y la producción de conocimiento pertinente para la toma de decisiones en salud pública.

La maestría busca contribuir a la formación de líderes comprometidos con la equidad, la calidad, la innovación y la sostenibilidad de las políticas y servicios de salud, promoviendo una práctica profesional ética, crítica y orientada al bienestar de la población.

II. OBJETIVO GENERAL

Formar profesionales capaces de liderar, gestionar y evaluar sistemas, servicios e intervenciones en salud pública mediante el uso de enfoques multidisciplinarios, evidencia científica y herramientas de gestión, contribuyendo a mejorar la calidad, equidad y eficiencia del sistema de salud.

II.1 OBJETIVOS ESPECÍFICO

- Desarrollar capacidades para analizar el sistema de salud y sus determinantes mediante métodos epidemiológicos, sociales y administrativos.



- competencias en planificación estratégica, gestión de recursos y formulación de políticas orientadas a la mejora del desempeño sanitario.
- Capacitar a los estudiantes en la evaluación de programas, intervenciones y modelos de atención con enfoque de calidad y equidad.
- Promover el uso de herramientas de investigación aplicada para la generación de evidencia relevante para la toma de decisiones.
- Fomentar habilidades de liderazgo, comunicación y gestión del cambio en equipos y organizaciones del sector salud.

III. PERFIL DE INGRESO

El programa está dirigido a profesionales de diversas áreas de las ciencias de la salud, ciencias sociales, administración, economía u otras disciplinas afines que demuestren interés en la gestión de sistemas sanitarios y en el análisis de los determinantes de la salud pública. Se espera que el postulante posea formación universitaria sólida, capacidad de razonamiento crítico, habilidades para el trabajo interdisciplinario y motivación para contribuir al fortalecimiento de los servicios y políticas de salud en contextos complejos y cambiantes.

IV. PERFIL DEL EGRESADO

El egresado de la Maestría en Gestión de la Salud Pública será un profesional capaz de analizar, gestionar y evaluar sistemas, servicios y políticas de salud mediante la aplicación de enfoques multidisciplinares, herramientas de gestión, métodos epidemiológicos y evidencia científica. Estará preparado para liderar procesos organizacionales, formular intervenciones orientadas a la promoción de la salud y la prevención de enfermedades, optimizar recursos, desarrollar investigación aplicada y contribuir al mejoramiento continuo de la calidad, equidad y eficiencia del sistema sanitario, actuando con ética, compromiso social y enfoque poblacional.

V. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Epidemiología y Control de Enfermedades:
 - LI_TM_01: Enfermedades transmisibles
 - LI_TM_02: Enfermedades no transmisibles.
- Productos Naturales Terapéuticos
 - LI_TM_03: Antimicrobianos y Antioxidantes
- Gestión de Calidad y Control de Procesos en los Servicios de Salud
 - LI_TM_04: Control de Servicios de Salud



LI_TM_05: Gestión de Calidad

- Salud Intercultural
LI_TM_06: Medicina Complementaria y Alternativa
- Salud Pública
LI_TM_07: Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad
LI_TM_08: Salud Ocupacional

VI. DATOS GENERALES

- Número de periodos académicos: 3
- Número de asignaturas: 13
- Número de créditos: 48
- Modalidad de estudios: Presencial.
- Duración (años): 1.5 años.
- Número de convocatorias: 1 x Año.
- Programa: Maestría en gestión de la salud pública.
- Denominación: Maestro en ciencias en “Gestión de la salud pública”
- Tipo de Maestría: Maestría de investigación
- Mención: No

VII. COMPETENCIA ESPECÍFICAS

El egresado de la maestría será capaz de planificar, organizar, dirigir y evaluar instituciones, programas y servicios de salud, aplicando modelos de gestión estratégica, gestión por procesos y mejora continua, con el fin de optimizar el uso de recursos y garantizar la calidad de la atención.

El egresado de la maestría aplicará métodos epidemiológicos y herramientas estadísticas para el análisis, vigilancia e interpretación de datos de salud, utilizando sistemas de información que respalden la toma de decisiones basada en evidencia científica.

El egresado de la maestría será capaz de diseñar, implementar y evaluar políticas, planes y programas de salud, incorporando el enfoque de equidad, determinantes sociales de la salud y criterios de efectividad, eficiencia y sostenibilidad.

El egresado de la maestría identificará y evaluará riesgos sanitarios, y participará en la planificación, coordinación y ejecución de estrategias de preparación y respuesta frente a emergencias, brotes epidemiológicos y desastres, promoviendo la articulación multi e intersectorial.

El egresado de la maestría analizará los sistemas de financiamiento en salud, evaluará costos, tecnologías sanitarias y modelos de asignación de recursos, formulando propuestas para fortalecer la sostenibilidad y eficiencia del sistema sanitario.



El egresado de la maestría ejercerá liderazgo ético en equipos y organizaciones de salud, promoviendo prácticas de transparencia, rendición de cuentas y participación social, así como la adecuada gobernanza en todos los niveles del sistema de salud.

El egresado de la maestría será capaz de diseñar e implementar estrategias de promoción de la salud, educación en salud y comunicación del riesgo, orientadas al empoderamiento comunitario, a la mejora de los hábitos y mitigación de los determinantes sociales de salud.

El egresado de la maestría gestiona servicios e instituciones de salud aplicando modelos de administración, liderazgo, gestión de recursos humanos y financieros, así como herramientas de mejora continua para fortalecer la eficiencia y calidad de los servicios.

El egresado de la maestría formulará, desarrollará y comunicará proyectos de investigación en salud pública, aplicando metodologías cuantitativas y cualitativas para generar evidencia que sustente la mejora de políticas, programas y prácticas en salud.



VIII. MALLA CURRICULAR Y ANÁLISIS DE CRÉDITOS ACADÉMICOS

VIII.1 Malla Curricular

Tabla 1. Resumen de créditos y horas del programa

	N° DE CURSOS	N° HORAS LECTIVAS			% DEL TOTAL	N° CRÉDITOS ACADÉMICOS			% DEL TOTAL
		TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL		TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	
TOTAL	13	448	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
TIPO DE ESTUDIOS	Estudios generales	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
	Estudios específicos	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
	Estudios de especialidad	13	448	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00
MODALIDAD	Presencial	13	448	640	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
TIPO DE ASIGNATURA	Obligatorios	13	448	640	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
	Electivos	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%



Tabla 2: Descripción de la malla curricular

PERIODO ACADÉMICO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	TIPO DE ESTUDIOS	TIPO DE ASIGNATURA	HORAS LECTIVAS POR PERIODO ACADÉMICO						CRÉDITOS ACADÉMICOS							
				TEORÍA			PRÁCTICA			TOTAL, DE HORAS LECTIVAS	TEORÍA			PRÁCTICA			TOTAL, DE CRÉDITOS OTORGADOS
				PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL		PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	
1	Introducción a la salud pública	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
1	Sistemas de salud en el mundo	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
1	Epidemiología	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
1	Ética y deontología	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00

1	Seminario de investigación I	Obligatorio	De especialidad	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
2	Políticas Públicas en Salud	Obligatorio	De especialidad	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
2	Promoción de la salud	Obligatorio	De especialidad	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
	Administración y gestión de los servicios de la salud	Obligatorio	De especialidad	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
	Seminario de Investigación II	Obligatorio	De especialidad	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
3	Planificación, monitoreo y evaluación de intervenciones en salud pública	Obligatorio	De especialidad	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
3	Gestión de la calidad de los servicios de salud	Obligatorio	De especialidad	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
3	Salud ambiental y ocupacional	Obligatorio	De especialidad	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
3	Seminario de investigación III	Obligatorio	De especialidad	64	-	64	64	-	64	128	4.00	-	4.00	2.00	-	2.00	6.00



VIII.2 Contenidos mínimos

Tabla 3: Contenidos mínimos y resultados de aprendizaje

Periodo académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de Teoría	Horas de Práctica	Total, horas
1	Introducción a la salud pública	<p>Conceptos fundamentales de salud pública y salud global.</p> <p>Determinantes sociales de la salud.</p> <p>Funciones esenciales de la salud pública.</p> <p>Historia y evolución de la salud pública.</p> <p>Sistema de salud peruano: estructura y marco legal.</p> <p>Equidad, género e interculturalidad en salud.</p> <p>Modelos de sistemas de salud (Bismarck, Beveridge, mixto, seguro nacional).</p> <p>Tipologías de financiamiento y cobertura</p>	<p>Al finalizar el curso, el estudiante será capaz de analizar los fundamentos y el contexto de la salud pública, identificando los principales determinantes sociales y las funciones esenciales para la gestión sanitaria en el Perú.</p>	3.00	32	32	64.00
1	Sistemas de salud en el mundo	<p>Análisis comparado de sistemas de salud y experiencias internacionales</p> <p>Financiamiento, aseguramiento y prestación de servicios.</p> <p>Reformas sanitarias y tendencias globales.</p> <p>Gobernanza y rectoría en los sistemas de salud.</p>	<p>Compara sistemas de salud internacionales identificando fortalezas, debilidades y lecciones aplicables al contexto nacional para mejorar desempeño y equidad.</p>	4.00	32	64	96.00
1	Epidemiología	<p>Epidemiología. Conceptos básicos: definición, historia natural de la enfermedad, determinantes de la salud.</p> <p>Indicadores epidemiológicos.</p> <p>Medición de frecuencia y asociación.</p> <p>Diseño de estudios epidemiológicos.</p> <p>Brotos y vigilancia en salud pública.</p> <p>Interpretación crítica de evidencia aplicada a la gestión.</p>	<p>Aplica principios y herramientas epidemiológicas para la identificación y análisis de problemas sanitarios, sustentando decisiones basadas en evidencia.</p>	3.00	32	32	64.00



1	Ética y deontología	Principios éticos en salud pública. Bioética y justicia social. Marco normativo y deontológico profesional. Ética en investigación con seres humanos. Ética de la investigación y consentimiento informado. Dilemas éticos en políticas y programas de salud. Responsabilidad profesional y deontología en salud. Protección de datos y confidencialidad.	3.00	32	32	64.00
1	Seminario de investigación I	Planteamiento del problema y justificación. Revisión bibliográfica y uso de bases de datos. Elaboración de marco teórico. Formulación de objetivos e hipótesis. Diseño metodológico preliminar. Estructura del proyecto de investigación.	3.00	32	32	64.00
SUB TOTALES			16	160	192	352



Periodo académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de Teoría	Horas de Práctica	Total, horas
2	Políticas Públicas en Salud	Ciclo de las políticas públicas. Herramientas de las políticas públicas de salud (proyectos, programas y planes) Análisis de actores, intereses y gobernanza. Agenda pública en salud. Regulación, rectoría y marco normativo nacional e internacional. Reformas sanitarias en Latinoamérica. Salud en todas las políticas -OMS Evaluación de políticas de salud.	Analiza políticas públicas y procesos de reforma sanitaria, evaluando su impacto en equidad, eficiencia y desempeño del sistema.	4	32	64	96.00



2	Promoción de la salud	<p>Política nacional multisectorial de salud al 2030</p> <p>Enfoques y modelos de promoción de la salud.</p> <p>Estrategias comunitarias y comunicacionales.</p> <p>Determinantes conductuales y ambientales de la salud.</p> <p>Carta de Ottawa y marcos internacionales.</p> <p>Modelos de intervención educativa y comunitaria.</p> <p>Redes y entornos saludables.</p> <p>Comunicación en salud.</p> <p>Evaluación de programas de promoción de la salud.</p> <p>Participación social y empoderamiento comunitario.</p>	4	32	64	96.00	<p>Diseña intervenciones de promoción de la salud con enfoque comunitario.</p> <p>Evalúa programas de promoción utilizando indicadores de proceso y resultado.</p>			
2	Administración y gestión de los servicios de la salud	<p>Principios de gerencia en salud.</p> <p>Estructura organizacional y modelos de gestión.</p> <p>Gestión de procesos y calidad en servicios sanitarios.</p> <p>Planificación operativa y gestión por resultados.</p> <p>Sistemas de información gerencial.</p> <p>Red integrada de servicios de salud.</p> <p>Procesos, indicadores y gestión por resultados.</p> <p>Gestión financiera, logística y de información.</p> <p>Herramientas para la toma de decisiones.</p> <p>Liderazgo y dirección de equipos en salud.</p>	4	32	64	96.00	<p>Administra servicios de salud aplicando herramientas gerenciales y modelos organizativos para optimizar procesos y resultados institucionales.</p>			
2	Seminario de Investigación II	<p>Definición del diseño de estudio.</p> <p>Selección y operacionalización de variables.</p> <p>Instrumentos y técnicas de recolección.</p> <p>Plan de análisis estadístico básico y avanzado.</p> <p>Uso de software especializado.</p> <p>Presentación del marco metodológico.</p>	4	32	64	96.00	<p>Elabora el marco metodológico completo de su proyecto de investigación, aplicando técnicas adecuadas al problema estudiado.</p>			
SUB TOTALES							16	128	256	384

Periodo académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de Teoría	Horas de Práctica	Total, horas
3	Planificación, monitoreo y evaluación de intervenciones en salud pública	Planificación estratégica en salud. Formulación de programas y proyectos. Diseño de matrices de marco lógico. Indicadores de proceso, resultado e impacto. Sistemas de monitoreo e indicadores de desempeño. Evaluación de intervenciones y análisis costo-efectividad. Metodologías de planificación en salud. Sistematización de experiencias.	Diseña y evalúa intervenciones en salud pública utilizando herramientas de planificación, monitoreo y evaluación con enfoque de calidad. Utiliza herramientas de gestión para la mejora continua de programas sanitarios.	4	32	64	96.00
3	Gestión de la calidad de los servicios de salud	Conceptos y modelos de calidad en salud, acreditación y certificación. Seguridad del paciente y gestión de riesgos. Estándares nacionales e internacionales (ISO, JCI). Herramientas de mejora continua (Círculos de calidad, Lean, Six Sigma). Gestión por procesos. Mejora continua y análisis de eventos adversos. Indicadores de calidad en salud. Satisfacción usuaria y experiencia del paciente.	Implementa estrategias y sistemas de gestión de calidad orientados a la mejora continua y seguridad del paciente en los servicios de salud.	3	32	32	64.00
3	Salud ambiental y ocupacional	Determinantes ambientales de la salud. Evaluación de riesgos ambientales y su impacto en la salud. Salud ocupacional en el sector salud. Gestión de residuos sanitarios. Salud y seguridad en el trabajo. Vigilancia ambiental y epidemiológica ocupacional. Políticas ambientales y normativa nacional e internacional en salud ambiental y laboral.	Identifica y gestiona riesgos ambientales y ocupacionales en entornos sanitarios. Diseña programas de vigilancia prevención en salud laboral. Propone estrategias de prevención y control para proteger la salud poblacional y laboral.	3	32	32	64.00



3	Seminario de Investigación III	<p>Análisis e interpretación de resultados. Redacción de conclusiones y recomendaciones. Elaboración del informe final. Preparación de artículos científicos y difusión de resultados. Ética en la publicación científica.</p>	<p>Desarrolla, analiza y presenta el informe final de investigación con rigor metodológico, generando aportes aplicados al campo de la gestión en salud.</p>	6	64	64	128.00
SUB TOTALES				16	160	192	352



VIII.3 Sumillas de la asignatura

INTRODUCCIÓN A LA SALUD PÚBLICA

Curso introductorio que desarrolla una visión integral de la salud pública, su evolución, funciones y marcos regulatorios. Analiza el sistema de salud peruano y los determinantes sociales desde un enfoque de equidad e interculturalidad.

SISTEMAS DE SALUD EN EL MUNDO

Curso que analiza modelos globales de sistemas de salud y sus principales reformas. Brinda herramientas comparativas para comprender la gobernanza, financiamiento y desempeño de los sistemas sanitarios contemporáneos.

EPIDEMIOLOGÍA

La finalidad de esta asignatura es enfocar de forma estadística las diferentes enfermedades, desde el diagnóstico y tratamiento hasta la prevención de las mismas, enfatizando en el hecho de que los diseños epidemiológicos pueden ser utilizados en diferentes trabajos de investigación.

ETICA Y DEONTOLOGÍA

Esta asignatura permitirá desarrollar el pensamiento crítico respecto a temas complicados desde el punto de vista ético, que, por lo mismo son revisados por un comité especializado cuando los trabajos de investigación implican temas como: el uso de embriones en la reproducción asistida, la calidad de vida de pacientes terminales, la eugenesia, el uso de técnicas genéticas para la mejora de la salud, el uso de animales y seres humanos en ensayos clínicos en ensayos clínicos.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I

Esta asignatura busca hacer comprender que las diferentes herramientas metodológicas de investigación se ajustan a diferentes niveles y variables de investigación y que las diferentes pruebas estadísticas se aplican en base al diseño de investigación seleccionado. El estudiante debe entregar un plan de investigación para poder aprobar esta asignatura.

POLÍTICAS PÚBLICAS DE SALUD

El objetivo de esta asignatura estriba en poder aprender el proceso de formulación y evaluación de políticas públicas, integrando análisis institucional, normativo y social, así como en el aprendizaje de estrategias para poder evaluar su eficacia e impacto en beneficio de la sociedad.



PROMOCIÓN DE LA SALUD

Curso que profundiza en teorías y estrategias de promoción de la salud, con énfasis en participación social y políticas intersectoriales.

ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD

Esta asignatura tiene por objetivo aprender a construir organigramas, gestionar recursos económicos, gestionar talento humano, planificar y aplicar marketing de los servicios de salud, así como de la evaluación y auditoría de los servicios de salud.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II

Este taller tiene por finalidad guiar, asesorar, monitorear y evaluar el desarrollo de planes de investigación para poder convertirlos en proyectos de investigación.

PLANIFICACIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN DE INTERVENCIONES EN SALUD PÚBLICA

Curso aplicado que integra planificación estratégica, monitoreo y evaluación de programas, con enfoque de calidad y resultados.

GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE SALUD

Mediante esta asignatura los estudiantes podrán conocer criterios básicos para implementar sistemas de gestión de calidad en los servicios sanitarios. Asimismo, esta asignatura permitirá formar a los maestrantes en los aspectos básicos de la evaluación del nivel de calidad de los diversos servicios de salud.

SALUD AMBIENTAL Y OCUPACIONAL

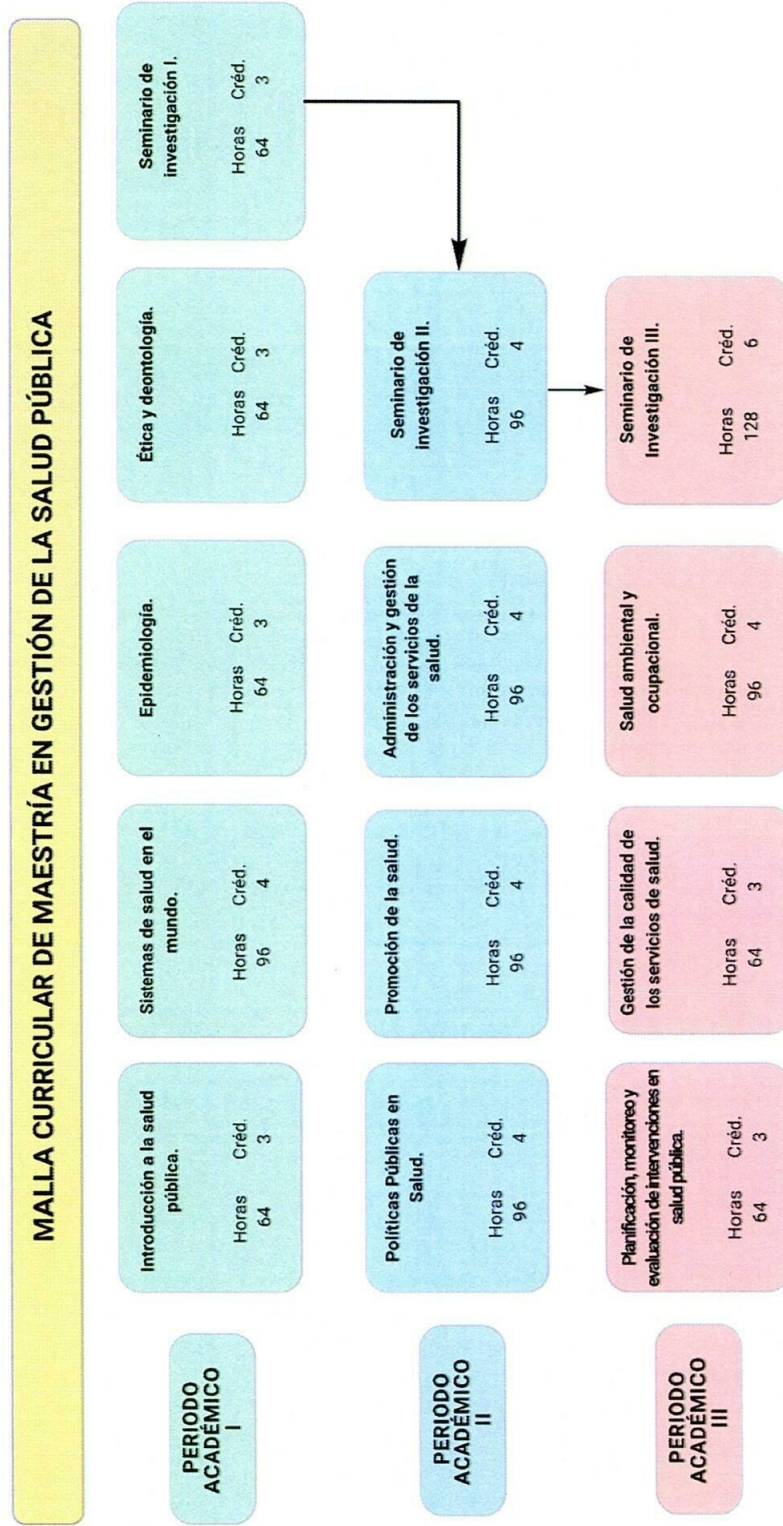
Esta asignatura tiene por finalidad que el estudiante comprenda aspectos científicos, tecnológicos y administrativos relacionados a las estrategias sanitarias de salud ambiental y salud ocupacional, para de esta manera cumplir con algunos de los Objetivos de desarrollo Sostenible.

SEMINARIO III

La finalidad de este taller es que los maestrantes puedan redactar su informe de tesis y consolidar los datos obtenidos, sustentar su trabajo de investigación ante un jurado y publicar un artículo científico en una revista indexada en una base de datos formal (Scielo, Scopus o Web of Science).



VIII.4 Diagrama de Malla Curricular



PLAN DE ESTUDIOS Y MALLA CURRICULAR

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA SALUD PÚBLICA

MODALIDAD A DISTANCIA



JAÉN – PERÚ
2026

I. PRESENTACIÓN

La Maestría en gestión de la salud pública se desarrolla como un programa académico orientado a fortalecer las capacidades profesionales para la conducción estratégica, operativa y evaluativa de los sistemas y servicios de salud. Su diseño curricular integra conocimientos avanzados en epidemiología, políticas públicas, administración sanitaria, gestión de recursos, análisis de datos y liderazgo en salud, brindando al estudiante una formación sólida y adaptable a los desafíos actuales y emergentes del sector.

Este plan de estudios responde a la necesidad de preparar profesionales capaces de analizar contextos complejos, formular propuestas basadas en evidencia y liderar procesos de mejora continua en instituciones públicas y privadas del ámbito sanitario. La malla curricular articula cursos teóricos, metodológicos y aplicados, promoviendo un enfoque integral que combina la comprensión de los determinantes sociales de la salud con la gestión eficiente de los sistemas y servicios.

A lo largo del programa, los estudiantes desarrollan competencias para la planificación estratégica, la evaluación de programas, la gestión del riesgo en salud, la vigilancia epidemiológica, la investigación aplicada y el diseño de intervenciones orientadas a la promoción de la salud y la prevención de enfermedades. El componente de investigación, presente en seminarios y trabajo de tesis, fortalece la capacidad analítica y la producción de conocimiento pertinente para la toma de decisiones en salud pública.

La maestría busca contribuir a la formación de líderes comprometidos con la equidad, la calidad, la innovación y la sostenibilidad de las políticas y servicios de salud, promoviendo una práctica profesional ética, crítica y orientada al bienestar de la población.

II. OBJETIVO GENERAL

Formar profesionales capaces de liderar, gestionar y evaluar sistemas, servicios e intervenciones en salud pública mediante el uso de enfoques multidisciplinarios, evidencia científica y herramientas de gestión, contribuyendo a mejorar la calidad, equidad y eficiencia del sistema de salud.

II.1 OBJETIVOS ESPECÍFICO

- Desarrollar capacidades para analizar el sistema de salud y sus determinantes mediante métodos epidemiológicos, sociales y administrativos.



- competencias en planificación estratégica, gestión de recursos y formulación de políticas orientadas a la mejora del desempeño sanitario.
- Capacitar a los estudiantes en la evaluación de programas, intervenciones y modelos de atención con enfoque de calidad y equidad.
- Promover el uso de herramientas de investigación aplicada para la generación de evidencia relevante para la toma de decisiones.
- Fomentar habilidades de liderazgo, comunicación y gestión del cambio en equipos y organizaciones del sector salud.

III. PERFIL DE INGRESO

El programa está dirigido a profesionales de diversas áreas de las ciencias de la salud, ciencias sociales, administración, economía u otras disciplinas afines que demuestren interés en la gestión de sistemas sanitarios y en el análisis de los determinantes de la salud pública. Se espera que el postulante posea formación universitaria sólida, capacidad de razonamiento crítico, habilidades para el trabajo interdisciplinario y motivación para contribuir al fortalecimiento de los servicios y políticas de salud en contextos complejos y cambiantes.

IV. PERFIL DEL EGRESADO

El egresado de la Maestría en Gestión de la Salud Pública será un profesional capaz de analizar, gestionar y evaluar sistemas, servicios y políticas de salud mediante la aplicación de enfoques multidisciplinares, herramientas de gestión, métodos epidemiológicos y evidencia científica. Estará preparado para liderar procesos organizacionales, formular intervenciones orientadas a la promoción de la salud y la prevención de enfermedades, optimizar recursos, desarrollar investigación aplicada y contribuir al mejoramiento continuo de la calidad, equidad y eficiencia del sistema sanitario, actuando con ética, compromiso social y enfoque poblacional.

V. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Epidemiología y Control de Enfermedades:
LI_TM_01: Enfermedades transmisibles
LI_TM_02: Enfermedades no transmisibles.
- Productos Naturales Terapéuticos
LI_TM_03: Antimicrobianos y Antioxidantes
- Gestión de Calidad y Control de Procesos en los Servicios de Salud
LI_TM_04: Control de Servicios de Salud



LI_TM_05: Gestión de Calidad

- Salud Intercultural
LI_TM_06: Medicina Complementaria y Alternativa
- Salud Pública
LI_TM_07: Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad
LI_TM_08: Salud Ocupacional

VI. DATOS GENERALES

- Número de periodos académicos: 3
- Número de asignaturas: 13
- Número de créditos: 48
- Modalidad de estudios: A Distancia.
- Duración (años): 1.5 años.
- Número de convocatorias: 1 x Año.
- Programa: Maestría en gestión de la salud pública.
- Denominación: Maestro en ciencias en "Gestión de la salud pública"
- Tipo de Maestría: Maestría de investigación
- Mención: No

VII. COMPETENCIA ESPECÍFICAS

El egresado de la maestría será capaz de planificar, organizar, dirigir y evaluar instituciones, programas y servicios de salud, aplicando modelos de gestión estratégica, gestión por procesos y mejora continua, con el fin de optimizar el uso de recursos y garantizar la calidad de la atención.

El egresado de la maestría aplicará métodos epidemiológicos y herramientas estadísticas para el análisis, vigilancia e interpretación de datos de salud, utilizando sistemas de información que respalden la toma de decisiones basada en evidencia científica.

El egresado de la maestría será capaz de diseñar, implementar y evaluar políticas, planes y programas de salud, incorporando el enfoque de equidad, determinantes sociales de la salud y criterios de efectividad, eficiencia y sostenibilidad.

El egresado de la maestría identificará y evaluará riesgos sanitarios, y participará en la planificación, coordinación y ejecución de estrategias de preparación y respuesta frente a emergencias, brotes epidemiológicos y desastres, promoviendo la articulación multi e intersectorial.

El egresado de la maestría analizará los sistemas de financiamiento en salud, evaluará costos, tecnologías sanitarias y modelos de asignación de recursos, formulando propuestas para fortalecer la sostenibilidad y eficiencia del sistema sanitario.



El egresado de la maestría ejercerá liderazgo ético en equipos y organizaciones de salud, promoviendo prácticas de transparencia, rendición de cuentas y participación social, así como la adecuada gobernanza en todos los niveles del sistema de salud.

El egresado de la maestría será capaz de diseñar e implementar estrategias de promoción de la salud, educación en salud y comunicación del riesgo, orientadas al empoderamiento comunitario, a la mejora de los hábitos y mitigación de los determinantes sociales de salud.

El egresado de la maestría gestiona servicios e instituciones de salud aplicando modelos de administración, liderazgo, gestión de recursos humanos y financieros, así como herramientas de mejora continua para fortalecer la eficiencia y calidad de los servicios.

El egresado de la maestría formulará, desarrollará y comunicará proyectos de investigación en salud pública, aplicando metodologías cuantitativas y cualitativas para generar evidencia que sustente la mejora de políticas, programas y prácticas en salud.



VIII. MALLA CURRICULAR Y ANÁLISIS DE CRÉDITOS ACADÉMICOS

VIII.1 Malla Curricular

Tabla 1. Resumen de créditos y horas del programa

	N° DE CURSOS			N° HORAS LECTIVAS			N° CRÉDITOS ACADÉMICOS		
	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL	
TOTAL	13	448	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
TIPO DE ESTUDIOS	Estudios generales	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
	Estudios específicos	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
	Estudios de especialidad	13	448	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00
MODALIDAD	Distancia	13	448	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00
TIPO DE ASIGNATURA	Obligatorios	13	448	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00
	Electivos	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%



Tabla 2: Descripción de la malla curricular

PERIODO ACADÉMICO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	TIPO DE ESTUDIOS	TIPO DE ASIGNATURA	HORAS LECTIVAS POR PERIODO ACADÉMICO						CRÉDITOS ACADÉMICOS							
				TEORÍA			PRÁCTICA			TOTAL, DE HORAS LECTIVAS		TEORÍA		PRÁCTICA		TOTAL, DE CRÉDITOS OTORGADOS	
				VIRTUAL	PRESENCIAL	TOTAL	VIRTUAL	PRESENCIAL	TOTAL	TOTAL	HORAS LECTIVAS	VIRTUAL	PRESENCIAL	TOTAL			
1	Introducción a la salud pública	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
1	Sistemas de salud en el mundo	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
1	Epidemiología	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
1	Ética y deontología	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00

1	Seminario de investigación I	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
2	Políticas Públicas en Salud	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	2.00	2.00	4.00
2	Promoción de la salud	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	2.00	2.00	4.00
2	Administración y gestión de los servicios de la salud	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	2.00	2.00	4.00
3	Seminario de Investigación II	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	2.00	2.00	4.00
3	Planificación, monitoreo y evaluación de intervenciones en salud pública	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	2.00	2.00	4.00
3	Gestión de la calidad de los servicios de salud	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	1.00	1.00	3.00
3	Salud ambiental y ocupacional	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	1.00	1.00	3.00
3	Seminario de Investigación III	De especialidad	Obligatorio	64	-	64	64	64	128	4.00	-	4.00	2.00	2.00	2.00	6.00



VIII.2 Contenidos mínimos

Tabla 3: Contenidos mínimos y resultados de aprendizaje

Periodo académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de Teoría	Horas de Práctica	Total, horas
1	Introducción a la salud pública	<p>Conceptos fundamentales de salud pública y salud global.</p> <p>Determinantes sociales de la salud.</p> <p>Funciones esenciales de la salud pública.</p> <p>Historia y evolución de la salud pública.</p> <p>Sistema de salud peruano: estructura y marco legal.</p> <p>Equidad, género e interculturalidad en salud.</p>	<p>Al finalizar el curso, el estudiante será capaz de analizar los fundamentos y el contexto de la salud pública, identificando los principales determinantes sociales y las funciones esenciales para la gestión sanitaria en el Perú.</p>	3.00	32	32	64.00
1	Sistemas de salud en el mundo	<p>Modelos de sistemas de salud (Bismarck, Beveridge, mixto, seguro nacional).</p> <p>Tipologías de financiamiento y cobertura</p> <p>Análisis comparado de sistemas de salud y experiencias internacionales</p> <p>Financiamiento, aseguramiento y prestación de servicios.</p> <p>Reformas sanitarias y tendencias globales.</p> <p>Gobernanza y rectoría en los sistemas de salud.</p>	<p>Compara sistemas de salud internacionales identificando fortalezas, debilidades y lecciones aplicables al contexto nacional para mejorar desempeño y equidad.</p>	4.00	32	64	96.00
1	Epidemiología	<p>Epidemiología. Conceptos básicos: definición, historia natural de la enfermedad, determinantes de la salud.</p> <p>Indicadores epidemiológicos.</p> <p>Medición de frecuencia y asociación.</p> <p>Diseño de estudios epidemiológicos.</p> <p>Brotos y vigilancia en salud pública.</p> <p>Interpretación crítica de evidencia aplicada a la gestión.</p>	<p>Aplica principios y herramientas epidemiológicas para la identificación y análisis de problemas sanitarios, sustentando decisiones basadas en evidencia.</p>	3.00	32	32	64.00



1	Ética y deontología	Principios éticos en salud pública. Bioética y justicia social. Marco normativo y deontológico profesional. Ética en investigación con seres humanos. Ética de la investigación y consentimiento informado. Dilemas éticos en políticas y programas de salud. Responsabilidad profesional y deontología en salud. Protección de datos y confidencialidad.	Analiza dilemas éticos en la gestión y la investigación en salud pública, proponiendo decisiones responsables y alineadas con principios éticos universales.	3.00	32	32	64.00
1	Seminario de investigación I	Planteamiento del problema y justificación. Revisión bibliográfica y uso de bases de datos. Elaboración de marco teórico. Formulación de objetivos e hipótesis. Diseño metodológico preliminar. Estructura del proyecto de investigación.	Formula un proyecto de investigación pertinente a los problemas de salud pública, estructurando adecuadamente su planteamiento, objetivos y método.	3.00	32	32	64.00
SUB TOTALES				16	160	192	352

Periodo académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de Teoría	Horas de Práctica	Total, horas
2	Políticas Públicas en Salud	Ciclo de las políticas públicas. Herramientas de las políticas públicas de salud (proyectos, programas y planes) Análisis de actores, intereses y gobernanza. Agenda pública en salud. Regulación, rectoría y marco normativo nacional e internacional. Reformas sanitarias en Latinoamérica. Salud en todas las políticas -OMS Evaluación de políticas de salud.	Analiza políticas públicas y procesos de reforma sanitaria, evaluando su impacto en equidad, eficiencia y desempeño del sistema.	4	32	64	96.00



2	Promoción de la salud	Política nacional multisectorial de salud al 2030 Enfoques y modelos de promoción de la salud. Estrategias comunitarias y comunicacionales. Determinantes conductuales y ambientales de la salud. Carta de Ottawa y marcos internacionales. Modelos de intervención educativa y comunitaria. Redes y entornos saludables. Comunicación en salud. Evaluación de programas de promoción de la salud. Participación social y empoderamiento comunitario.	4	32	64	96.00	Diseña intervenciones de promoción de la salud con enfoque comunitario. Evalúa programas de promoción utilizando indicadores de proceso y resultado.			
2	Administración y gestión de los servicios de la salud	Principios de gerencia en salud. Estructura organizacional y modelos de gestión. Gestión de procesos y calidad en servicios sanitarios. Planificación operativa y gestión por resultados. Sistemas de información gerencial. Red integrada de servicios de salud. Procesos, indicadores y gestión por resultados. Gestión financiera, logística y de información. Herramientas para la toma de decisiones. Liderazgo y dirección de equipos en salud.	4	32	64	96.00	Administra servicios de salud aplicando herramientas gerenciales y modelos organizativos para optimizar procesos y resultados institucionales.			
2	Seminario de Investigación II	Definición del diseño de estudio. Selección y operacionalización de variables. Instrumentos y técnicas de recolección. Plan de análisis estadístico básico y avanzado. Uso de software especializado. Presentación del marco metodológico.	4	32	64	96.00	Elabora el marco metodológico completo de su proyecto de investigación, aplicando técnicas adecuadas al problema estudiado.			
SUB TOTALES							16	128	256	384



Periodo académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de Teoría	Horas de Práctica	Total, horas
3	Planificación, monitoreo y evaluaciones en intervenciones en salud pública	Planificación estratégica en salud. Formulación de programas y proyectos. Diseño de matrices de marco lógico. Indicadores de proceso, resultado e impacto. Sistemas de monitoreo e indicadores de desempeño. Evaluación de intervenciones y análisis costo-efectividad. Metodologías de planificación en salud. Sistematización de experiencias.	Diseña y evalúa intervenciones en salud pública utilizando herramientas de planificación, monitoreo y evaluación con enfoque de calidad. Utiliza herramientas de gestión para la mejora continua de programas sanitarios.	4	32	64	96.00
3	Gestión de la calidad de los servicios de salud	Conceptos y modelos de calidad en salud, acreditación y certificación. Seguridad del paciente y gestión de riesgos. Estándares nacionales e internacionales (ISO, JCI). Herramientas de mejora continua (Círculos de calidad, Lean, Six Sigma). Gestión por procesos. Mejora continua y análisis de eventos adversos. Indicadores de calidad en salud. Satisfacción usuaria y experiencia del paciente.	Implementa estrategias y sistemas de gestión de calidad orientados a la mejora continua y seguridad del paciente en los servicios de salud.	3	32	32	64.00
3	Salud ambiental y ocupacional	Determinantes ambientales de la salud. Evaluación de riesgos ambientales y su impacto en la salud. Salud ocupacional en el sector salud. Gestión de residuos sanitarios. Salud y seguridad en el trabajo. Vigilancia ambiental y epidemiológica ocupacional. Políticas ambientales y normativa nacional e internacional en salud ambiental y laboral.	Identifica y gestiona riesgos ambientales y ocupacionales en entornos sanitarios. Diseña programas de vigilancia prevención en salud laboral. Propone estrategias de prevención y control para proteger la salud poblacional y laboral.	3	32	32	64.00



3	Seminario de Investigación III	<p>Análisis e interpretación de resultados. Redacción de conclusiones y recomendaciones. Elaboración del informe final. Preparación de artículos científicos y difusión de resultados. Ética en la publicación científica.</p>	<p>Desarrolla, analiza y presenta el informe final de investigación con rigor metodológico, generando aportes aplicados al campo de la gestión en salud.</p>	6	64	64	128.00
SUB TOTALES				16	160	192	352



VIII.3 Sumillas de la asignatura

INTRODUCCIÓN A LA SALUD PÚBLICA

Curso introductorio que desarrolla una visión integral de la salud pública, su evolución, funciones y marcos regulatorios. Analiza el sistema de salud peruano y los determinantes sociales desde un enfoque de equidad e interculturalidad.

SISTEMAS DE SALUD EN EL MUNDO

Curso que analiza modelos globales de sistemas de salud y sus principales reformas. Brinda herramientas comparativas para comprender la gobernanza, financiamiento y desempeño de los sistemas sanitarios contemporáneos.

EPIDEMIOLOGÍA

La finalidad de esta asignatura es enfocar de forma estadística las diferentes enfermedades, desde el diagnóstico y tratamiento hasta la prevención de las mismas, enfatizando en el hecho de que los diseños epidemiológicos pueden ser utilizados en diferentes trabajos de investigación.

ETICA Y DEONTOLOGÍA

Esta asignatura permitirá desarrollar el pensamiento crítico respecto a temas complicados desde el punto de vista ético, que, por lo mismo son revisados por un comité especializado cuando los trabajos de investigación implican temas como: el uso de embriones en la reproducción asistida, la calidad de vida de pacientes terminales, la eugenesia, el uso de técnicas genéticas para la mejora de la salud, el uso de animales y seres humanos en ensayos clínicos en ensayos clínicos.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I

Esta asignatura busca hacer comprender que las diferentes herramientas metodológicas de investigación se ajustan a diferentes niveles y variables de investigación y que las diferentes pruebas estadísticas se aplican en base al diseño de investigación seleccionado. El estudiante debe entregar un plan de investigación para poder aprobar esta asignatura.

POLÍTICAS PÚBLICAS DE SALUD

El objetivo de esta asignatura estriba en poder aprender el proceso de formulación y evaluación de políticas públicas, integrando análisis institucional, normativo y social, así como en el aprendizaje de estrategias para poder evaluar su eficacia e impacto en beneficio de la sociedad.



PROMOCIÓN DE LA SALUD

Curso que profundiza en teorías y estrategias de promoción de la salud, con énfasis en participación social y políticas intersectoriales.

ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD

Esta asignatura tiene por objetivo aprender a construir organigramas, gestionar recursos económicos, gestionar talento humano, planificar y aplicar marketing de los servicios de salud, así como de la evaluación y auditoría de los servicios de salud.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II

Este taller tiene por finalidad guiar, asesorar, monitorear y evaluar el desarrollo de planes de investigación para poder convertirlos en proyectos de investigación.

PLANIFICACIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN DE INTERVENCIONES EN SALUD PÚBLICA

Curso aplicado que integra planificación estratégica, monitoreo y evaluación de programas, con enfoque de calidad y resultados.

GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE SALUD

Mediante esta asignatura los estudiantes podrán conocer criterios básicos para implementar sistemas de gestión de calidad en los servicios sanitarios. Asimismo, esta asignatura permitirá formar a los maestrantes en los aspectos básicos de la evaluación del nivel de calidad de los diversos servicios de salud.

SALUD AMBIENTAL Y OCUPACIONAL

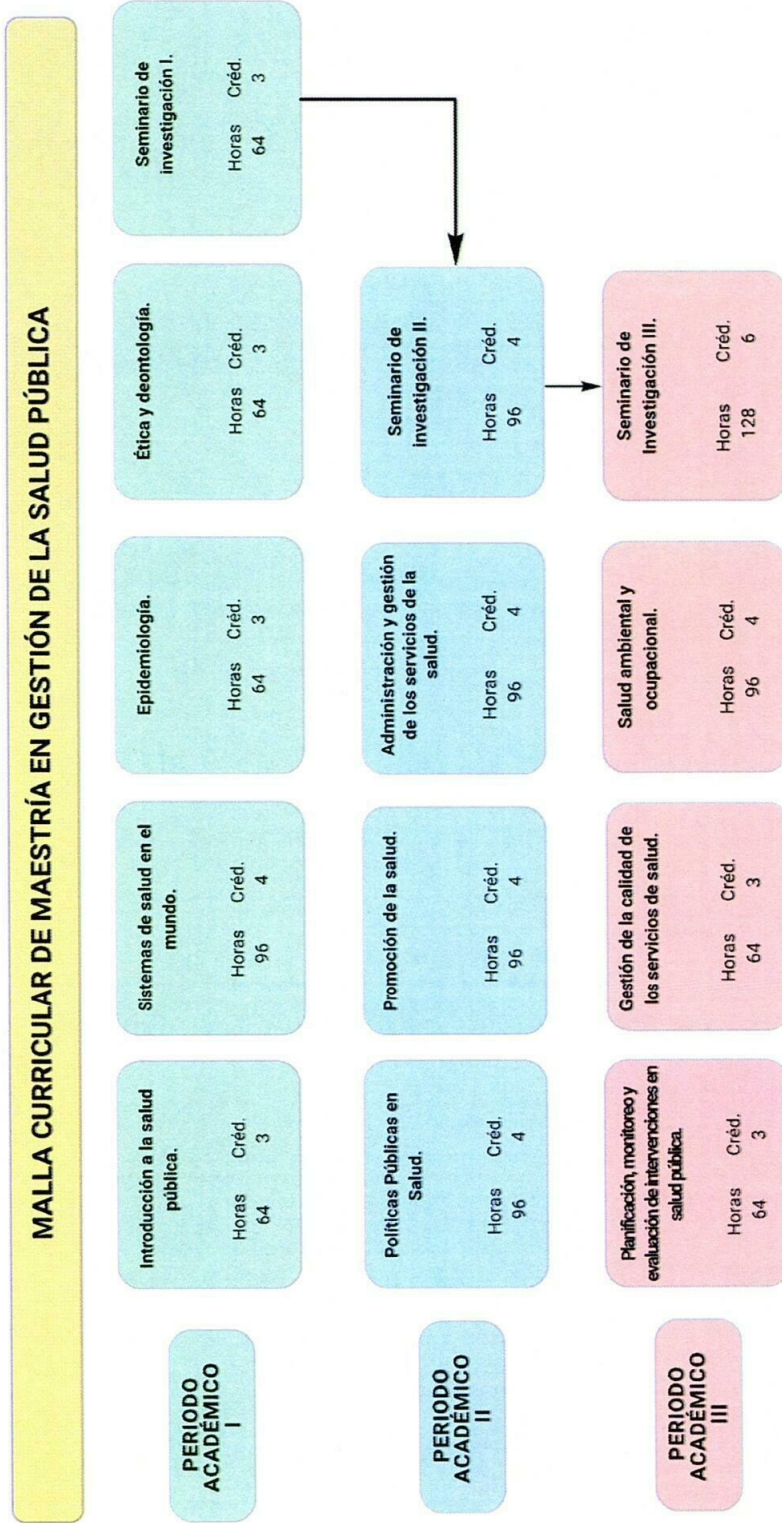
Esta asignatura tiene por finalidad que el estudiante comprenda aspectos científicos, tecnológicos y administrativos relacionados a las estrategias sanitarias de salud ambiental y salud ocupacional, para de esta manera cumplir con algunos de los Objetivos de desarrollo Sostenible.

SEMINARIO III

La finalidad de este taller es que los maestrantes puedan redactar su informe de tesis y consolidar los datos obtenidos, sustentar su trabajo de investigación ante un jurado y publicar un artículo científico en una revista indexada en una base de datos formal (Scielo, Scopus o Web of Science).



VIII.4 Diagrama de Malla Curricular



PLAN DE ESTUDIOS Y MALLA CURRICULAR

**MAESTRIA EN GESTIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN
SOSTENIBLE**

MODALIDAD PRESENCIAL



**JAÉN – PERÚ
2026**

I. PRESENTACIÓN

El incremento de la inversión estatal y privada y el consecuente desarrollo de la industria de la construcción demanda la incorporación, de especialistas en ingeniería civil con alto grado de profundización profesional, con competencias técnicas, administrativas, gerenciales y de optimización de recursos, así como en el manejo de tecnología constructiva de vanguardia, con una elevada sensibilidad humanista al servicio y desarrollo integral de la comunidad.

La Maestría ha sido diseñada para formar especialistas en Gestión de la construcción sostenible y se encuentra alineada al objetivo 11 de los Objetivos del Desarrollo Sostenible, referido a ciudades y comunidades sostenibles.

El propósito es formar especialistas altamente competitivos en la investigación que lideren equipos de trabajo de alto rendimiento, pudiendo desempeñarse, en campos, como:

- Consultoría y asesoría de proyectos de ingeniería civil.
- Gestión de la construcción.
- Industria de la construcción.
- Investigación y desarrollo.

El Currículo de la Maestría en Gestión de la construcción sostenible, busca profundizar los conocimientos del ingeniero civil tendiente a la profundización profesional en ingeniería de la construcción y en las habilidades investigativas.

En tal sentido la duración de los estudios comprende tres ciclos o semestres académicos el plan de estudios incluye cursos obligatorios.

La universidad, como líder en la formación profesional, investigación, en la contribución al desarrollo humano y del país, participa en la solución de los problemas nacionales y/o regionales, de acuerdo a los diversos campos del saber y las necesidades más urgentes del país. Razón, por lo que está comprometida en contribuir al desarrollo económico y tecnológico de la economía peruana y de la economía global, como apalancamiento del



desarrollo sostenible. Las alternativas de profundización profesional; así como las de carácter investigativa o académica, es responsabilidad de la universidad; por lo que promueve la formación de profesionales competentes, de especialistas, de maestros y doctores cuya formación responde a las exigencias y perfil que demanda la problemática regional y nacional.

Por lo tanto, la universidad, como formadora de capital humano debe ofrecer programas de posgrado de preferencia en los sectores de mayor influencia de nuestro país. Los indicadores de mayor desarrollo económico están impulsados mayormente por la dinámica del sector construcción, como consecuencia de la política de inversión del gobierno central, gobierno regional, gobiernos locales y del sector privado. El desarrollo del sector construcción se constituye en factor de retroalimentación en cuanto a la oferta de servicios académicos a nivel de posgrado.

La Universidad Nacional de Jaén, a través de la Escuela de Posgrado y la Facultad de Ingeniería orienta sus acciones académicas y administrativas en concordancia con el avance científico–tecnológico y la necesidad de resolver los problemas de la comunidad.



II. OBJETIVO GENERAL

Formar profesionales altamente capacitados en el quehacer científico y tecnológico, para la formulación y gestión de proyectos en la construcción sostenible, con énfasis en las dimensiones ambientalmente benigna, socialmente aceptable y económicamente viable de los procesos productivos, con una visión integradora y multidisciplinaria.

II.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Ampliar conocimientos para el diseño, evaluación, gestión y ejecución de construcciones sostenibles.
- Mejorar las habilidades y destrezas para el desarrollo y la implementación de nuevas tecnologías para contribuir al desarrollo local, regional y nacional, con enfoque de sostenibilidad.
- Actualizar las competencias en investigación mediante la elaboración de proyectos analíticos o experimentales.

- Perfeccionar en el uso de herramientas modernas en la construcción.

III. PERFIL DE INGRESO

El programa está dirigido a profesionales con grado de bachiller en Ingeniería Civil, Arquitectura o carreras afines, con capacidad analítica y experiencia o interés en el sector de la construcción. Se espera que el postulante posea conocimientos básicos en gestión de proyectos, procesos constructivos y sostenibilidad aplicada, así como competencias para la investigación y el trabajo multidisciplinario. Es deseable que demuestre sensibilidad hacia los aspectos ambientales y sociales del quehacer constructivo, y esté motivado por contribuir al desarrollo sostenible del país a través de la innovación tecnológica, la eficiencia en el uso de recursos y la aplicación de normativas y sistemas de certificación ambiental. Además, debe contar con habilidades de comunicación, razonamiento lógico y disposición para el aprendizaje autónomo y colaborativo.

IV. PERFIL DEL EGRESADO

Al finalizar la maestría, el graduado estará capacitado para gestionar integralmente proyectos de construcción con criterios de sostenibilidad, desde su formulación hasta su ejecución y mantenimiento. Podrá diseñar, evaluar y optimizar soluciones constructivas que minimicen el impacto ambiental, mejoren la eficiencia energética y respondan a las demandas sociales del entorno. Asimismo, estará preparado para liderar investigaciones aplicadas en el ámbito de la construcción sostenible, contribuyendo con propuestas innovadoras que fortalezcan el sector a nivel local, regional y nacional, en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la normativa vigente.

V. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Las líneas de investigación están alineadas a las áreas de investigación existentes en la Universidad Nacional de Jaén aprobadas con Resolución N° 162-2022, que corresponden a: estructuras, ingeniería vial y gestión organizacional de proyectos.

VI. DATOS GENERALES

- Número de periodos académicos: 3
- Número de asignaturas: 13
- Número de créditos: 48
- Modalidad de estudios: Presencial.
- Duración (años): 1.5



- Numero de convocatorias: 1 x año.
- Programa: Maestría en gestión de la construcción sostenible.
- Denominación del grado: Maestro en Ciencias en "Gestión de la construcción sostenible".
- Tipo de Maestría: Maestría de investigación.
- Mención: No.

VII. COMPETENCIA ESPECÍFICAS

Gestiona proyectos de construcción sostenible aplicando herramientas digitales, metodologías colaborativas y estándares internacionales para optimizar recursos, plazos e impactos ambientales.

Diseña y evalúa soluciones constructivas sostenibles mediante la selección de materiales ecoeficientes, sistemas estructurales optimizados y estrategias de eficiencia energética e hídrica.

Aplica metodologías de investigación para desarrollar estudios aplicados que respondan a problemáticas del sector construcción, desde el diseño metodológico hasta la presentación de resultados.

Implementa sistemas de gestión de riesgos ante desastres naturales o antrópicos, utilizando enfoques probabilísticos y normativas vigentes para aumentar la resiliencia de las infraestructuras.

Integrar tecnologías innovadoras, modelos de sostenibilidad y certificaciones ambientales, con el fin de mejorar el desempeño técnico, económico y ambiental de los proyectos.



VIII. MALLA CURRICULAR Y ANÁLISIS DE CRÉDITOS ACADÉMICOS

VIII.1 Malla curricular

Tabla 1. Resumen de créditos y horas del programa

	N° DE CURSOS	N° HORAS LECTIVAS				N° CRÉDITOS ACADÉMICOS			
		TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL
TOTAL	13	448	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
TIPO DE ESTUDIOS	Estudios generales	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
	Estudios específicos	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
MODALIDAD	Estudios de especialidad	13	448	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
	Presencial	13	448	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
	Obligatorios	13	448	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
TIPO DE ASIGNATURA	Electivos	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%



Tabla 2: Descripción de la malla curricular

PERIODO ACADÉMICO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	TIPO DE ESTUDIOS	TIPO DE ASIGNATURA	HORAS LECTIVAS POR PERIODO ACADÉMICO						CRÉDITOS ACADÉMICOS					
				TEORÍA		PRÁCTICA		TOTAL, DE HORAS DE LECTIVAS		TEORÍA		PRÁCTICA		TOTAL, DE CRÉDITOS OTORGADOS	
				PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	PRESENCIAL	VIRTUAL		TOTAL
1	Análisis de ciclo de vida y evaluación ambiental de proyectos.	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	64.00	2.00	-	2.00	-	1.00	3.00
1	Materiales y sistemas de construcción sostenible	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	64.00	2.00	-	2.00	-	1.00	3.00

1	Geotecnia y cimentaciones para edificaciones sostenibles.	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	2.00	4.00
1	Innovación tecnológica y herramientas modernas en la construcción.	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	3.00
1	Seminario de investigación I	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	3.00
2	Mantenimiento, reparación y reforzamiento de edificaciones.	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00	4.00
2	Gestión del riesgo de desastres en infraestructura y construcción.	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00	4.00
2	Diseño y desarrollo de soluciones constructivas sostenibles.	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00	4.00
2	Seminario de investigación II	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00	4.00
3	Administración y gestión integral de la construcción.	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	3.00



3	Modelo y estrategias de construcción sostenible.	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
3	Gestión avanzada de proyectos de construcción sostenible.	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
3	Seminario de investigación III.	De especialidad	Obligatorio	64	-	64	64	-	64	128	4.00	-	4.00	2.00	-	2.00	6.00

VIII.2 Contenidos mínimos

Tabla 3: Contenidos mínimos y resultados de aprendizaje

Periodo académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total, horas
1	Análisis de ciclo de vida y evaluación ambiental de proyectos	Conceptos fundamentales del Análisis del Ciclo de Vida (ACV); ISO 14040 y 14044; evaluación de impactos ambientales en obras civiles; huella de carbono, energética e hídrica; herramientas para evaluación multicriterio; aplicación del ACV en proyectos reales.	Comprender y aplicar ACV en obras y servicios de infraestructura, evaluar impactos ambientales asociados al ciclo constructivo y presentar propuestas de reducción de huella ambiental en cumplimiento con la norma ISO 14040.	3	32	32	64



1	Materiales y sistemas de construcción sostenible	Materiales convencionales y ecoeficientes en la construcción; propiedades, desempeño ambiental de materiales; sistemas constructivos tradicionales, industrializados y sostenibles; selección de materiales orientada a eficiencia energética, reducción de emisiones y minimización de residuos; casos prácticos de aplicación.	Identificar materiales y sistemas constructivos con enfoque sostenible, seleccionar alternativas ecoeficientes para edificaciones y proyectos de infraestructura, y proponer soluciones constructivas que reduzcan impactos ambientales y optimicen el uso de recursos.	3	32	32	64
1	Geotecnia y cimentaciones para edificaciones sostenibles	Caracterización geotécnica del suelo; métodos de investigación de campo y laboratorio; suelos colapsables, expansivos, licuables y agresivos químicamente; diseño de cimentaciones sostenibles; evaluación del impacto ambiental en el suelo; alternativas de mejora y adaptación con enfoque sostenible.	Analizar condiciones geotécnicas con enfoque de sostenibilidad, elegir soluciones de cimentación adecuadas para suelos problemáticos, y formular propuestas técnicas que minimicen impacto ambiental y garanticen estabilidad, seguridad y desempeño estructural.	4	32	64	96
1	Innovación Tecnológica y herramientas modernas en la construcción	Nanotecnología, domótica, biotecnología, impresión 3D y soluciones avanzadas en construcción; filosofías Lean, Last Planner, BIM y VDC; integración tecnológica para competitividad y sostenibilidad; casos de aplicación en obras civiles.	Aplicar tecnologías innovadoras y herramientas de gestión moderna para mejorar el desempeño técnico, ambiental y económico de los proyectos, diseñando soluciones constructivas sostenibles y eficientes.	3	32	32	64
1	Seminario de investigación I	Fundamentos epistemológicos de la investigación científica aplicada a la construcción sostenible; enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto utilizados en estudios de infraestructura y edificación; formulación del problema de investigación en el sector construcción; revisión de literatura técnica y científica; métodos y técnicas de recolección de datos para estudios ambientales.	Comprender los fundamentos y métodos de investigación científica aplicados al sector de la construcción sostenible, formular problemas y objetivos relevantes para el desarrollo de proyectos de infraestructura, seleccionar técnicas adecuadas de levantamiento de información y sentar bases metodológicas sólidas para el diseño de investigaciones orientadas a mejorar la sostenibilidad en la construcción.	3	32	32	64



	estructurales, constructivos y de gestión; criterios de ética, validez y confiabilidad en investigaciones del ámbito del desarrollo sostenible.								
SUB TOTALES									
						16	160	192	352

Periodo académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total, horas
2	Mantenimiento, reparación y reforzamiento de edificaciones	Diagnóstico y evaluación estructural; vulnerabilidad sísmica; deterioro por acciones ambientales y mecánicas; alternativas sostenibles de reparación y reforzamiento; tecnologías y materiales avanzados; diseño de planes de intervención.	Evaluar edificaciones en función de su desempeño estructural, seleccionar y diseñar estrategias de mantenimiento, reparación y reforzamiento sostenibles que garanticen seguridad y vida útil óptima.	4	32	64	96
2	Gestión de riesgos de desastres en infraestructura y construcción	Marco normativo del SINAGERD; componentes del sistema de gestión de riesgos; prevención, reducción, respuesta y reconstrucción; análisis probabilístico del riesgo; variables determinísticas y aleatorias; aplicación de simulación Montecarlo en estudios de riesgo.	Gestionar riesgos naturales y antropogénicos aplicando normativa vigente y herramientas estadísticas para modelar comportamiento de los fenómenos y sustentar medidas de reducción del riesgo en proyectos de infraestructura.	4	32	64	96
2	Diseño y desarrollo de soluciones constructivas sostenibles	Diseño arquitectónico e ingenieril con enfoque sostenible; eficiencia energética; materiales y sistemas ecoeficientes; integración con contexto social y ambiental; evaluación de desempeño ambiental y operativo.	Diseñar soluciones constructivas con criterios de sostenibilidad, seleccionando materiales, tecnologías y estrategias adecuadas al contexto, que mejoren la eficiencia, reduzcan impactos y aporten valor social.	4	32	64	96



2	Seminario de investigación II	Estructuración del anteproyecto de investigación en el campo de la construcción sostenible; formulación de preguntas, objetivos e hipótesis vinculadas a problemáticas de edificación, infraestructura, innovación, gestión y sostenibilidad; definición del enfoque metodológico; diseño preliminar de instrumentos de recolección de datos (mediciones estructurales, acústicas, ambientales, energéticas o de gestión integral); planificación del trabajo de campo; protocolos de citación y redacción académica en investigaciones del sector construcción.	Diseñar un anteproyecto de investigación pertinente al ámbito de la gestión y construcción sostenible, estableciendo preguntas y objetivos claros, seleccionando enfoques metodológicos adecuados, elaborando instrumentos iniciales de levantamiento de información y presentando avances académicos con sustento técnico y científico.	4	32	64	96
SUB TOTALES				16	128	256	384

Periodo académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total, horas
3	Administración y gestión integral de la construcción	Gestión estratégica de obras civiles; planificación, control y seguimiento; administración de recursos; costos, riesgos y desempeño; normativas de gestión de calidad, seguridad y sostenibilidad; indicadores de gestión.	Aplicar principios de gestión integral para planificar, administrar y controlar proyectos de construcción, optimizando recursos y asegurando cumplimiento de metas técnicas, económicas y ambientales.	3	32	32	64



3	Modelos y estrategias de construcción sostenible	Modelos de gestión sostenible en la construcción; certificaciones ambientales (LEED, EDGE, BREEAM); estrategias de eficiencia energética, uso de recursos, manejo de residuos y reducción de emisiones; análisis de casos reales.	Aplicar modelos y estrategias internacionales de construcción sostenible en proyectos reales, proponiendo planes de mejora ambiental, social y operativa basados en estándares vigentes.	3	32	32	64
3	Gestión avanzada de proyectos de construcción sostenible	Planificación avanzada de proyectos; herramientas digitales; gestión del riesgo, calidad y sostenibilidad; indicadores multicriterio; dirección de equipos; gestión colaborativa y mejora continua; integración Lean, BIM y VDC.	Gestionar proyectos complejos de construcción sostenible utilizando herramientas digitales avanzadas, metodologías colaborativas y sistemas integrados de control para asegurar desempeño técnico, económico y ambiental.	4	32	64	96
3	Seminario de investigación III	Validación y ajuste del diseño metodológico para estudios aplicados a la construcción sostenible; recolección de datos mediante trabajo de campo, mediciones técnicas, estudios documentales, observación directa o herramientas digitales; procesamiento y análisis de datos cualitativos y cuantitativos; interpretación de resultados en relación con estándares ambientales, técnicos y de gestión; elaboración del informe final de investigación y preparación para la presentación y defensa del proyecto.	Aplicar el diseño metodológico definido para una investigación en construcción sostenible, recolectar y procesar datos con rigor académico, interpretar resultados vinculándolos con la normativa técnica y criterios de sostenibilidad, y presentar informes de investigación con bases sólidas que permitan sustentar decisiones constructivas, tecnológicas o de gestión en el sector.	6	64	64	128
SUB TOTALES				16	160	192	352



VIII.3 Sumillas de la Asignatura

ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA Y EVALUACIÓN AMBIENTAL DE PROYECTOS

El curso introduce el análisis del ciclo de vida (ACV) como herramienta para evaluar impactos ambientales de edificaciones y obras civiles, en concordancia con las normas ISO 14040 y 14044. Se analiza la huella de carbono, hídrica y energética asociada a materiales, procesos y fases constructivas. Incluye el uso de herramientas de evaluación multicriterio para apoyar la toma de decisiones con criterios de sostenibilidad. Se desarrollan aplicaciones reales que permiten formular estrategias de reducción del impacto ambiental durante el ciclo de vida del proyecto.

MATERIALES Y SISTEMAS DE CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

El curso aborda los materiales convencionales y ecoeficientes empleados en la construcción moderna, así como su desempeño ambiental y energético. Se analizan sistemas constructivos tradicionales, industrializados y sostenibles aplicados en edificación e infraestructura. Se centra en la selección de soluciones técnicas que reduzcan emisiones, consuman menos recursos y minimicen residuos. Incluye el desarrollo de casos prácticos con criterios de innovación y sostenibilidad.

GEOTECNIA Y CIMENTACIONES PARA EDIFICACIONES SOSTENIBLES

Este curso estudia la caracterización y comportamiento del suelo mediante investigaciones de campo y laboratorio, considerando su respuesta ante fenómenos como colapso, expansión, licuación o agresividad química. Se revisan alternativas sostenibles de cimentación que reduzcan impactos al entorno y aseguren la seguridad y estabilidad estructural. El estudiante analiza soluciones de mejora y refuerzo del suelo desde una perspectiva técnica y ambiental. Se promueve la selección responsable de métodos constructivos compatibles con el desarrollo sostenible.

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y HERRAMIENTAS MODERNAS EN LA CONSTRUCCIÓN

Este curso aborda tecnologías emergentes en el sector construcción, como nanotecnología, domótica, biotecnología e impresión 3D, orientadas a mejorar desempeño y sostenibilidad. Se integra el uso de metodologías modernas como Lean Construction, Last Planner, BIM y VDC para optimizar costos, tiempos y recursos. El enfoque del curso promueve la innovación como motor de competitividad y transformación del sector. Se aplican casos reales para comprender su impacto técnico, económico y ambiental.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II



El curso desarrolla los fundamentos epistemológicos y metodológicos de la investigación científica aplicada a la construcción sostenible. Se analizan enfoques cuantitativos, cualitativos y mixtos para formular problemas y objetivos de investigación pertinentes al sector. Incluye técnicas de recolección y análisis de información para estudios estructurales, ambientales, tecnológicos y de gestión. Se fortalece la capacidad para diseñar investigaciones rigurosas y éticamente fundamentadas que aporten soluciones a la sostenibilidad en la construcción.

MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y REFORZAMIENTO DE EDIFICACIONES

El curso aborda el diagnóstico estructural de edificaciones y la evaluación de su vulnerabilidad frente a acciones ambientales, mecánicas o sísmicas. Se revisan alternativas sostenibles de mantenimiento, reparación y reforzamiento utilizando tecnologías y materiales avanzados. El enfoque integra criterios de durabilidad, eficiencia en costos y reducción de impacto ambiental. Se desarrolla la capacidad de diseñar planes de intervención que extiendan la vida útil y mejoren el desempeño estructural de las edificaciones.

GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES EN INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIÓN

Este curso analiza el marco normativo del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y los componentes de prevención, reducción, respuesta y reconstrucción aplicados a infraestructura. Incorpora técnicas de análisis probabilístico y modelación estadística para el estudio de fenómenos naturales y antropogénicos que afectan obras civiles. Se emplean herramientas como la simulación Montecarlo para evaluar escenarios y niveles de riesgo. El estudiante formula propuestas técnicas de mitigación que cumplan con la normativa y mejoren la resiliencia del entorno construido.

DISEÑO Y DESARROLLO DE SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS SOSTENIBLES

El curso desarrolla criterios de diseño arquitectónico e ingenieril con enfoque sostenible, considerando eficiencia energética, desempeño ambiental y contexto social. Se analizan materiales y tecnologías ecoeficientes para generar soluciones constructivas innovadoras aplicables a edificación e infraestructura. Se emplean métodos de evaluación comparativa para medir impacto, desempeño y beneficios asociados. El estudiante formula propuestas que reduzcan impactos ambientales y contribuyan al desarrollo sostenible del territorio.



SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II

El curso guía al estudiante en la formulación de un anteproyecto de investigación en el campo de la construcción sostenible, estructurando preguntas, objetivos e hipótesis relevantes al sector. Se seleccionan enfoques metodológicos y se elabora el diseño preliminar de instrumentos de recolección de datos aplicables a estudios técnicos, ambientales o de gestión. El curso incorpora pautas de redacción académica y uso de normas de citación vigentes. Al finalizar, el estudiante presenta un avance estructurado y técnicamente justificado de su investigación.

ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LA CONSTRUCCIÓN

Este curso aborda la gestión estratégica y operativa de proyectos de construcción, incluyendo planificación, seguimiento, control y optimización de recursos. Se revisan costos, cronogramas, gestión de riesgos y desempeño global del proyecto, con énfasis en calidad, seguridad y sostenibilidad. Se incorporan estándares, indicadores y buenas prácticas aplicadas a obras civiles. El propósito es fortalecer la toma de decisiones gerenciales que mejoren resultados técnicos, económicos y ambientales.

MODELOS Y ESTRATEGIAS DE CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

El curso aborda los principales modelos internacionales de construcción sostenible y las certificaciones como LEED, EDGE o BREEAM. Se analizan estrategias de eficiencia energética, uso responsable de recursos, gestión de residuos y mitigación de emisiones en proyectos reales. El estudiante desarrollará la capacidad de aplicar estas herramientas en proyectos constructivos concretos, proponiendo planes de mejora ambiental, social y operativa. El enfoque combina teoría, análisis de casos y aplicación práctica alineada con estándares globales.

GESTIÓN AVANZADA DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

Este curso profundiza en la planificación avanzada y la dirección de proyectos en entornos de construcción sostenible, incorporando Lean, BIM, VDC y herramientas digitales de control. Se abordan metodologías colaborativas, gestión del riesgo, calidad, sostenibilidad y medición del desempeño mediante indicadores multicriterio. El estudiante aprenderá a coordinar equipos, optimizar procesos y asegurar resultados técnicos, ambientales y económicos en obras complejas. La formación se orienta a la toma de decisiones informada y basada en datos.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN III

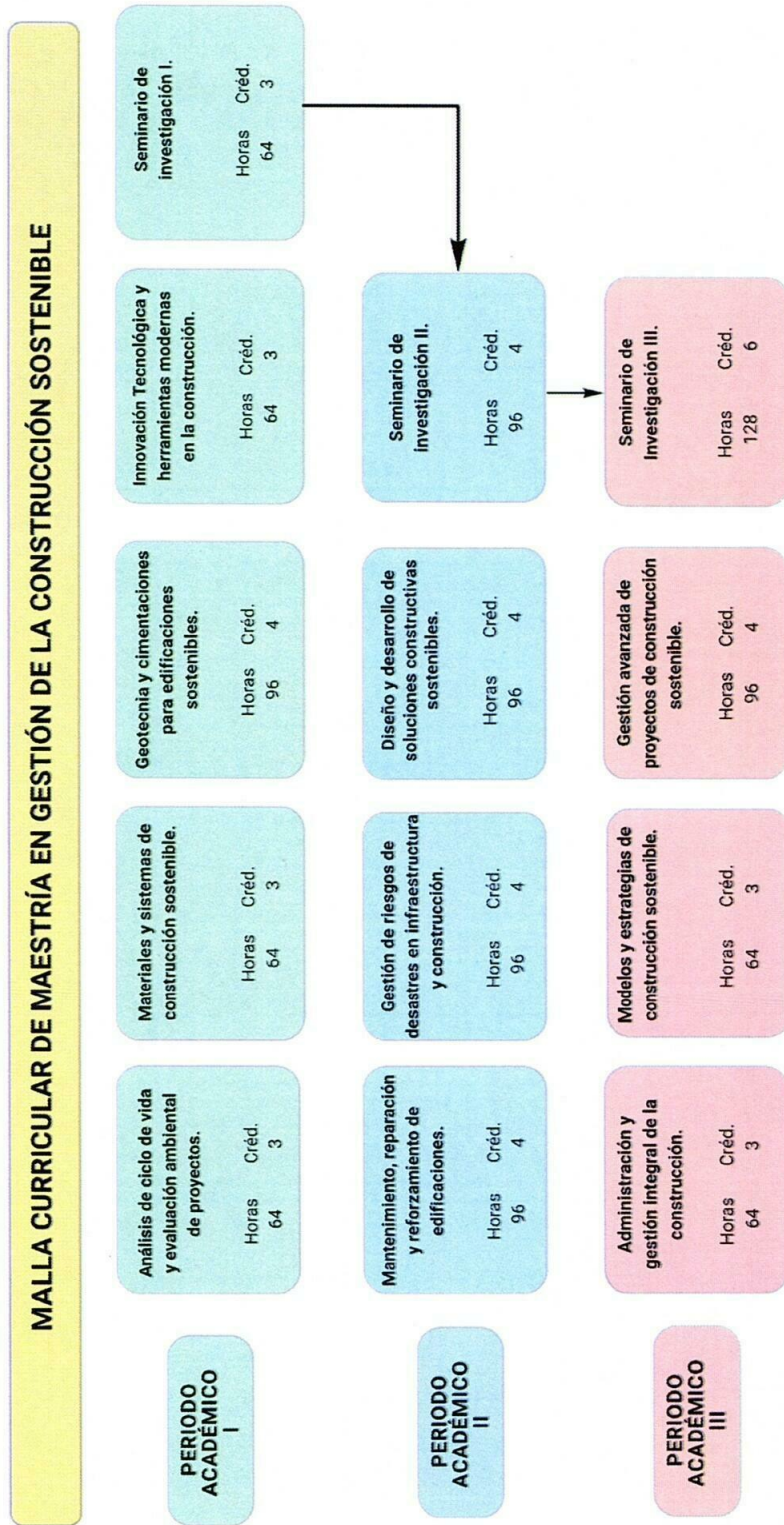
El curso fortalece la validación y ejecución del diseño metodológico para investigaciones aplicadas a la construcción sostenible. Incluye recolección





de datos mediante trabajo de campo, mediciones técnicas, revisión documental, observación directa y uso de herramientas digitales. Se desarrollan competencias en el procesamiento y análisis de información cualitativa y cuantitativa, así como en la interpretación de resultados frente a normativas y estándares del sector. Culmina con la elaboración del informe final de investigación y la preparación para su presentación y defensa.

VIII.4 Diagrama de malla curricular



PLAN DE ESTUDIOS Y MALLA CURRICULAR

MAESTRIA EN GESTIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

MODALIDAD A DISTANCIA



JAÉN – PERÚ
2026

I. PRESENTACIÓN

El incremento de la inversión estatal y privada y el consecuente desarrollo de la industria de la construcción demanda la incorporación, de especialistas en ingeniería civil con alto grado de profundización profesional, con competencias técnicas, administrativas, gerenciales y de optimización de recursos, así como en el manejo de tecnología constructiva de vanguardia, con una elevada sensibilidad humanista al servicio y desarrollo integral de la comunidad.

La Maestría ha sido diseñada para formar especialistas en Gestión de la construcción sostenible y se encuentra alineada al objetivo 11 de los Objetivos del Desarrollo Sostenible, referido a ciudades y comunidades sostenibles.

El propósito es formar especialistas altamente competitivos en la investigación que lideren equipos de trabajo de alto rendimiento, pudiendo desempeñarse, en campos, como:

- Consultoría y asesoría de proyectos de ingeniería civil.
- Gestión de la construcción.
- Industria de la construcción.
- Investigación y desarrollo.

El Currículo de la Maestría en Gestión de la construcción sostenible, busca profundizar los conocimientos del ingeniero civil tendiente a la profundización profesional en ingeniería de la construcción y en las habilidades investigativas.

En tal sentido la duración de los estudios comprende tres periodos o semestres académicos el plan de estudios incluye cursos obligatorios.

La universidad, como líder en la formación profesional, investigación, en la contribución al desarrollo humano y del país, participa en la solución de los problemas nacionales y/o regionales, de acuerdo a los diversos campos del saber y las necesidades más urgentes del país. Razón, por lo que está comprometida en contribuir al desarrollo económico y tecnológico de la economía peruana y de la economía global, como apalancamiento del



desarrollo sostenible. Las alternativas de profundización profesional; así como las de carácter investigativa o académica, es responsabilidad de la universidad; por lo que promueve la formación de profesionales competentes, de especialistas, de maestros y doctores cuya formación responde a las exigencias y perfil que demanda la problemática regional y nacional.

Por lo tanto, la universidad, como formadora de capital humano debe ofrecer programas de posgrado de preferencia en los sectores de mayor influencia de nuestro país. Los indicadores de mayor desarrollo económico están impulsados mayormente por la dinámica del sector construcción, como consecuencia de la política de inversión del gobierno central, gobierno regional, gobiernos locales y del sector privado. El desarrollo del sector construcción se constituye en factor de retroalimentación en cuanto a la oferta de servicios académicos a nivel de posgrado.

La Universidad Nacional de Jaén, a través de la Escuela de Posgrado y la Facultad de Ingeniería orienta sus acciones académicas y administrativas en concordancia con el avance científico–tecnológico y la necesidad de resolver los problemas de la comunidad.



II. OBJETIVO GENERAL

Formar profesionales altamente capacitados en el quehacer científico y tecnológico, para la formulación y gestión de proyectos en la construcción sostenible, con énfasis en las dimensiones ambientalmente benigna, socialmente aceptable y económicamente viable de los procesos productivos, con una visión integradora y multidisciplinaria.

II.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Ampliar conocimientos para el diseño, evaluación, gestión y ejecución de construcciones sostenibles.
- Mejorar las habilidades y destrezas para el desarrollo y la implementación de nuevas tecnologías para contribuir al desarrollo local, regional y nacional, con enfoque de sostenibilidad.
- Actualizar las competencias en investigación mediante la elaboración de proyectos analíticos o experimentales.

- Perfeccionar en el uso de herramientas modernas en la construcción.

III. PERFIL DE INGRESO

El programa está dirigido a profesionales con grado de bachiller en Ingeniería Civil, Arquitectura o carreras afines, con capacidad analítica y experiencia o interés en el sector de la construcción. Se espera que el postulante posea conocimientos básicos en gestión de proyectos, procesos constructivos y sostenibilidad aplicada, así como competencias para la investigación y el trabajo multidisciplinario. Es deseable que demuestre sensibilidad hacia los aspectos ambientales y sociales del quehacer constructivo, y esté motivado por contribuir al desarrollo sostenible del país a través de la innovación tecnológica, la eficiencia en el uso de recursos y la aplicación de normativas y sistemas de certificación ambiental. Además, debe contar con habilidades de comunicación, razonamiento lógico y disposición para el aprendizaje autónomo y colaborativo.

IV. PERFIL DEL EGRESADO

Al finalizar la maestría, el graduado estará capacitado para gestionar integralmente proyectos de construcción con criterios de sostenibilidad, desde su formulación hasta su ejecución y mantenimiento. Podrá diseñar, evaluar y optimizar soluciones constructivas que minimicen el impacto ambiental, mejoren la eficiencia energética y respondan a las demandas sociales del entorno. Asimismo, estará preparado para liderar investigaciones aplicadas en el ámbito de la construcción sostenible, contribuyendo con propuestas innovadoras que fortalezcan el sector a nivel local, regional y nacional, en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la normativa vigente.

V. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Las líneas de investigación están alineadas a las áreas de investigación existentes en la Universidad Nacional de Jaén aprobadas con Resolución N° 162-2022, que corresponden a: estructuras, ingeniería vial y gestión organizacional de proyectos.

VI. DATOS GENERALES

- Número de periodos académicos: 3
- Número de asignaturas: 13
- Número de créditos: 48
- Modalidad de estudios: A Distancia.
- Duración (años): 1.5



- Numero de convocatorias: 1 x año.
- Programa: Maestría en gestión de la construcción sostenible.
- Denominación del grado: Maestro en Ciencias en “Gestión de la construcción sostenible”.
- Tipo de Maestría: Maestría de investigación.
- Mención: No.

VII. COMPETENCIA ESPECÍFICAS

Gestiona proyectos de construcción sostenible aplicando herramientas digitales, metodologías colaborativas y estándares internacionales para optimizar recursos, plazos e impactos ambientales.

Diseña y evalúa soluciones constructivas sostenibles mediante la selección de materiales ecoeficientes, sistemas estructurales optimizados y estrategias de eficiencia energética e hídrica.

Aplica metodologías de investigación para desarrollar estudios aplicados que respondan a problemáticas del sector construcción, desde el diseño metodológico hasta la presentación de resultados.

Implementa sistemas de gestión de riesgos ante desastres naturales o antrópicos, utilizando enfoques probabilísticos y normativas vigentes para aumentar la resiliencia de las infraestructuras.

Integrar tecnologías innovadoras, modelos de sostenibilidad y certificaciones ambientales, con el fin de mejorar el desempeño técnico, económico y ambiental de los proyectos.



VIII. MALLA CURRICULAR Y ANÁLISIS DE CRÉDITOS ACADÉMICOS

VIII.1 Malla curricular

Tabla 1. Resumen de créditos y horas del programa

	N° DE CURSOS	N° HORAS LECTIVAS			% DEL TOTAL	N° CRÉDITOS ACADÉMICOS			% DEL TOTAL
		TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL		TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	
TOTAL	13	448	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%
TIPO DE ESTUDIOS	Estudios generales	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
	Estudios específicos	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%
	Estudios de especialidad	13	448	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00
MODALIDAD	Distancia (Virtual)	13	448	640	1088	28.00	20.00	48.00	100%
	Obligatorios	13	448	640	1088	28.00	20.00	48.00	100%
TIPO DE ASIGNATURA	Electivos	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%



Tabla 2: Descripción de la malla curricular

PERIODO ACADÉMICO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	TIPO DE ESTUDIOS	TIPO DE ASIGNATURA	HORAS LECTIVAS POR PERIODO ACADÉMICO						CRÉDITOS ACADÉMICOS					
				TEORÍA		PRÁCTICA		TOTAL, DE HORAS LECTIVAS	TEORÍA		PRÁCTICA		TOTAL, DE CRÉDITOS OTORGADOS		
				VIRTUAL	PRESENCIAL	TOTAL	VIRTUAL		PRESENCIAL	TOTAL	VIRTUAL	PRESENCIAL		TOTAL	
1	Análisis de ciclo de vida y evaluación ambiental de proyectos.	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	-	32	64.00	2.00	-	1.00	-	1.00	3.00
1	Materiales y sistemas de construcción sostenible	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	-	32	64.00	2.00	-	1.00	-	1.00	3.00

1	Geotecnia y cimentaciones para edificaciones sostenibles.	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	2.00	4.00
1	Innovación tecnológica y herramientas modernas en la construcción.	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	3.00
1	Seminario de investigación I	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	3.00
2	Mantenimiento, reparación y reforzamiento de edificaciones.	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00	4.00
2	Gestión del riesgo de desastres en infraestructura y construcción.	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00	4.00
2	Diseño y desarrollo de soluciones constructivas sostenibles.	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00	4.00
2	Seminario de investigación II	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00	4.00
3	Administración y gestión integral de la construcción.	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00	3.00



3	Modelo y estrategias de construcción sostenible.	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
3	Gestión avanzada de proyectos de construcción sostenible.	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
3	Seminario de investigación III.	De especialidad	Obligatorio	64	-	64	64	-	64	128	4.00	-	4.00	2.00	-	2.00	6.00

VIII.2 Contenidos mínimos

Tabla 3: Contenidos mínimos y resultados de aprendizaje

Periodo académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total, horas
1	Análisis de ciclo de vida y evaluación ambiental de proyectos	Conceptos fundamentales del Análisis del Ciclo de Vida (ACV); ISO 14040 y 14044; evaluación de impactos ambientales en obras civiles; huella de carbono, energética e hídrica; herramientas para aplicación del ACV en proyectos reales.	Comprender y aplicar ACV en obras de infraestructura, evaluar impactos asociados al ciclo constructivo y presentar propuestas de reducción de huella ambiental en cumplimiento con la norma ISO 14040.	3	32	32	64



1	Materiales y sistemas de construcción sostenible	Materiales convencionales y ecoeficientes en la construcción; propiedades, desempeño ambiental de materiales; sistemas constructivos tradicionales, industrializados y sostenibles; selección de materiales orientada a eficiencia energética, reducción de emisiones y minimización de residuos; casos prácticos de aplicación.	Identificar materiales y sistemas constructivos con enfoque sostenible, seleccionar alternativas ecoeficientes para edificaciones y proyectos de infraestructura, y proponer soluciones constructivas que reduzcan impactos ambientales y optimicen el uso de recursos.	3	32	32	32	64
1	Geotecnia y cimentaciones para edificaciones sostenibles	Caracterización geotécnica del suelo; métodos de investigación de campo y laboratorio; suelos colapsables, expansivos, licuables y agresivos químicamente; diseño de cimentaciones sostenibles; evaluación del impacto ambiental en el suelo; alternativas de mejora y adaptación con enfoque sostenible.	Analizar condiciones geotécnicas con enfoque de sostenibilidad, elegir soluciones de cimentación adecuadas para suelos problemáticos, y formular propuestas técnicas que minimicen impacto ambiental y garanticen estabilidad, seguridad y desempeño estructural.	4	32	32	64	96
1	Innovación Tecnológica y herramientas modernas en la construcción	Nanotecnología, domótica, biotecnología, impresión 3D y soluciones avanzadas en construcción; filosofías Lean, Last Planner, BIM y VDC; integración tecnológica para competitividad y sostenibilidad; casos de aplicación en obras civiles.	Aplicar tecnologías innovadoras y herramientas de gestión moderna para mejorar el desempeño técnico, ambiental y económico de los proyectos, diseñando soluciones constructivas sostenibles y eficientes.	3	32	32	32	64
1	Seminario de investigación I	Fundamentos epistemológicos de la investigación científica aplicada a la construcción sostenible; enfoques cuantitativo, cualitativo y mixto utilizados en estudios de infraestructura y edificación; formulación del problema de investigación en el sector construcción; revisión de literatura técnica y científica; métodos y técnicas de recolección de datos para estudios ambientales.	Comprender los fundamentos y métodos de investigación científica aplicados al sector de la construcción sostenible, formular problemas y objetivos relevantes para el desarrollo de proyectos de infraestructura, seleccionar técnicas adecuadas de levantamiento de información y sentar bases metodológicas sólidas para el diseño de investigaciones orientadas a mejorar la sostenibilidad en la construcción.	3	32	32	32	64



	estructurales, constructivos y de gestión; criterios de ética, validez y confiabilidad en investigaciones del ámbito del desarrollo sostenible.						
SUB TOTALES							
		16	160	192	352		

Periodo académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total, horas
2	Mantenimiento, reparación y reforzamiento de edificaciones	Diagnóstico y evaluación estructural; vulnerabilidad sísmica; deterioro por acciones ambientales y mecánicas; alternativas sostenibles de reparación y reforzamiento; tecnologías y materiales avanzados; diseño de planes de intervención.	Evaluar edificaciones en función de su desempeño estructural, seleccionar y diseñar estrategias de mantenimiento, reparación y reforzamiento sostenibles que garanticen seguridad y vida útil óptima.	4	32	64	96
2	Gestión de riesgos de desastres en infraestructura y construcción	Marco normativo del SINAGERD; componentes del sistema de gestión de riesgos; prevención, reducción, respuesta y reconstrucción; análisis probabilístico del riesgo; variables determinísticas y aleatorias; aplicación de simulación Montecarlo en estudios de riesgo.	Gestionar riesgos naturales y antropogénicos aplicando normativa vigente y herramientas estadísticas para modelar comportamiento de los fenómenos y sustentar medidas de reducción del riesgo en proyectos de infraestructura.	4	32	64	96
2	Diseño y desarrollo de soluciones constructivas sostenibles	Diseño arquitectónico e ingenieril con enfoque sostenible; eficiencia energética; materiales y sistemas ecoeficientes; integración con contexto social y ambiental; evaluación de desempeño ambiental y operativo.	Diseñar soluciones constructivas con criterios de sostenibilidad, seleccionando materiales, tecnologías y estrategias adecuadas al contexto, que mejoren la eficiencia, reduzcan impactos y aporten valor social.	4	32	64	96



2	Seminario de investigación II	Estructuración del anteproyecto de investigación en el campo de la construcción sostenible; formulación de preguntas, objetivos e hipótesis vinculadas a problemáticas de edificación, infraestructura, innovación, gestión y sostenibilidad; definición del enfoque metodológico; diseño preliminar de instrumentos de recolección de datos (mediciones estructurales, acústicas, ambientales, energéticas o de gestión integral); planificación del trabajo de campo; protocolos de citación y redacción académica en investigaciones del sector construcción.	Diseñar un anteproyecto de investigación pertinente al ámbito de la gestión y construcción sostenible, estableciendo preguntas y objetivos claros, seleccionando enfoques metodológicos adecuados, elaborando instrumentos iniciales de levantamiento de información y presentando avances académicos con sustento técnico y científico.	4	32	64	96
SUB TOTALES				16	128	256	384



Período académico	Asignatura	Contenidos mínimos	Resultados del aprendizaje	Créditos	Horas de teoría	Horas de práctica	Total, horas
3	Administración y gestión integral de la construcción	Gestión estratégica de obras civiles; planificación, control y seguimiento; administración de recursos; costos, riesgos y desempeño; normativas de gestión de calidad, seguridad y sostenibilidad; indicadores de gestión.	Aplicar principios de gestión integral para planificar, administrar y controlar proyectos de construcción, optimizando recursos y asegurando cumplimiento de metas técnicas, económicas y ambientales.	3	32	32	64

3	Modelos y estrategias de construcción sostenible	Modelos de gestión sostenible en la construcción; certificaciones ambientales (LEED, EDGE, BREEAM); estrategias de eficiencia energética, uso de recursos, manejo de residuos y reducción de emisiones; análisis de casos reales.	Aplicar modelos y estrategias internacionales de construcción sostenible en proyectos reales, proponiendo planes de mejora ambiental, social y operativa basados en estándares vigentes.	3	32	32	64
3	Gestión avanzada de proyectos de construcción sostenible	Planificación avanzada de proyectos; herramientas digitales; gestión del riesgo, calidad y sostenibilidad; indicadores multicriterio; dirección de equipos; gestión colaborativa y mejora continua; integración Lean, BIM y VDC.	Gestionar proyectos complejos de construcción sostenible utilizando herramientas digitales avanzadas, metodologías colaborativas y sistemas integrados de control para asegurar desempeño técnico, económico y ambiental.	4	32	64	96
3	Seminario de investigación III	Validación y ajuste del diseño metodológico para estudios aplicados a la construcción sostenible; recolección de datos mediante trabajo de campo, mediciones técnicas, estudios documentales, observación directa o herramientas digitales; procesamiento y análisis de datos cualitativos y cuantitativos; interpretación de resultados en relación con estándares ambientales, técnicos y de gestión; elaboración del informe final de investigación y preparación para la presentación y defensa del proyecto.	Aplicar el diseño metodológico definido para una investigación en construcción sostenible, recolectar y procesar datos con rigor académico, interpretar resultados vinculándolos con la normativa técnica y criterios de sostenibilidad, y presentar informes de investigación con bases sólidas que permitan sustentar decisiones constructivas, tecnológicas o de gestión en el sector.	6	64	64	128
SUB TOTALES				16	160	192	352



VIII.3 Sumillas de la Asignatura

ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA Y EVALUACIÓN AMBIENTAL DE PROYECTOS

El curso introduce el análisis del ciclo de vida (ACV) como herramienta para evaluar impactos ambientales de edificaciones y obras civiles, en concordancia con las normas ISO 14040 y 14044. Se analiza la huella de carbono, hídrica y energética asociada a materiales, procesos y fases constructivas. Incluye el uso de herramientas de evaluación multicriterio para apoyar la toma de decisiones con criterios de sostenibilidad. Se desarrollan aplicaciones reales que permiten formular estrategias de reducción del impacto ambiental durante el ciclo de vida del proyecto.

MATERIALES Y SISTEMAS DE CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

El curso aborda los materiales convencionales y ecoeficientes empleados en la construcción moderna, así como su desempeño ambiental y energético. Se analizan sistemas constructivos tradicionales, industrializados y sostenibles aplicados en edificación e infraestructura. Se centra en la selección de soluciones técnicas que reduzcan emisiones, consuman menos recursos y minimicen residuos. Incluye el desarrollo de casos prácticos con criterios de innovación y sostenibilidad.

GEOTECNIA Y CIMENTACIONES PARA EDIFICACIONES SOSTENIBLES

Este curso estudia la caracterización y comportamiento del suelo mediante investigaciones de campo y laboratorio, considerando su respuesta ante fenómenos como colapso, expansión, licuación o agresividad química. Se revisan alternativas sostenibles de cimentación que reduzcan impactos al entorno y aseguren la seguridad y estabilidad estructural. El estudiante analiza soluciones de mejora y refuerzo del suelo desde una perspectiva técnica y ambiental. Se promueve la selección responsable de métodos constructivos compatibles con el desarrollo sostenible.

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y HERRAMIENTAS MODERNAS EN LA CONSTRUCCIÓN

Este curso aborda tecnologías emergentes en el sector construcción, como nanotecnología, domótica, biotecnología e impresión 3D, orientadas a mejorar desempeño y sostenibilidad. Se integra el uso de metodologías modernas como Lean Construction, Last Planner, BIM y VDC para optimizar costos, tiempos y recursos. El enfoque del curso promueve la innovación como motor de competitividad y transformación del sector. Se aplican casos reales para comprender su impacto técnico, económico y ambiental.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II



El curso desarrolla los fundamentos epistemológicos y metodológicos de la investigación científica aplicada a la construcción sostenible. Se analizan enfoques cuantitativos, cualitativos y mixtos para formular problemas y objetivos de investigación pertinentes al sector. Incluye técnicas de recolección y análisis de información para estudios estructurales, ambientales, tecnológicos y de gestión. Se fortalece la capacidad para diseñar investigaciones rigurosas y éticamente fundamentadas que aporten soluciones a la sostenibilidad en la construcción.

MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y REFORZAMIENTO DE EDIFICACIONES

El curso aborda el diagnóstico estructural de edificaciones y la evaluación de su vulnerabilidad frente a acciones ambientales, mecánicas o sísmicas. Se revisan alternativas sostenibles de mantenimiento, reparación y reforzamiento utilizando tecnologías y materiales avanzados. El enfoque integra criterios de durabilidad, eficiencia en costos y reducción de impacto ambiental. Se desarrolla la capacidad de diseñar planes de intervención que extiendan la vida útil y mejoren el desempeño estructural de las edificaciones.

GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES EN INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIÓN

Este curso analiza el marco normativo del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y los componentes de prevención, reducción, respuesta y reconstrucción aplicados a infraestructura. Incorpora técnicas de análisis probabilístico y modelación estadística para el estudio de fenómenos naturales y antropogénicos que afectan obras civiles. Se emplean herramientas como la simulación Montecarlo para evaluar escenarios y niveles de riesgo. El estudiante formula propuestas técnicas de mitigación que cumplan con la normativa y mejoren la resiliencia del entorno construido.

DISEÑO Y DESARROLLO DE SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS SOSTENIBLES

El curso desarrolla criterios de diseño arquitectónico e ingenieril con enfoque sostenible, considerando eficiencia energética, desempeño ambiental y contexto social. Se analizan materiales y tecnologías ecoeficientes para generar soluciones constructivas innovadoras aplicables a edificación e infraestructura. Se emplean métodos de evaluación comparativa para medir impacto, desempeño y beneficios asociados. El estudiante formula propuestas que reduzcan impactos ambientales y contribuyan al desarrollo sostenible del territorio.



SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II

El curso guía al estudiante en la formulación de un anteproyecto de investigación en el campo de la construcción sostenible, estructurando preguntas, objetivos e hipótesis relevantes al sector. Se seleccionan enfoques metodológicos y se elabora el diseño preliminar de instrumentos de recolección de datos aplicables a estudios técnicos, ambientales o de gestión. El curso incorpora pautas de redacción académica y uso de normas de citación vigentes. Al finalizar, el estudiante presenta un avance estructurado y técnicamente justificado de su investigación.

ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LA CONSTRUCCIÓN

Este curso aborda la gestión estratégica y operativa de proyectos de construcción, incluyendo planificación, seguimiento, control y optimización de recursos. Se revisan costos, cronogramas, gestión de riesgos y desempeño global del proyecto, con énfasis en calidad, seguridad y sostenibilidad. Se incorporan estándares, indicadores y buenas prácticas aplicadas a obras civiles. El propósito es fortalecer la toma de decisiones gerenciales que mejoren resultados técnicos, económicos y ambientales.

MODELOS Y ESTRATEGIAS DE CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

El curso aborda los principales modelos internacionales de construcción sostenible y las certificaciones como LEED, EDGE o BREEAM. Se analizan estrategias de eficiencia energética, uso responsable de recursos, gestión de residuos y mitigación de emisiones en proyectos reales. El estudiante desarrollará la capacidad de aplicar estas herramientas en proyectos constructivos concretos, proponiendo planes de mejora ambiental, social y operativa. El enfoque combina teoría, análisis de casos y aplicación práctica alineada con estándares globales.

GESTIÓN AVANZADA DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

Este curso profundiza en la planificación avanzada y la dirección de proyectos en entornos de construcción sostenible, incorporando Lean, BIM, VDC y herramientas digitales de control. Se abordan metodologías colaborativas, gestión del riesgo, calidad, sostenibilidad y medición del desempeño mediante indicadores multicriterio. El estudiante aprenderá a coordinar equipos, optimizar procesos y asegurar resultados técnicos, ambientales y económicos en obras complejas. La formación se orienta a la toma de decisiones informada y basada en datos.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN III

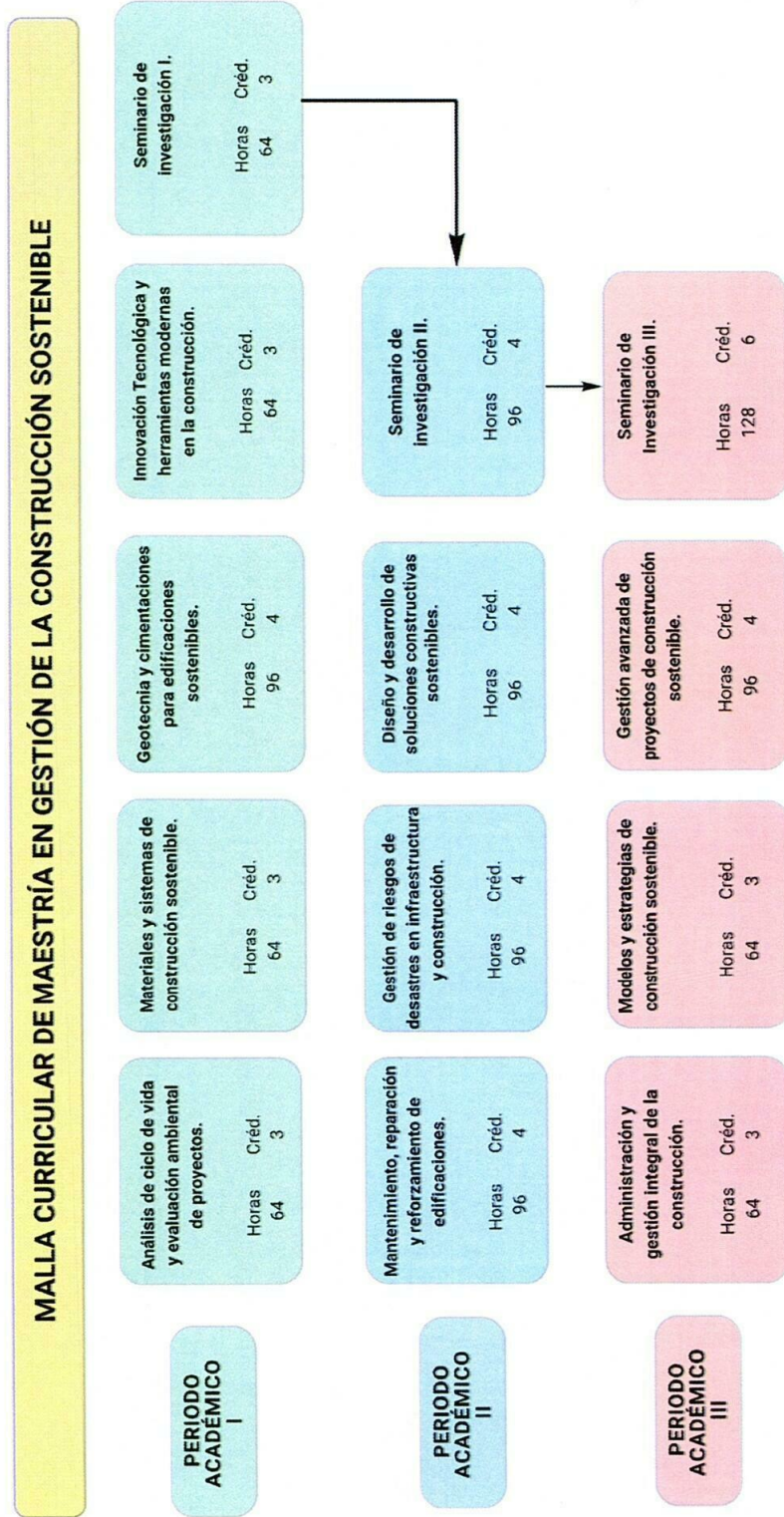
El curso fortalece la validación y ejecución del diseño metodológico para investigaciones aplicadas a la construcción sostenible. Incluye recolección





de datos mediante trabajo de campo, mediciones técnicas, revisión documental, observación directa y uso de herramientas digitales. Se desarrollan competencias en el procesamiento y análisis de información cualitativa y cuantitativa, así como en la interpretación de resultados frente a normativas y estándares del sector. Culmina con la elaboración del informe final de investigación y la preparación para su presentación y defensa.

VIII.4 Diagrama de malla curricular



**PLAN DE ESTUDIOS Y MALLA CURRICULAR
MAESTRÍA EN INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA
CON MENCIÓN EN GESTIÓN DE PROYECTOS DE
INGENIERÍA**

MODALIDAD PRESENCIAL



**JAÉN – PERÚ
2026**

I. PRESENTACIÓN

El incremento de la inversión estatal y privada y el consecuente desarrollo de la industria energética demanda la incorporación, de especialistas en ingeniería Mecánica y Eléctrica con alto grado de profundización profesional, con competencias técnicas, administrativas, gerenciales y de optimización de recursos, así como en el manejo de tecnología constructiva de vanguardia, con una elevada sensibilidad humanista al servicio y desarrollo integral de la comunidad.

La maestría ha sido diseñada para formar especialistas en gestión de proyectos de ingeniería

El propósito es formar especialistas altamente competitivos que lideren equipos de trabajo de alto rendimiento, pudiendo desempeñarse, en campos, como:

- Aplicar las fases de los proyectos de ingeniería, tales como: iniciación, planificación, ejecución, seguimiento-control, y cierre de los proyectos.
- Elaborar y justificar proyectos de ingeniería a partir de planes de negocios, planes estratégicos o estudios de prospectiva estratégica.
- Manejar los riesgos de los proyectos de ingeniería durante el ciclo de vida de los proyectos.
- Desarrollar las metodologías, procedimientos y herramientas modernas para la planificación, estimación y control eficientes de los recursos disponibles en el desarrollo de gestión de proyecto de ingeniería.

El Currículo de la Maestría en Ingeniería Mecánica y Eléctrica con mención en Gestión de Proyectos de Ingeniería, busca profundizar los conocimientos de los Ingenieros en alta especialización en la Gestión de Proyectos de ingeniería, a fin de gestionar con eficacia y eficiencia la ejecución de proyectos de ingeniería.

En tal sentido la duración de los estudios comprende cuatro ciclos o semestres académicos y el plan de estudios incluye cursos obligatorios.

II. OBJETIVO GENERAL

Formar Maestros en Ciencias en Ingeniería Mecánica y Eléctrica con mención en Gestión de Proyectos de Ingeniería, con nuevas competencias en alta especialización en gestión de Proyectos de Ingeniería.



II.1 OBJETIVOS ESPECÍFICO

- Brindar herramientas avanzadas en el campo de la Gestión de Proyectos de ingeniería, que le permitan al profesional desarrollar y administrar cualquier tipo de proyecto.
- Capacitar a los profesionales en el análisis de los problemas de ingeniería relacionados con el logro de proyectos exitosos.
- Promover la educación continua de los profesionales de ingeniería que se desempeñan en el campo de la Gerencia de Proyectos, vinculados al campo de la Electricidad y la Mecánica.
- Conocer los procesos de Dirección de Proyectos según lo establecido en el estándar PMBOK y aplicarlos a proyectos de ingeniería.

III. PERFIL DE INGRESO

La maestría está dirigida a los egresados en ingeniería mecánica y eléctrica, electrónica, industrial y carreras afines, recientemente egresados o con años de experiencia, interesados en profundizar sus conocimientos en ingeniería mecánica y eléctrica en el área de Gestión de Proyectos de Ingeniería. Los estudiantes podrán compartir su trabajo ordinario con el perfeccionamiento profesional organizaciones.

IV. PERFIL DEL EGRESADO

El Maestro en Ciencias en Ingeniería Mecánica y Eléctrica con mención en Gestión de Proyectos de Ingeniería estará capacitado para:

- Aplicar las fases de los proyectos de ingeniería, tales como: iniciación, planificación, ejecución, seguimiento-control, y cierre de los proyectos.
- Elaborar y justificar proyectos de ingeniería a partir de planes de negocios, planes estratégicos o estudios de prospectiva estratégica.
- Manejar los riesgos de los proyectos de ingeniería durante el ciclo de vida de los proyectos.
- Desarrollar las metodologías, procedimientos y herramientas modernas para la planificación, estimación y control eficientes de los recursos disponibles en el desarrollo de un proyecto electromecánico.

V. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Gestión de proyectos de ingeniería (públicos y privados)
- Sistemas de energía convencional y no convencional
- Eficiencia energética y optimización de sistemas de potencia



- Proyectos electromecánicos y automatización
- Gestión ambiental y sostenibilidad en proyectos de ingeniería

VI. DATOS GENERALES

- Número de periodos académicos: 3
- Número de asignaturas: 13
- Número de créditos: 48
- Modalidad de estudios: Presencial.
- Duración (Años): 1.5 años.
- Número de convocatorias: 1 x Año.
- Programa: Maestría en Ingeniería mecánica y eléctrica con mención en gestión de proyectos de ingeniería
- Denominación: Maestro en Ciencias en “Ingeniería mecánica y eléctrica con mención en gestión de proyectos de ingeniería”
- Tipo de Maestría: Maestría de investigación.
- Mención: Gestión de Proyectos de Ingeniería.

VII. COMPETENCIA ESPECÍFICAS

Analiza, modela y evalúa sistemas mecánicos y eléctricos complejos

Formula y evalúa proyectos de inversión pública y privada en ingeniería

Gestiona integralmente proyectos de ingeniería bajo enfoques PMI y gestión por procesos

Gestiona riesgos técnicos, operativos, económicos y socioambientales en proyectos de ingeniería

Evalúa impactos ambientales y sociales de proyectos de ingeniería y propone medidas de gestión sostenibles

Diseña estrategias de relacionamiento y articulación con stakeholders en contextos territoriales

Integra innovación tecnológica y mejora continua en la gestión y ejecución de proyectos.

Desarrolla investigación aplicada para resolver problemas de ingeniería y gestión de proyectos

VIII. MALLA CURRICULAR Y ANÁLISIS DE CRÉDITOS ACADÉMICOS

VIII.1 Malla Curricular



Tabla 1. Resumen de créditos y horas del programa

	N° DE CURSOS	N° HORAS LECTIVAS				% DEL TOTAL	N° CRÉDITOS ACADÉMICOS				% DEL TOTAL
		TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL			TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL		
TOTAL	13	448	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%		
TIPO DE ESTUDIOS	Estudios generales	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%		
	Estudios específicos	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%		
	Estudios de especialidad	13	448	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%		
MODALIDAD	Presencial	13	448	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%		
	Obligatorios	13	448	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%		
TIPO DE ASIGNATURA	Electivos	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%		



Tabla 2: Descripción de la malla curricular

PERIODO ACADÉMICO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	TIPO DE ESTUDIOS	TIPO DE ASIGNATURA	HORAS LECTIVAS POR PERIODO ACADÉMICO						CRÉDITOS ACADÉMICOS					
				TEORÍA		PRÁCTICA		TOTAL DE HORAS LECTIVAS	TEORÍA		PRÁCTICA		TOTAL DE CRÉDITOS OTORGADOS		
				PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL		VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL		TOTAL	
1	Análisis de Sistemas de Potencia	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	1.00	-	1.00	3.00
1	Tecnologías Energéticas Avanzadas y Eficiencia de Sistemas de Potencia	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	1.00	-	1.00	3.00
1	Fundamentos de Evaluación de Preinversión	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	1.00	-	1.00	3.00
1	Fundamentos de Gestión de Proyectos	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	2.00	-	2.00	4.00
1	Seminario de Investigación I	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	1.00	-	1.00	3.00

2	Ingeniería del Proyecto	De especialidad	Obligatorio	32	-	64	96.00	2.00	-	2.00	-	2.00	2.00	4.00
2	Estudios de Mercado y Marketing para Proyectos de Ingeniería	De especialidad	Obligatorio	32	-	64	96.00	2.00	-	2.00	-	2.00	2.00	4.00
	Evaluación Económica, Financiera y Análisis de Riesgos	De especialidad	Obligatorio	32	-	64	96.00	2.00	-	2.00	-	2.00	2.00	4.00
2	Seminario de Investigación II	De especialidad	Obligatorio	32	-	64	96.00	2.00	-	2.00	-	2.00	2.00	4.00
3	Evaluación de Impacto Ambiental y Social en Proyectos de Ingeniería	De especialidad	Obligatorio	32	-	64	96.00	2.00	-	2.00	-	2.00	2.00	4.00
3	Gestión de Proyectos y Stakeholders (PMI + Enfoque Territorial)	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	-	1.00	1.00	3.00
3	Control, Monitoreo y Cierre de Proyectos	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	-	1.00	1.00	3.00
3	Seminario de Investigación III	De especialidad	Obligatorio	64	-	64	128	4.00	-	4.00	-	2.00	2.00	6.00



VIII.2 Contenidos Mínimos

Tabla 3: Contenidos mínimos y resultados de aprendizaje

Periodo académico	Asignatura	Contenidos Mínimos	Resultados Del Aprendizaje	CRED	Horas de Teoría	Horas de Práctica	TH
1	Análisis de Sistemas de Potencia	Fundamentos de sistemas eléctricos de potencia: generación, transmisión y distribución. Flujo de carga, cortocircuito y estabilidad en sistemas eléctricos. Modelado de líneas, transformadores y máquinas eléctricas. Calidad de energía, armónicos y confiabilidad del sistema. Software especializado para análisis de sistemas eléctricos.	El estudiante será capaz de analizar el comportamiento de sistemas eléctricos de potencia, identificar problemas de estabilidad, confiabilidad y calidad de energía, y aplicar herramientas técnicas para su modelado y simulación, aportando a la toma de decisiones en proyectos energéticos.	3.00	32	32	64.00
1	Tecnologías Energéticas Avanzadas y Eficiencia de Sistemas de Potencia	Tecnologías de generación térmica, hidráulica, eólica, solar y biomasa. Sistemas híbridos y almacenamiento de energía. Eficiencia energética: indicadores, auditorías y análisis de desempeño. Optimización de sistemas eléctrico-mecánicos. Innovaciones emergentes: microrredes, hidrógeno verde, redes inteligentes.	El estudiante será capaz de evaluar tecnologías energéticas modernas, diagnosticar oportunidades de eficiencia y proponer soluciones de optimización para sistemas de potencia, integrando criterios técnicos, económicos y ambientales.	3.00	32	32	64.00
1	Fundamentos de Evaluación de Preinversión	Marco conceptual del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – INVIERTE.PE. Identificación, formulación y evaluación de proyectos públicos y privados. Análisis de alternativas y árboles de problemas/objetivos. Evaluación social, económica y ambiental. Elaboración de fichas técnicas y sustentación ante unidades formuladoras.	El estudiante será capaz de formular y evaluar proyectos de inversión aplicando el marco INVIERTE.PE, analizar la viabilidad económica, social y ambiental, y susentar técnicamente alternativas de solución.	3.00	32	32	64.00



1	Fundamentos de Gestión de Proyectos	<p>Principios de gestión de proyectos según el PMBOK® Guide.</p> <p>Dominios de desempeño: alcance, cronograma, costos, calidad, riesgos.</p> <p>Enfoques predictivos, ágiles e híbridos.</p> <p>Gobierno del proyecto, entrega de valor y liderazgo para equipos técnicos.</p> <p>Herramientas base (WBS, EDT, matriz de interesados, líneas base).</p> <p>Naturaleza de la investigación en ingeniería mecánica-eléctrica y en gestión de proyectos de ingeniería: propósito, enfoque y alineación con las líneas de investigación del programa.</p> <p>Identificación, delimitación y formulación de problemas de investigación vinculados con proyectos de ingeniería, sistemas energéticos, gestión electromecánica y desarrollo energético sostenible.</p> <p>Revisión del estado del arte en bases de datos científicas.</p> <p>Construcción del marco teórico.</p> <p>Formulación de objetivos, hipótesis (si corresponde) y variables o categorías de análisis.</p> <p>Selección del enfoque metodológico.</p> <p>Diseño preliminar de investigación: unidad de análisis, métodos, técnica e instrumentos.</p>	<p>El estudiante será capaz de comprender los principios globales de la gestión de proyectos, aplicar herramientas esenciales de planificación y establecer estructuras iniciales para proyectos de ingeniería.</p>	4.00	32	64	96.00
1	Seminario de investigación I		<p>El estudiante será capaz de identificar y formular un problema de investigación pertinente a las líneas del programa, analizar críticamente el estado del arte, construir un marco teórico sólido y diseñar una propuesta metodológica inicial coherente, ética y aplicable a la ingeniería y la gestión de proyectos.</p>	3.00	32	32	64.00
SUB TOTALES							
				16	160	192	352



Período académico	Asignatura	Contenidos Mínimos	Resultados Del Aprendizaje	CRED	Horas de Teoría	Horas de Práctica	TH
2	Ingeniería del Proyecto	<p>Diseño conceptual, básico y de detalle en proyectos de ingeniería.</p> <p>Gestión de riesgos técnicos y constructivos.</p> <p>Planificación, cronogramas y matrices de recursos.</p> <p>Gestión de interfaces y comunicaciones técnicas.</p> <p>Control de documentos y planos.</p>	<p>El estudiante será capaz de planificar y diseñar proyectos de ingeniería de manera integral, considerando restricciones técnicas, económicas y de seguridad.</p>	4.00	32	64	96.00

2	Estudios de Mercado y Marketing para Proyectos de Ingeniería	<p>Análisis del entorno macro, meso y micro del proyecto.</p> <p>Análisis de demanda y oferta en proyectos energéticos e industriales.</p> <p>Investigación de mercados con fuentes primarias y secundarias.</p> <p>Estrategias de marketing técnico (producto, precio, plaza, promoción).</p> <p>Elaboración del estudio de mercado para proyectos de inversión.</p>	<p>El estudiante será capaz de realizar estudios de mercado rigurosos para proyectos de ingeniería y definir estrategias de posicionamiento y comercialización.</p>	4.00	32	64	96.00
2	Evaluación Económica, Financiera y Análisis de Riesgos	<p>Flujo de caja, costo de capital y criterios VAN/TIR.</p> <p>Análisis de sensibilidad, escenarios y simulación.</p> <p>Evaluación de riesgos y métodos cuantitativos.</p> <p>Riesgos financieros en proyectos energéticos e industriales.</p>	<p>El estudiante será capaz de determinar la rentabilidad y riesgo de proyectos de ingeniería, aplicando métodos financieros avanzados para la toma de decisiones.</p>	4.00	32	64	96.00
2	Seminario de investigación II	<p>Profundización del diseño metodológico elaborado en Seminario I: operacionalización de variables o categorías, validez y confiabilidad.</p> <p>Elaboración de instrumentos de recolección de datos para contextos de ingeniería y proyectos (fichas técnicas, matrices, protocolos de ensayo, cuestionarios, guías, checklists de evaluación).</p> <p>Técnicas de muestreo y diseño de base de datos.</p> <p>Ejecución de trabajo de campo, experimentación o simulación: procedimientos, estandarización técnica y registro de datos.</p> <p>Gestión y procesamiento de información: principios de análisis estadístico, modelamiento o análisis cualitativo aplicado a ingeniería y proyectos.</p> <p>Presentación de avances de tesis: discusión de resultados parciales, ajustes metodológicos y validación académica.</p>	<p>El estudiante será capaz de implementar el diseño metodológico de su investigación, elaborar y validar instrumentos de recolección, ejecutar trabajo de campo o simulación, organizar bases de datos y realizar análisis preliminares sólidos que sustenten la continuidad y rigurosidad del estudio.</p>	4.00	32	64	96.00
SUB TOTALES				16	128	256	384



Período académico	Asignatura	Contenidos Mínimos	Resultados Del Aprendizaje	CRED	Horas de Teoría	Horas de Práctica	TH
3	Evaluación de Impacto Ambiental y Social en Proyectos de Ingeniería	Marco normativo SEIA y estándares internacionales. Identificación y valoración de impactos. Participación ciudadana, licencia social y consulta previa. Medidas de mitigación y planes de manejo. Evaluación ambiental en proyectos energéticos y electromecánicos.	El estudiante será capaz de elaborar evaluaciones de impacto ambiental y social, aplicar metodologías reconocidas y proponer medidas de mitigación basadas en evidencia.	4.00	32	64	96.00
3	Gestión de Proyectos y Stakeholders (PMI + Enfoque Territorial)	Identificación, clasificación y mapeo de stakeholders. Estrategias de comunicación y negociación. Gestión de conflictos y articulación territorial. Gobernanza y participación en proyectos de infraestructura. Responsabilidad social y licencia social para operar.	El estudiante será capaz de gestionar estratégicamente a los stakeholders del proyecto, anticipar conflictos y generar relaciones de colaboración en contextos complejos.	3.00	32	32	64
3	Control, Monitoreo y Cierre de Proyectos	Control del desempeño: costos, tiempo, alcance y calidad. Gestión de cambios y control integrado. Auditorías técnicas y lecciones aprendidas. Indicadores y tableros de control. Cierre contractual, administrativo y técnico.	El estudiante será capaz de monitorear rigurosamente la ejecución del proyecto, identificar desviaciones y liderar el proceso de cierre conforme a las buenas prácticas internacionales.	3.00	32	32	64.00
3	Seminario de investigación III	Análisis e interpretación avanzada de datos cuantitativos o cualitativos en estudios de ingeniería y gestión de proyectos. Discusión de resultados: comparación con el estado del arte, modelos teóricos y evidencias previas. Elaboración del informe final de tesis: estructura académica, coherencia argumentativa, solidez metodológica y calidad técnica. Formulación de conclusiones y recomendaciones aplicadas a proyectos de ingeniería mecánica-eléctrica, eficiencia energética, sostenibilidad y gestión de riesgos. Redacción académica avanzada: estilo científico, citación, integridad académica y comunicación de hallazgos.	El estudiante será capaz de analizar y discutir rigurosamente los resultados de su investigación, redactar el informe final de tesis con estructura académica sólida, plantear conclusiones y recomendaciones pertinentes al campo de la ingeniería mecánica-eléctrica y la gestión de proyectos, y preparar una defensa oral técnicamente fundamentada.	6.00	64	64	128.00



VIII.3 Sumillas del curso

ANÁLISIS DE SISTEMAS DE POTENCIA

El curso aborda los principios fundamentales del análisis de sistemas de potencia, incluyendo el comportamiento de redes eléctricas, modelamiento de componentes, flujos de potencia, estabilidad y confiabilidad operativa. Se estudian métodos de simulación y evaluación de desempeño de sistemas eléctricos modernos, considerando la integración de energías renovables, variabilidad de la demanda y criterios técnicos para la planificación y operación segura de redes. Prepara al estudiante para comprender el funcionamiento sistémico del suministro eléctrico y su impacto en proyectos de ingeniería.

TECNOLOGÍAS ENERGÉTICAS AVANZADAS Y EFICIENCIA DE SISTEMAS DE POTENCIA

Este curso explora tecnologías energéticas avanzadas asociadas a generación, transmisión, almacenamiento y uso eficiente de la energía, incluyendo micredes, generación distribuida, sistemas híbridos, baterías, control inteligente y eficiencia en equipos electromecánicos. Se analizan tendencias globales en transición energética, innovación tecnológica y sostenibilidad, vinculadas al diseño y modernización de sistemas de potencia. El estudiante adquiere una visión integral sobre soluciones energéticas eficientes, resilientes y de alto rendimiento.

FUNDAMENTOS DE EVALUACIÓN DE PREINVERSIÓN

El curso desarrolla los conceptos, procedimientos y estándares del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – INVIERTE.PE, con énfasis en la formulación y evaluación técnica de proyectos de ingeniería. Se revisan diagnósticos, alternativas de solución, análisis técnico-económico, gestión de riesgos y requisitos normativos para la aprobación de proyectos en fase de preinversión. Permite al estudiante comprender el ciclo de inversión pública y la lógica de diseño de proyectos de infraestructura y equipamiento.

FUNDAMENTOS DE GESTIÓN DE PROYECTOS

Este curso introduce los marcos conceptuales y buenas prácticas del Project Management Institute (PMI), abordando los dominios esenciales del ciclo de vida del proyecto, planificación, ejecución, gestión de recursos, costos, calidad, riesgos y comunicaciones. Se estudian enfoques predictivos, ágiles e híbridos, así como herramientas básicas para formulación de planes de gestión. Brinda las bases metodológicas para liderar proyectos de ingeniería desde una perspectiva integral y orientada a resultados.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I



Introduce al estudiante en la lógica de la investigación aplicada en ingeniería y gestión de proyectos, orientada a la identificación de problemas, formulación del tema de tesis, revisión del estado del arte, construcción del marco teórico y diseño preliminar de la propuesta metodológica. Se desarrollan habilidades de búsqueda académica, argumentación científica y definición de objetivos y métodos. Culmina con la presentación del anteproyecto de tesis.

INGENIERÍA DEL PROYECTO

El curso profundiza en los fundamentos técnicos y metodológicos para la formulación, diseño y estructuración de proyectos de ingeniería. Se abordan análisis de alternativas, especificaciones operativas, criterios de ingeniería básica y de detalle, procesos constructivos, integración de sistemas y normativas aplicables. Permite comprender cómo se articulan los aspectos técnicos con la gestión del proyecto para asegurar viabilidad, eficiencia y factibilidad operativa.

ESTUDIOS DE MERCADO Y MARKETING PARA PROYECTOS DE INGENIERÍA

El curso analiza métodos de investigación de mercados y estrategias de marketing aplicadas a proyectos de ingeniería, considerando la identificación de demanda, segmentos, competidores, productos tecnológicos y tendencias sectoriales. Se emplean herramientas para la evaluación del entorno, análisis costo-beneficio comercial y posicionamiento de soluciones técnicas. El estudiante desarrolla competencias para sustentar la pertinencia y viabilidad de proyectos en contextos dinámicos y competitivos.

EVALUACIÓN ECONÓMICA, FINANCIERA Y ANÁLISIS DE RIESGOS

Se estudian las herramientas para evaluar la rentabilidad y sostenibilidad financiera de proyectos de ingeniería, incluyendo flujos de caja, costos de inversión y operación, VAN, TIR, análisis de sensibilidad, simulaciones y gestión integral de riesgos. Se integran metodologías cuantitativas y criterios de decisión financiera bajo incertidumbre. El curso permite sustentar la conveniencia económica de los proyectos y anticipar factores críticos de éxito.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II

Profundiza en el desarrollo metodológico de la tesis, orientando la elaboración y validación de instrumentos, el diseño de muestreo o experimentación, la recolección de datos y el análisis preliminar de resultados. El curso acompaña la ejecución técnica del estudio, asegurando rigurosidad científica y coherencia con el marco teórico y los objetivos. Culmina con un informe de avance validado académicamente.



EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL EN PROYECTOS DE INGENIERÍA

El curso desarrolla los principios, normativas y metodologías para la identificación, predicción y gestión de impactos ambientales y sociales derivados de proyectos de infraestructura y sistemas energéticos. Se estudian instrumentos como EIA, DIA, matrices de impacto, participación ciudadana, cierre de brechas socioambientales y medidas de mitigación. El estudiante adquiere competencias para integrar criterios de sostenibilidad y responsabilidad socioambiental en el ciclo del proyecto.

GESTIÓN DE PROYECTOS Y STAKEHOLDERS (PMI + ENFOQUE TERRITORIAL)

Este curso aborda la gestión avanzada de actores y partes interesadas utilizando marcos PMI complementados con análisis territorial, gobernanza local y enfoque sociopolítico aplicado a proyectos de ingeniería. Se estudian estrategias de relacionamiento, negociación, participación, gestión de expectativas y manejo de conflictos. El curso prepara al estudiante para liderar proyectos en entornos complejos donde confluyen actores públicos, privados y comunitarios.

CONTROL, MONITOREO Y CIERRE DE PROYECTOS

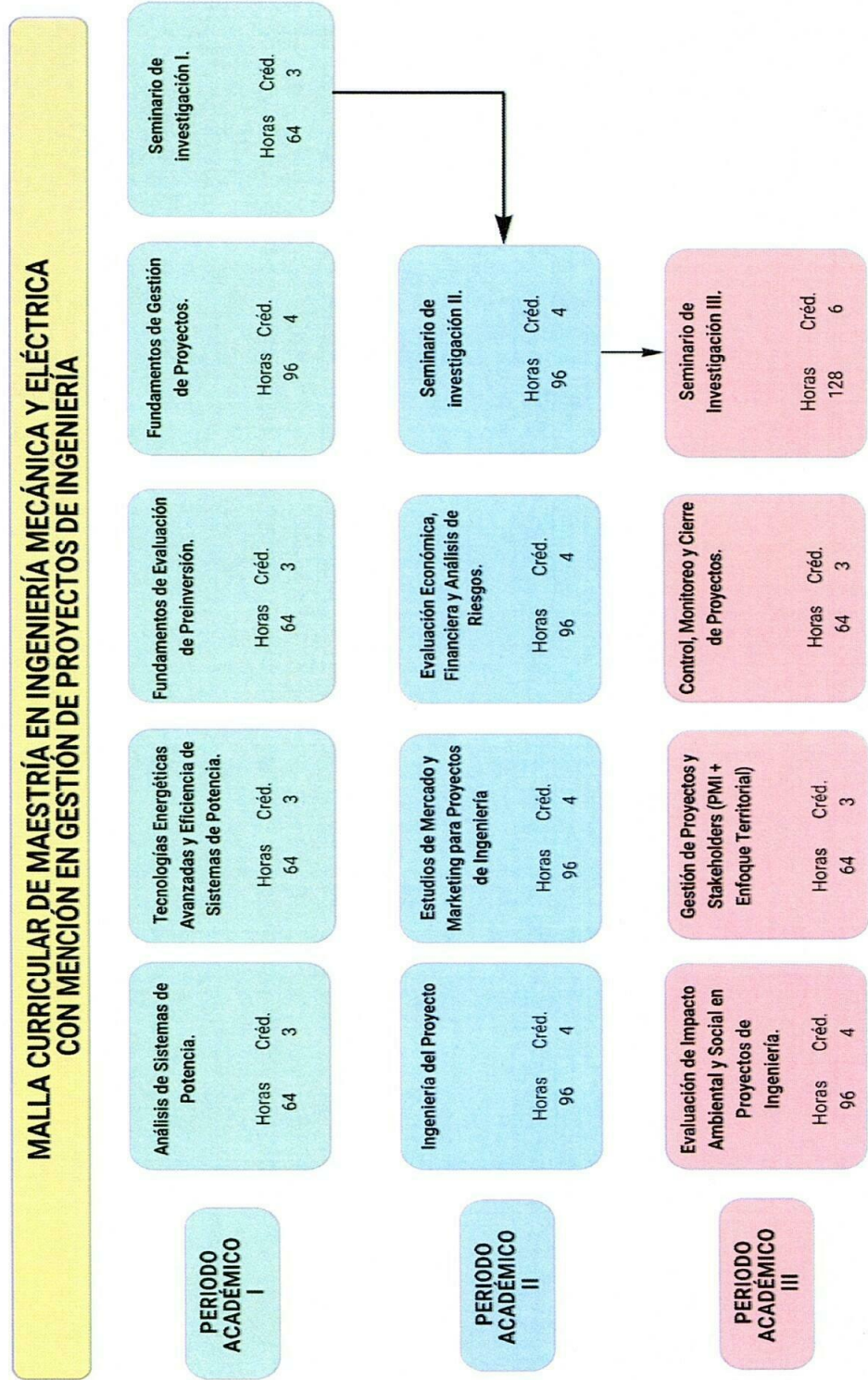
El curso profundiza en técnicas y herramientas para el control del desempeño del proyecto, seguimiento del cronograma, gestión de calidad, costos, recursos, riesgos y alcance, así como auditoría, gestión documental y procesos de cierre contractual y técnico-administrativo. Se aplican metodologías PMI y herramientas digitales para asegurar el cumplimiento de objetivos y la entrega final conforme a estándares.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN III

Conduce la fase final del proceso de investigación: análisis de datos, interpretación de resultados, elaboración del informe final, formulación de conclusiones y recomendaciones aplicadas a la ingeniería y la gestión de proyectos. Incluye preparación de la sustentación y revisión de estándares de redacción académica. El curso culmina con la entrega de la tesis lista para su evaluación institucional.



VIII.4 Diagrama de Malla Curricular



PLAN DE ESTUDIOS Y MALLA CURRICULAR
MAESTRÍA EN INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA
CON MENCIÓN EN GESTIÓN DE PROYECTOS DE
INGENIERÍA
MODALIDAD A DISTANCIA



JAÉN – PERÚ
2026

I. PRESENTACIÓN

El incremento de la inversión estatal y privada y el consecuente desarrollo de la industria energética demanda la incorporación, de especialistas en ingeniería Mecánica y Eléctrica con alto grado de profundización profesional, con competencias técnicas, administrativas, gerenciales y de optimización de recursos, así como en el manejo de tecnología constructiva de vanguardia, con una elevada sensibilidad humanista al servicio y desarrollo integral de la comunidad.

La maestría ha sido diseñada para formar especialistas en gestión de proyectos de ingeniería

El propósito es formar especialistas altamente competitivos que lideren equipos de trabajo de alto rendimiento, pudiendo desempeñarse, en campos, como:

- Aplicar las fases de los proyectos de ingeniería, tales como: iniciación, planificación, ejecución, seguimiento-control, y cierre de los proyectos.
- Elaborar y justificar proyectos de ingeniería a partir de planes de negocios, planes estratégicos o estudios de prospectiva estratégica.
- Manejar los riesgos de los proyectos de ingeniería durante el ciclo de vida de los proyectos.
- Desarrollar las metodologías, procedimientos y herramientas modernas para la planificación, estimación y control eficientes de los recursos disponibles en el desarrollo de gestión de proyecto de ingeniería.

El Currículo de la Maestría en Ingeniería Mecánica y Eléctrica con mención en Gestión de Proyectos de Ingeniería, busca profundizar los conocimientos de los Ingenieros en alta especialización en la Gestión de Proyectos de ingeniería, a fin de gestionar con eficacia y eficiencia la ejecución de proyectos de ingeniería.

En tal sentido la duración de los estudios comprende cuatro ciclos o semestres académicos y el plan de estudios incluye cursos obligatorios.

II. OBJETIVO GENERAL

Formar Maestros en Ciencias en Ingeniería Mecánica y Eléctrica con mención en Gestión de Proyectos de Ingeniería, con nuevas competencias en alta especialización en gestión de Proyectos de Ingeniería.



II.1 OBJETIVOS ESPECÍFICO

- Brindar herramientas avanzadas en el campo de la Gestión de Proyectos de ingeniería, que le permitan al profesional desarrollar y administrar cualquier tipo de proyecto.
- Capacitar a los profesionales en el análisis de los problemas de ingeniería relacionados con el logro de proyectos exitosos.
- Promover la educación continua de los profesionales de ingeniería que se desempeñan en el campo de la Gerencia de Proyectos, vinculados al campo de la Electricidad y la Mecánica.
- Conocer los procesos de Dirección de Proyectos según lo establecido en el estándar PMBOK y aplicarlos a proyectos de ingeniería.

III. PERFIL DE INGRESO

La maestría está dirigida a los egresados en ingeniería mecánica y eléctrica, electrónica, industrial y carreras afines, recientemente egresados o con años de experiencia, interesados en profundizar sus conocimientos en ingeniería mecánica y eléctrica en el área de Gestión de Proyectos de Ingeniería. Los estudiantes podrán compartir su trabajo ordinario con el perfeccionamiento profesional organizaciones.

IV. PERFIL DEL EGRESADO

El Maestro en Ciencias en Ingeniería Mecánica y Eléctrica con mención en Gestión de Proyectos de Ingeniería estará capacitado para:

- Aplicar las fases de los proyectos de ingeniería, tales como: iniciación, planificación, ejecución, seguimiento-control, y cierre de los proyectos.
- Elaborar y justificar proyectos de ingeniería a partir de planes de negocios, planes estratégicos o estudios de prospectiva estratégica.
- Manejar los riesgos de los proyectos de ingeniería durante el ciclo de vida de los proyectos.
- Desarrollar las metodologías, procedimientos y herramientas modernas para la planificación, estimación y control eficientes de los recursos disponibles en el desarrollo de un proyecto electromecánico.

V. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Gestión de proyectos de ingeniería (públicos y privados)
- Sistemas de energía convencional y no convencional
- Eficiencia energética y optimización de sistemas de potencia



- Proyectos electromecánicos y automatización
- Gestión ambiental y sostenibilidad en proyectos de ingeniería

VI. DATOS GENERALES

- Número de periodos académicos: 3
- Número de asignaturas: 13
- Número de créditos: 48
- Modalidad de estudios: A Distancia.
- Duración (Años): 1.5 años.
- Número de convocatorias: 1 x Año.
- Programa: Maestría en Ingeniería mecánica y eléctrica con mención en gestión de proyectos de ingeniería
- Denominación: Maestro en Ciencias en "Ingeniería mecánica y eléctrica con mención en gestión de proyectos de ingeniería"
- Tipo de Maestría: Maestría de investigación.
- Mención: Gestión de Proyectos de Ingeniería.

VII. COMPETENCIA ESPECÍFICAS

Analiza, modela y evalúa sistemas mecánicos y eléctricos complejos

Formula y evalúa proyectos de inversión pública y privada en ingeniería

Gestiona integralmente proyectos de ingeniería bajo enfoques PMI y gestión por procesos

Gestiona riesgos técnicos, operativos, económicos y socioambientales en proyectos de ingeniería

Evalúa impactos ambientales y sociales de proyectos de ingeniería y propone medidas de gestión sostenibles

Diseña estrategias de relacionamiento y articulación con stakeholders en contextos territoriales

Integra innovación tecnológica y mejora continua en la gestión y ejecución de proyectos

Desarrolla investigación aplicada para resolver problemas de ingeniería y gestión de proyectos

VIII. MALLA CURRICULAR Y ANÁLISIS DE CRÉDITOS ACADÉMICOS

VIII.1 Malla Curricular



Tabla 1. Resumen de créditos y horas del programa

	N° DE CURSOS	N° HORAS LECTIVAS				% DEL TOTAL	N° CRÉDITOS ACADÉMICOS			
		TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL		TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL
TOTAL	13	448	640	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%	
TIPO DE ESTUDIOS	Estudios generales	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%	
	Estudios específicos	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%	
	Estudios de especialidad	13	448	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%	
MODALIDAD	Distancia (Virtual)	13	448	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%	
TIPO DE ASIGNATURA	Obligatorios	13	448	1088	100.00%	28.00	20.00	48.00	100%	
	Electivos	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%	



Tabla 2: Descripción de la malla curricular

PERIODO ACADÉMICO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	TIPO DE ESTUDIOS	TIPO DE ASIGNATURA	HORAS LECTIVAS POR PERIODO ACADÉMICO										CRÉDITOS ACADÉMICOS			
				TEORÍA			PRÁCTICA			TOTAL, DE HORAS LECTIVAS	TEORÍA			PRÁCTICA			TOTAL, DE CRÉDITOS OTORGADOS
				VIRTUAL	PRESENCIAL	TOTAL	VIRTUAL	PRESENCIAL	TOTAL		VIRTUAL	PRESENCIAL	TOTAL	VIRTUAL	PRESENCIAL	TOTAL	
1	Análisis de Sistemas de Potencia	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
1	Tecnologías Energéticas Avanzadas y Eficiencia de Sistemas de Potencia	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
1	Fundamentos de Evaluación de Preinversión	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00
1	Fundamentos de Gestión de Proyectos	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	-	2.00	2.00	-	2.00	4.00
1	Seminario de Investigación I	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	-	2.00	1.00	-	1.00	3.00

2	Ingeniería del Proyecto	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	2.00	-	2.00	2.00	4.00
2	Estudios de Mercado y Marketing para Proyectos de Ingeniería	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	2.00	-	2.00	2.00	4.00
2	Evaluación Económica, Financiera y Análisis de Riesgos	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	2.00	-	2.00	2.00	4.00
3	Seminario de Investigación II	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	2.00	-	2.00	2.00	4.00
3	Evaluación de Impacto Ambiental y Social en Proyectos de Ingeniería	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	64	-	64	96.00	2.00	2.00	-	2.00	2.00	4.00
3	Gestión de Proyectos y Stakeholders (PMI + Enfoque Territorial)	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	2.00	-	1.00	1.00	3.00
3	Control, Monitoreo y Cierre de Proyectos	De especialidad	Obligatorio	32	-	32	32	-	32	64.00	2.00	2.00	-	1.00	1.00	3.00
3	Seminario de Investigación III	De especialidad	Obligatorio	64	-	64	64	-	64	128	4.00	4.00	-	2.00	2.00	6.00



VIII.2 Contenidos Mínimos

Tabla 3: Contenidos mínimos y resultados de aprendizaje

Periodo académico	Asignatura	Contenidos Mínimos	Resultados Del Aprendizaje	CRED	Horas de Teoría	Horas de Práctica	TH
1	Análisis de Sistemas de Potencia	<p>Fundamentos de sistemas eléctricos de potencia: generación, transmisión y distribución.</p> <p>Flujo de carga, cortocircuito y estabilidad en sistemas eléctricos.</p> <p>Modelado de líneas, transformadores y máquinas eléctricas.</p> <p>Calidad de energía, armónicos y confiabilidad del sistema.</p> <p>Software especializado para análisis de sistemas eléctricos.</p>	<p>El estudiante será capaz de analizar el comportamiento de sistemas eléctricos de potencia, identificar problemas de estabilidad, confiabilidad y calidad de energía, y aplicar herramientas técnicas para su modelado y simulación, aportando a la toma de decisiones en proyectos energéticos.</p>	3.00	32	32	64.00
1	Tecnologías Energéticas Avanzadas y Eficiencia de Sistemas de Potencia	<p>Tecnologías de generación térmica, hidráulica, eólica, solar y biomasa.</p> <p>Sistemas híbridos y almacenamiento de energía.</p> <p>Eficiencia energética: indicadores, auditorías y análisis de desempeño.</p> <p>Optimización de sistemas eléctrico-mecánicos.</p> <p>Innovaciones emergentes: microrredes, hidrógeno verde, redes inteligentes.</p>	<p>El estudiante será capaz de evaluar tecnologías energéticas modernas, diagnosticar oportunidades de eficiencia y proponer soluciones de optimización para sistemas de potencia, integrando criterios técnicos, económicos y ambientales.</p>	3.00	32	32	64.00
1	Fundamentos de Evaluación de Preinversión	<p>Marco conceptual del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – INVIERTE.PE.</p> <p>Identificación, formulación y evaluación de proyectos públicos y privados.</p> <p>Análisis de alternativas y árboles de problemas/objetivos.</p> <p>Evaluación social, económica y ambiental.</p> <p>Elaboración de fichas técnicas y sustentación ante unidades formuladoras.</p>	<p>El estudiante será capaz de formular y evaluar proyectos de inversión aplicando el marco INVIERTE.PE; analizar la viabilidad económica, social y ambiental, y sustentar técnicamente alternativas de solución.</p>	3.00	32	32	64.00



1	Fundamentos de Gestión de Proyectos	Principios de gestión de proyectos según el PMBOK® Guide. Dominios de desempeño: alcance, cronograma, costos, calidad, riesgos. Enfoques predictivos, ágiles e híbridos. Gobierno del proyecto, entrega de valor y liderazgo para equipos técnicos. Herramientas base (WBS, EDT, matriz de interesados, líneas base).	El estudiante será capaz de comprender los principios globales de la gestión de proyectos, aplicar herramientas esenciales de planificación y establecer estructuras iniciales para proyectos de ingeniería.	4.00	32	64	96.00
1	Seminario de investigación I	Naturaleza de la investigación en ingeniería mecánica-eléctrica y en gestión de proyectos de ingeniería: propósito, enfoque y alineación con las líneas de investigación del programa. Identificación, delimitación y formulación de problemas de investigación vinculados con proyectos de ingeniería, sistemas energéticos, gestión electromecánica y desarrollo energético sostenible. Revisión del estado del arte en bases de datos científicas. Construcción del marco teórico. Formulación de objetivos, hipótesis (si corresponde) y variables o categorías de análisis. Selección del enfoque metodológico. Diseño preliminar de investigación: unidad de análisis, métodos, técnica e instrumentos.	El estudiante será capaz de identificar y formular un problema de investigación pertinente a las líneas del programa, analizar críticamente el estado del arte, construir un marco teórico sólido y diseñar una propuesta metodológica inicial coherente, ética y aplicable a la ingeniería y la gestión de proyectos.	3.00	32	32	64.00
SUB TOTALES				16	160	192	352



Período académico	Asignatura	Contenidos Mínimos	Resultados Del Aprendizaje	CRED	Horas de Teoría	Horas de Práctica	TH
2	Ingeniería del Proyecto	Diseño conceptual, básico y de detalle en proyectos de ingeniería. Gestión de riesgos técnicos y constructivos. Planificación, cronogramas y matrices de recursos. Gestión de interfaces y comunicaciones técnicas. Control de documentos y planos.	El estudiante será capaz de planificar y diseñar proyectos de ingeniería de manera integral, considerando restricciones técnicas, económicas y de seguridad.	4.00	32	64	96.00

2	Estudios de Mercado y Marketing para Proyectos de Ingeniería	<p>Análisis del entorno macro, meso y micro del proyecto.</p> <p>Análisis de demanda y oferta en proyectos energéticos e industriales.</p> <p>Investigación de mercados con fuentes primarias y secundarias.</p> <p>Estrategias de marketing técnico (producto, precio, plaza, promoción).</p> <p>Elaboración del estudio de mercado para proyectos de inversión.</p>	<p>El estudiante será capaz de realizar estudios de mercado rigurosos para proyectos de ingeniería y definir estrategias de posicionamiento y comercialización.</p>	4.00	32	64	96.00
2	Evaluación Económica, Financiera y Análisis de Riesgos	<p>Flujo de caja, costo de capital y criterios VAN/TVR.</p> <p>Análisis de sensibilidad, escenarios y simulación.</p> <p>Evaluación de riesgos y métodos cuantitativos.</p> <p>Riesgos financieros en proyectos energéticos e industriales.</p>	<p>El estudiante será capaz de determinar la rentabilidad y riesgo de proyectos de ingeniería, aplicando métodos financieros avanzados para la toma de decisiones.</p>	4.00	32	64	96.00
2	Seminario de investigación II	<p>Profundización del diseño metodológico elaborado en Seminario I: operacionalización de variables o categorías, validez y confiabilidad.</p> <p>Elaboración de instrumentos de recolección de datos para contextos de ingeniería y proyectos (fichas técnicas, matrices, protocolos de ensayo, cuestionarios, guías, checklists de evaluación).</p> <p>Técnicas de muestreo y diseño de base de datos.</p> <p>Ejecución de trabajo de campo, experimentación o simulación: procedimientos, estandarización técnica y registro de datos.</p> <p>Gestión y procesamiento de información: principios de análisis estadístico, modelamiento o análisis cualitativo aplicado a ingeniería y proyectos.</p> <p>Presentación de avances de tesis: discusión de resultados parciales, ajustes metodológicos y validación académica.</p>	<p>El estudiante será capaz de implementar el diseño metodológico de su investigación, elaborar y validar instrumentos de recolección, ejecutar trabajo de campo o simulación, organizar bases de datos y realizar análisis preliminares sólidos que sustenten la continuidad y rigurosidad del estudio.</p>	4.00	32	64	96.00
SUB TOTALES				16	128	256	384



Período académico	Asignatura	Contenidos Mínimos	Resultados Del Aprendizaje	CRED	Horas de Teoría	Horas de Práctica	TH
3	Evaluación de Impacto Ambiental y Social en Proyectos de Ingeniería	Marco normativo SEIA y estándares internacionales. Identificación y valoración de impactos. Participación ciudadana, licencia social y consulta previa. Medidas de mitigación y planes de manejo. Evaluación ambiental en proyectos energéticos y electromecánicos.	El estudiante será capaz de elaborar evaluaciones de impacto ambiental y social, aplicar metodologías reconocidas y proponer medidas de mitigación basadas en evidencia.	4.00	32	64	96.00
3	Gestión de Proyectos y Stakeholders (PMI + Enfoque Territorial)	Identificación, clasificación y mapeo de stakeholders. Estrategias de comunicación y negociación. Gestión de conflictos y articulación territorial. Gobernanza y participación en proyectos de infraestructura. Responsabilidad social y licencia social para operar.	El estudiante será capaz de gestionar estratégicamente a los stakeholders del proyecto, anticipar conflictos y generar relaciones de colaboración en contextos complejos.	3.00	32	32	64
3	Control, Monitoreo y Cierre de Proyectos	Control del desempeño: costos, tiempo, alcance y calidad. Gestión de cambios y control integrado. Auditorías técnicas y lecciones aprendidas. Indicadores y tableros de control. Cierre contractual, administrativo y técnico.	El estudiante será capaz de monitorear rigurosamente la ejecución del proyecto, identificar desviaciones y liderar el proceso de cierre conforme a las buenas prácticas internacionales.	3.00	32	32	64.00
3	Seminario de investigación III	Análisis e interpretación avanzada de datos cuantitativos o cualitativos en estudios de ingeniería y gestión de proyectos. Discusión de resultados: comparación con el estado del arte, modelos teóricos y evidencias previas. Elaboración del informe final de tesis: estructura académica, coherencia argumentativa, solidez metodológica y calidad técnica. Formulación de conclusiones y recomendaciones aplicadas a proyectos de ingeniería mecánica-eléctrica, eficiencia energética, sostenibilidad y gestión de riesgos. Redacción académica avanzada: estilo científico, citación, integridad académica y comunicación de hallazgos.	El estudiante será capaz de analizar y discutir rigurosamente los resultados de su investigación, redactar el informe final de tesis con estructura académica sólida, plantear conclusiones y recomendaciones pertinentes al campo de la ingeniería mecánica-eléctrica y la gestión de proyectos, y preparar una defensa oral técnicamente fundamentada.	6.00	64	64	128.00



VIII.3 Sumillas del curso

ANÁLISIS DE SISTEMAS DE POTENCIA

El curso aborda los principios fundamentales del análisis de sistemas de potencia, incluyendo el comportamiento de redes eléctricas, modelamiento de componentes, flujos de potencia, estabilidad y confiabilidad operativa. Se estudian métodos de simulación y evaluación de desempeño de sistemas eléctricos modernos, considerando la integración de energías renovables, variabilidad de la demanda y criterios técnicos para la planificación y operación segura de redes. Prepara al estudiante para comprender el funcionamiento sistémico del suministro eléctrico y su impacto en proyectos de ingeniería.

TECNOLOGÍAS ENERGÉTICAS AVANZADAS Y EFICIENCIA DE SISTEMAS DE POTENCIA

Este curso explora tecnologías energéticas avanzadas asociadas a generación, transmisión, almacenamiento y uso eficiente de la energía, incluyendo microrredes, generación distribuida, sistemas híbridos, baterías, control inteligente y eficiencia en equipos electromecánicos. Se analizan tendencias globales en transición energética, innovación tecnológica y sostenibilidad, vinculadas al diseño y modernización de sistemas de potencia. El estudiante adquiere una visión integral sobre soluciones energéticas eficientes, resilientes y de alto rendimiento.

FUNDAMENTOS DE EVALUACIÓN DE PREINVERSIÓN

El curso desarrolla los conceptos, procedimientos y estándares del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – INVIERTE.PE, con énfasis en la formulación y evaluación técnica de proyectos de ingeniería. Se revisan diagnósticos, alternativas de solución, análisis técnico-económico, gestión de riesgos y requisitos normativos para la aprobación de proyectos en fase de preinversión. Permite al estudiante comprender el ciclo de inversión pública y la lógica de diseño de proyectos de infraestructura y equipamiento.

FUNDAMENTOS DE GESTIÓN DE PROYECTOS

Este curso introduce los marcos conceptuales y buenas prácticas del Project Management Institute (PMI), abordando los dominios esenciales del ciclo de vida del proyecto, planificación, ejecución, gestión de recursos, costos, calidad, riesgos y comunicaciones. Se estudian enfoques predictivos, ágiles e híbridos, así como herramientas básicas para formulación de planes de gestión. Brinda las bases metodológicas para liderar proyectos de ingeniería desde una perspectiva integral y orientada a resultados.



SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I

Introduce al estudiante en la lógica de la investigación aplicada en ingeniería y gestión de proyectos, orientada a la identificación de problemas, formulación del tema de tesis, revisión del estado del arte, construcción del marco teórico y diseño preliminar de la propuesta metodológica. Se desarrollan habilidades de búsqueda académica, argumentación científica y definición de objetivos y métodos. Culmina con la presentación del anteproyecto de tesis.

INGENIERÍA DEL PROYECTO

El curso profundiza en los fundamentos técnicos y metodológicos para la formulación, diseño y estructuración de proyectos de ingeniería. Se abordan análisis de alternativas, especificaciones operativas, criterios de ingeniería básica y de detalle, procesos constructivos, integración de sistemas y normativas aplicables. Permite comprender cómo se articulan los aspectos técnicos con la gestión del proyecto para asegurar viabilidad, eficiencia y factibilidad operativa.

ESTUDIOS DE MERCADO Y MARKETING PARA PROYECTOS DE INGENIERÍA

El curso analiza métodos de investigación de mercados y estrategias de marketing aplicadas a proyectos de ingeniería, considerando la identificación de demanda, segmentos, competidores, productos tecnológicos y tendencias sectoriales. Se emplean herramientas para la evaluación del entorno, análisis costo-beneficio comercial y posicionamiento de soluciones técnicas. El estudiante desarrolla competencias para sustentar la pertinencia y viabilidad de proyectos en contextos dinámicos y competitivos.

EVALUACIÓN ECONÓMICA, FINANCIERA Y ANÁLISIS DE RIESGOS

Se estudian las herramientas para evaluar la rentabilidad y sostenibilidad financiera de proyectos de ingeniería, incluyendo flujos de caja, costos de inversión y operación, VAN, TIR, análisis de sensibilidad, simulaciones y gestión integral de riesgos. Se integran metodologías cuantitativas y criterios de decisión financiera bajo incertidumbre. El curso permite sustentar la conveniencia económica de los proyectos y anticipar factores críticos de éxito.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II

Profundiza en el desarrollo metodológico de la tesis, orientando la elaboración y validación de instrumentos, el diseño de muestreo o experimentación, la recolección de datos y el análisis preliminar de resultados. El curso acompaña la ejecución técnica del estudio, asegurando rigurosidad científica y coherencia con el marco teórico y



los objetivos. Culmina con un informe de avance validado académicamente.

EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL EN PROYECTOS DE INGENIERÍA

El curso desarrolla los principios, normativas y metodologías para la identificación, predicción y gestión de impactos ambientales y sociales derivados de proyectos de infraestructura y sistemas energéticos. Se estudian instrumentos como EIA, DIA, matrices de impacto, participación ciudadana, cierre de brechas socioambientales y medidas de mitigación. El estudiante adquiere competencias para integrar criterios de sostenibilidad y responsabilidad socioambiental en el ciclo del proyecto.

GESTIÓN DE PROYECTOS Y STAKEHOLDERS (PMI + ENFOQUE TERRITORIAL)

Este curso aborda la gestión avanzada de actores y partes interesadas utilizando marcos PMI complementados con análisis territorial, gobernanza local y enfoque sociopolítico aplicado a proyectos de ingeniería. Se estudian estrategias de relacionamiento, negociación, participación, gestión de expectativas y manejo de conflictos. El curso prepara al estudiante para liderar proyectos en entornos complejos donde confluyen actores públicos, privados y comunitarios.

CONTROL, MONITOREO Y CIERRE DE PROYECTOS

El curso profundiza en técnicas y herramientas para el control del desempeño del proyecto, seguimiento del cronograma, gestión de calidad, costos, recursos, riesgos y alcance, así como auditoría, gestión documental y procesos de cierre contractual y técnico-administrativo. Se aplican metodologías PMI y herramientas digitales para asegurar el cumplimiento de objetivos y la entrega final conforme a estándares.

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN III

Conduce la fase final del proceso de investigación: análisis de datos, interpretación de resultados, elaboración del informe final, formulación de conclusiones y recomendaciones aplicadas a la ingeniería y la gestión de proyectos. Incluye preparación de la sustentación y revisión de estándares de redacción académica. El curso culmina con la entrega de la tesis lista para su evaluación institucional.



VIII.4 Diagrama de Malla Curricular

