



RESOLUCIÓN DE CONSEJO DE COMISIÓN ORGANIZADORA
N° 608-2024-CO-UNJ

Jaén, 10 de diciembre de 2024.

VISTO:

El Oficio N° 1520-2024-VPI-CO-UNJ, de fecha 03 de diciembre de 2024, emitido por la Vicepresidenta de Investigación, Oficio N° 510-2024-UNJ-VPI-INSTITUTOS/MEMP, de fecha 18 de noviembre de 2024, emitido por Director de los Institutos de Investigación, Oficio N° 148-2024-UNJ-VPI-INRER/DIR, de fecha 15 de noviembre de 2024, emitido por el Director del Instituto de Investigación en Energías Renovables, el N° 116-2024-SO-CCO-UNJ del Acta de Sesión Ordinaria, de fecha 05 de noviembre de 2024, y;

CONSIDERANDO:

Que, conforme al 4to párrafo del Art. 18, de la Constitución Política del Estado, concordante con el Art. 8, de la Ley N° 30220-Ley Universitaria así como con el Art. 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 Universitaria, Ley N° 30220, 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 que, de acuerdo a la citada Ley”;

Que, el Sr. Presidente de la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Jaén, es el personero y representante legal de la Universidad conforme a lo dispuesto por la Ley Universitaria N° 30220, tiene a su cargo y Dedicación Exclusiva la Dirección, Conducción y Gestión del Gobierno Universitario en todos sus ámbitos. Y de acuerdo al Numeral 6.1.5, literal d) de la Norma Técnica “Disposiciones para la constitución y funcionamiento de las Comisiones Organizadoras de las Universidades Públicas en proceso de Constitución”, aprobado mediante Resolución Viceministerial N° 244-2021-MINEDU, modificado por la RVM N° 055-2022-MINEDU y RVM N° 053-2022-MINEDU, son funciones del Presidente de la Comisión Organizadora, Emitir resoluciones en los ámbitos de su competencia;

Que, de conformidad con el artículo 83° del Reglamento de Organización de Funciones de la UNJ, se tiene que la Dirección de Incubadoras de Empresas (DIE) es un *órgano de línea dependiente del Vicerrectorado de Investigación; responsable de dirigir, coordinar y promover la iniciativa de los estudiantes para la creación de pequeñas y microempresas de propiedad de los estudiantes;*

Que, con Oficio N° 148-2024-UNJ-VPI-INRER/DIR, de fecha 14 de noviembre de 2024, el Director del Instituto de Investigación en Energías Renovables, solicita la creación con acto resolutivo de semillero “Desarrollo Tecnológico con Electrónica Embebida Programable” con acrónimo “TECDES” adscrito al Instituto de Investigación en Energías Renovables INRER; cuyo objetivo general es, Incentivar y fortalecer el desarrollo de habilidades en electrónica embebida programable haciendo uso de herramientas tecnológicas para dotar de conocimientos que faciliten el desarrollo de los diversos trabajos de investigación y así como





UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Creada por Ley 29304
CONSEJO DE COMISION ORGANIZADORA



solucionar problemáticas local y nacional con el estado del arte de la programación electrónica embebida;

Que, con Oficio N° 510-2024-UNJ-VPI-INSTITUTOS/MEMP, de fecha 18 de noviembre de 2024, el Director de los Institutos de Investigación, remite solicitud de creación de semillero del Instituto de Investigación de Energías Renovables, según lo solicitado con el documento citado en el párrafo precedente;



Que, a través del Oficio N° 1520-2024-VPI-CO-UNJ, de fecha 03 de diciembre de 2024, la Vicepresidenta de Investigación, precisa que en concordancia al artículo 8° del Reglamento de conformación de semilleros, Grupos, Centros, Institutos y Redes de Investigación en Ciencia y Tecnología aprobado con Resolución N° 379-2020-CO-UNJ de fecha 20 de noviembre de 2020, alcanza el expediente sobre conformación del semillero de investigación del Instituto de Investigación de Energías Renovables, a fin de ser considerado en sesión de comisión organizadora;



Que, el pleno del Consejo de Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Jaén, en Sesión Ordinaria, de fecha 21 de noviembre de 2024, emite el Acuerdo N° 116-2024-SO-CCO-UNJ, mediante el cual acordó por unanimidad, aprobar el Semillero Estudiantil denominado “Desarrollo Tecnológico con Electrónica Embebida Programable TECDES” del Instituto de Investigación en Energías Renovables de la Universidad Nacional de Jaén;

Que, en uso de las facultades y atribuciones conferidas por el Art. 18, de la Constitución Política del Perú, la Ley N° 30220-Ley Universitaria, las “Disposiciones para la Constitución y funcionamiento de las Comisiones Organizadoras de las Universidades Públicas en proceso de Constitución”, aprobada mediante RVM N° 244-2021-MINEDU, modificada con RVM N° 055-2022-MINEDU y RVM N° 053-2023-MINEDU, el Estatuto de la UNJ, y a lo acordado por el pleno del Consejo de Comisión Organizadora de la UNJ;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR el Semillero Estudiantil denominado “**DESARROLLO TECNOLÓGICO CON ELECTRÓNICA EMBEBIDA PROGRAMABLE**” con acrónimo “**TECDES**” adscrito al Instituto de Investigación en Energías Renovables **INRER** de la Universidad Nacional de Jaén, el mismo que en anexo forma parte de la presente resolución y esta conformado por los siguientes miembros:

N°	Nombres y Apellidos	Cargo	Rol en semillero
01	Mg. Henry Oswaldo Pinedo Nava	Docente Ordinario de la Carrera Profesional de Ingeniería Mecánica y Eléctrica	Coordinador

N°	Nombres y Apellidos	Código de alumno	Rol en semillero
01	Nathaly Neira Loyaga	2023110013	Líder
02	Miller Daniel Castillo Carrillo	2023130021	Miembro
03	Sialer Peña Mejía	2023110012	Miembro
04	Aidan George Tejeda Lino	2024110034	Miembro



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Creada por Ley 29304



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE JAÉN

CONSEJO DE COMISION ORGANIZADORA

05	Luis Ángel Jiménez Abad	2023210092	Miembro
06	Diego Aldair Vallejos Sanchez	2022110089	Miembro
07	Yajaira Lucero Aldana Quilla	2020110075	Miembro
08	Darwin Jesús Altamirano Silva	2020130024	Miembro
09	Emerson Junior Vásquez Mejía	2020210148	Miembro
10	Fabio Andersson Cruz Arévalo	2020210039	Miembro
11	Gloria Lilian Cruz García	2020110050	Miembro

ARTÍCULO SEGUNDO. - PUBLICAR la presente Resolución en el Portal de Instruccional de la Universidad Nacional de Jaén www.unj.edu.pe

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE;


UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Abg. Brian Alejandro Max Zegarra
SECRETARIO GENERAL


UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
COMISION ORGANIZADORA

Dr. Severino Apollinar Risco Zapata
PRESIDENTE



**UNIVERSIDAD
NACIONAL DE JAÉN**



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DE JAÉN**

SEMILLERO ESTUDIANTIL

**DESARROLLO TECNOLÓGICO CON ELECTRÓNICA
EMBEBIDA PROGRAMABLE**

PLAN DE TRABAJO 2024-II



6

I. INTRODUCCIÓN

La formación profesional del ingeniero supone la convergencia de la enseñanza, aprendizaje y práctica. Todo ello en un entorno académico que cuente con elementos de apoyo sostenible con los cuales se interactúe y se ejerciten los conocimientos que se recibe en los cursos con el desarrollo de talleres y ejecución de proyectos. Por otra parte, durante el proceso de formación universitaria es fundamental contar con un espacio donde se fomente la libertad, creatividad e innovación para la formación de profesionales con calidez humana y un amplio sentido de responsabilidad social.

Un semillero estudiantil cumple la función de proporcionar dicho espacio de formación alternativa, donde docentes y estudiantes socializan, para compartir conocimientos y experiencias que sirven de motivación para los futuros profesionales, asimismo los docentes con experiencia proporcionarán una guía en el proceso de aprendizaje para el dominio de nuevas técnicas y usos de recursos tecnológicos que facilitan la programación, y que el dominio de éstos por parte de los profesionales en formación supone una mejor competitividad y ventaja en el mundo laboral para la solución de problemas, de ésta forma se garantiza la capacidad de enfrentar la problemática local, nacional e internacional, no solo en las diferentes industrias si no con mucha mayor incidencia en atender los retos y problemas que nos presenta la sociedad y que como comunidad universitaria tenemos la responsabilidad y sobre todo capacidad de atender.



II. ANTECEDENTES

Ley Universitaria N° 30220, La presente Ley tiene por objeto normar la creación, funcionamiento, supervisión y cierre de las universidades. Promueve el mejoramiento continuo de la calidad educativa de las instituciones universitarias como entes fundamentales del desarrollo nacional, de la investigación y de la cultura.

Que, el artículo 8°, sobre la autonomía universitaria respecto al régimen académico establece que, “(...) Implica la potestad autodeterminativa para fijar el marco del proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de la institución universitaria. Supone el señalamiento de los planes de estudios, programas de investigación, formas de ingreso y egreso de la institución, etc”. Por otro lado, en el artículo 48° se establece que, “La investigación constituye una función esencial y obligatoria de la universidad, que la fomenta y realiza, respondiendo a través de la producción de conocimiento y desarrollo de tecnologías a las necesidades de la sociedad, con especial énfasis en la realidad nacional”. Esto implica la potestad de una universidad para la creación de órganos y sistemas académicos con la finalidad de cumplir con una de sus funciones principales que es la de generar conocimiento mediante la investigación y compartirla.

Asimismo, en el artículo 100°, sobre los derechos de los estudiantes se establece el derecho a, “(...) Ejercer el derecho de asociación, para fines vinculados con los de la universidad. Esta disposición permite a los estudiantes organizarse para aportar a la universidad en una de sus funciones principales, que es la investigación.

Según Resolución N° 379-2020-CO-UNJ, del 20 de noviembre del 2020 se resuelve aprobar el Reglamento de Conformación de Semilleros, Grupos, Centros, Institutos y Redes de Investigación en Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de Jaén, con lo cual sienta las bases para la conformación de los semilleros.

Mediante la Resolución N° 304-2020-CO-UNJ, artículo 148°, se crea el instituto de Investigación de Energías Renovables con el cual el Semillero de Desarrollo Tecnológico con Electrónica Embebida Programable desarrolla sus actividades en estrecha coordinación.



III. JUSTIFICACIÓN

Debido al interés mostrado por los alumnos de las diferentes carreras de la Universidad Nacional de Jaén por el desarrollo de habilidades de Electrónica Embebida Programable haciendo uso de distintos softwares y equipos electrónicos para una mejor asimilación de los conocimientos teóricos que se imparten en algunos cursos que los estudiantes reciben durante su formación profesional, para fortalecer sus capacidades profesionales y motivar a los ingresantes a interesarse en la programación electrónica desde los primeros ciclos, además de la necesidad actual del dominio de nuevos recursos tecnológicos para el desarrollo óptimo de las siguientes tesis:

Proyecto tesis 1: " Diseño e implementación de una cámara de secado para granos de café con agro inteligencia de precisión en el C.P. La Esperanza- Huabal – Jaén " Tesisistas: Huber Igor Campos Fernández, Frank Hiera Vilchez Salazar Asesor: Prof. Henry Oswaldo Pinedo Nava, Mg. NOTA: Tesis ya sustentada. Proyecto ganador del 1er lugar en la categoría Mecatrónica y Electrónica en el CONEIMERA 2024.
Proyecto tesis 2: "Prototipo de sistema de semáforos inteligentes adaptativo al flujo de tráfico vehicular y peatonal" Tesisistas: Fabio Andersson Cruz Arévalo, Allen Antonio Carrasco Roncal Asesor: Prof. Henry Oswaldo Pinedo Nava, Mg.
Proyecto tesis 3: Diseño de prototipo de turbina eólica de eje vertical para energizar sistema de sensores remotos del Centro Vulcanológico Nacional – IGP. Tesisistas: Darwin Jesús Altamirano Silva, Emerson Junior Vásquez Mejía Asesor: Prof. Henry Oswaldo Pinedo Nava, Mg.
Proyecto tesis 4: Diseño e implementación de sistema con cámara termográfica en dron para monitoreo de planta solar fotovoltaica. Tesisistas: Gloria Lilian Cruz Garcia Asesor: Prof. Henry Oswaldo Pinedo Nava, Mg. NOTA: Esta tesis fue presentada en el concurso de proyectos en la categoría de Mecánica y Eléctrica en el CONEIMERA 2024, aunque no logró ganar algún premio.
Proyecto tesis 5: "análisis de eficiencia energética entre cocinas de inducción y gas GLP" Tesisistas: Daniel Armando Guevara Monteza, Julio César Carrasco Martínez Asesor: Prof. Henry Oswaldo Pinedo Nava, Mg. NOTA: Tesis ya sustentada
Proyecto tesis 6: "Simulación de moto de corriente directa mediante modelo matemático y comparación con mediciones reales" Tesisistas: Jhon Darwin Rimapa Roncal, Eliseo Montoya Pintado Asesor: Prof. Henry Oswaldo Pinedo Nava, Mg. NOTA: Tesis ya sustentada
Proyecto tesis 7: "Diseño y construcción de mii horno eléctrico para muestras experimentares en el rubro de panificación con sistema de control programable de la temperatura" Tesisistas: Jesús Edwin Tirado Urteaga, Elmer Roiser Vásquez Cruzado Asesor: Prof. Henry Oswaldo Pinedo Nava, Mg.
Proyecto tesis 8: "Diseño e implementación de prototipo de sistema undimotriz para energizar sistema de sensoramiento remoto de calidad de agua en la laguna de Burlán – Bagua Grande - Jaén" Tesisistas: Edinson Raúl Bravo Quispe, Luis Fernando Guevara Requejo Asesor: Prof. Henry Oswaldo Pinedo Nava, Mg.
Proyecto tesis 9: "Desarrollo de sistema de medición vertical de velocidades de viento con UAV para evaluar el potencial energético eólico" Tesisistas: Yajaira Lucero Aldana Quilla Asesor: Prof. Henry Oswaldo Pinedo Nava, Mg. NOTA: Proyecto financiado por PROCIENCIA
Proyecto tesis 10: "Diseño de prototipo de turbina eólica de eje vertical para energizar sistema de sensores remotos del centro vulcanológico IGP" Tesisistas: Darwin Jesús Altamirano Silva, Emerson Junior Vásquez Mejía Asesor: Prof. Henry Oswaldo Pinedo Nava, Mg.



IV. OBJETIVOS

4.1. Objetivo General:

Incentivar y fortalecer el desarrollo de habilidades de electrónica embebida programable haciendo uso de herramientas tecnológicas para dotar de conocimientos que faciliten el desarrollo de los diversos trabajos de investigación y solución de la problemática local y nacional de forma que permita incursionar y estar acorde con el estado del arte de la programación electrónica.

4.2. Objetivos Específicos:

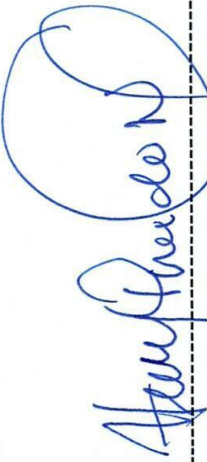
- ✓ Participación en concurso de proyectos en CONEIMERA 2024 con proyectos de la temática del semillero.
- ✓ Participación en concurso de robótica en CONEIMERA 2024
- ✓ Desarrollo del “Módulo taller de desarrollo tecnológico con electrónica embebida programable”, por parte del ingeniero Henry Oswaldo Pinedo Nava. En coordinación con el Instituto de Energías Renovables (INRER) y el Laboratorio de Silvicultura.
- ✓ Exhibición y demostración sobre “Robots seguidores de línea”
- ✓ Crear página web o red social para la difusión de actividades y logros del semillero
- ✓ Difusión masiva sobre la existencia, y objetivos del semillero
- ✓ Organización de Actividad de socialización



Programación de actividades

Tabla 1. Detalle de programación de actividades Desarrollo Tecnológico con Electrónica Embebida Programable.

Actividad	2024 - II												Responsable				
	Septiembre			Octubre			Noviembre			Diciembre							
	S.1	S.2	S.3	S.3	S.3	S.1	S.1	S.1	S.3	S.3	S.3	S.1		S.1	S.1	S.2	S.3
Participación en concurso de proyectos en CONEIMERA por los estudiantes Huber Igor Campos Fernández, Frank Hiral Vilchez Salazar, Gloria Lilian Cruz Garcia, Edinson, Yajaira Lucero Aldana Quilla de la Escuela Profesional de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (EPIME).		X															Coordinador y estudiantes miembros
Participación en concurso de robótica en CONEIMERA por los estudiantes Emerson Junior Vásquez Mejía, Henry Alexis Delgado Ruiz y Darwin Jesús Altamirano Silva de la Escuela Profesional de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (EPIME).		X															Coordinador y estudiantes miembros
Desarrollo del "Taller de desarrollo tecnológico con electrónica embebida programable", por parte del ingeniero Henry Oswaldo Pinedo Nava. En coordinación con el Instituto de Energías Renovables (INERER) y el Laboratorio de Silvicultura.				X													Coordinador y estudiantes miembros
Demostración sobre "Robots seguidores de línea" por los estudiantes Emerson Junior Vásquez Mejía, Henry Alexis Delgado Ruiz y Darwin Jesús Altamirano Silva de la Escuela Profesional de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (EPIME).														X			Coordinador y estudiantes miembros
Creación de una página web o red social para la difusión de actividades y logros del semillero															X		Coordinador y estudiantes miembros
Difusión masiva sobre la existencia, objetivos y actividades programadas del semillero (Tan pronto se emita acto resolutivo de creación semillero)																	Coordinador y estudiantes miembros
Organización de Actividad de socialización entre estudiantes de las diferentes carreras profesionales para el establecimiento de lazos amistad y compartir experiencias que favorezcan la formación profesional.																X	Coordinador y estudiantes miembros



HENRY OSWALDO PINEDO NAVA
 Docente ordinario IME-UNJ
 DNI. N° 40030509