



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Creada por Ley N° 29304
COMISION ORGANIZADORA



CONSEJO DE COMISIÓN ORGANIZADORA

RESOLUCION DE CONSEJO DE COMISIÓN ORGANIZADORA
N° 626-2024-CCO-UNJ

Jaén, 12 de diciembre de 2024.

VISTOS:

La Carta N° 020-2024/DACBYA-UNJ/RYLSS, de fecha 03 de diciembre de 2024, emitido por la Docente Dra. Rosario Yaquelin Llauce Santamaria, Oficio N° 216-2024-UNJ/VPI-DIITT, de fecha 04 de diciembre de 2024, emitido por el Director de Investigación, Innovación y Transferencia Tecnológica, Oficio N° 1543-2024-VPI-CO-UNJ, de fecha 05 de diciembre de 2024, emitido por la Vicepresidenta de Investigación, el Acuerdo N° 136-2024-SO-CCO-UNJ, de Sesión Ordinaria de Consejo de Comisión Organizadora de fecha 11 de diciembre 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. Concordante con el artículo 1°, de la Ley N° 31520, Ley que establece la autonomía y la institucionalidad de las universidades peruanas;

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 a 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 Resolución Viceministerial N° 055-2022-MINEDU, son funciones del Presidente de la Comisión Organizadora, Emitir resoluciones en los ámbitos de su competencia;

Que, conforme al artículo 6° del Estatuto de la Universidad Nacional de Jaén, en razón a su naturaleza y fines, la Universidad Nacional de Jaén, se rige por el principio de autonomía universitaria que sustenta el autogobierno, la autogestión, la autorregulación y se ejerce conforme a lo establecido en la Constitución Política de nuestro Estado, la Ley Universitaria, el presente Estatuto y normas aplicables a la materia;

Que, mediante numeral 73.3 del artículo 73° del Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el 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, mediante Carta N° 020-2024/DACBYA-UNJ/RYLSS, de fecha 03 de diciembre de 2024, emitido por la Docente Dra. Rosario Yaquelin Llauce Santamaria, solicita al Director de Investigación, Innovación y Transferencia Tecnológica se tramite el acto resolutivo del Folleto de Gráficos Estadísticos a nombre de los docentes: Dra. Rosario Yaquelin Llauce Santamaria, Dra.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Creada por Ley N° 29304
COMISIÓN ORGANIZADORA



CONSEJO DE COMISIÓN ORGANIZADORA

Marcela Yvone Saldaña Miranda, Dra. Cinthya Yanina Santa Cruz López, Mg. Mario Félix Olivera Aldana, Mg. Frans Fuentes Maza;

Que, mediante Oficio N° 216-2024-UNJ/VPI-DIITT, de fecha 04 de diciembre de 2024, emitido por el Director de Investigación, Innovación y Transferencia Tecnológica, solicita a la Vicepresidenta de Investigación la emisión del acto resolutivo del Folleto de Gráfico Estadísticos el cual representa los siguientes integrantes: Dra. Rosario Yaquelin Llauce Santamaria, Dra. Marcela Yvone Saldaña Miranda, Dra. Cinthya Yanina Santa Cruz López, Mg. Mario Félix Olivera Aldana, Mg. Frans Fuentes Maza;

Que, mediante el Oficio N° 1543-2024-VPI-CO-UNJ, de fecha 05 de diciembre de 2024, emitido por la Vicepresidenta de Investigación, remite al Presidente de la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Jaén, la solicitud del Director de Investigación, Innovación y Transferencia Tecnológica, con el fin de que se considere en Sesión de Comisión Organizadora y se emita acto resolutivo que oficialice la guía denominada: "Folleto de Gráfico Estadísticos" presentada por los siguientes integrantes: Dra. Rosario Yaquelin Llauce Santamaria, Dra. Marcela Yvone Saldaña Miranda, Dra. Cinthya Yanina Santa Cruz López, Mg. Mario Félix Olivera Aldana, Mg. Frans Fuentes Maza;

Que, el pleno del Consejo de Comisión Organizadora UNJ, en Sesión Ordinaria, de fecha 11 de diciembre de 2024, emite el siguiente: Acuerdo N° 136-2024-SO-CCO-UNJ por UNANIMIDAD, APROBAR, mediante acto resolutivo el folleto denominado "Gráficos Estadísticos" del Departamento de Ciencias Básicas y Aplicadas de la Universidad Nacional de Jaén, el cual es de autoría de los siguientes docentes: Dra. Rosario Yaquelin Llauce Santamaria, Dra. Marcela Yvone Saldaña Miranda, Dra. Cinthya Yanina Santa Cruz López, Mg. Mario Félix Olivera Aldana, Mg. Frans Fuentes Maza;

En uso de las facultades y atribuciones conferidas por el art. 18°, de la Constitución Política del Perú, la Ley N° 30220-Ley Universitaria, a 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 Universidad Nacional, aprobado mediante Resolución N° 304-2020-CO-UNJ, de fecha 29 de setiembre de 2020, y;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR el Folleto denominado: "Gráficos Estadísticos" del Departamento de Ciencias Básicas y Aplicadas de la Universidad Nacional de Jaén, el mismo que en anexo forma parte integrante de la presente Resolución, el cual es de autoría de los siguientes docentes de la Universidad Nacional de Jaén:

- Dra. Rosario Yaquelin Llauce Santamaria
- Dra. Marcela Yvone Saldaña Miranda
- Dra. Cinthya Yanina Santa Cruz López
- Mg. Mario Félix Olivera Aldana
- Mg. Frans Fuentes Maza



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Creada por Ley N°29304
COMISIÓN ORGANIZADORA



CONSEJO DE COMISIÓN ORGANIZADORA

ARTÍCULO SEGUNDO.- ENCARGAR a la Vicepresidenta de Investigación de la Universidad Nacional de Jaén realizar las acciones correspondientes a fin de dar cumplimiento a lo señalado en el artículo primero de la presente Resolución.

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

ARTÍCULO CUARTO.- 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


Abg. Braian Alejandro Max Zagarra
SECRETARIO GENERAL

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
COMISIÓN ORGANIZADORA


Dr. Severino Apolinar Risco Zapata
PRESIDENTE

¿CUÁLES SON LOS DIFERENTES TIPOS DE GRÁFICOS?

¿QUÉ SON LOS GRÁFICOS ESTADÍSTICOS?

Son representaciones visuales de datos que facilitan el análisis y la comunicación de información de forma clara y efectiva.

Asimismo, las tablas y gráficos también ayudan a visualizar conceptos y relaciones abstractas difíciles de comprender (Postigo y Pozo, 2000).

Figura 2: Gráficos estadísticos



Nota. Elaboración y tipos de gráficos. Tomado de (De Agamael, 2016)

DE GRÁFICOS?

- **Gráficos de Barras:** es una representación visual de datos categóricos, en la cual cada categoría se representa con una barra cuya longitud es proporcional a la cantidad o frecuencia de la categoría que representa. Pueden ser horizontales o verticales.
- **Gráficos de Líneas:** Son representaciones que unen los valores de las observaciones con una línea. (Agamael, 2016)
- **Gráficos Circulares:** Representa el tamaño proporcional de los elementos que componen una serie de datos en relación con la suma total de los elementos.
- **Histogramas:** es utilizado para representar la distribución de un conjunto de datos numéricos de manera visual. Asimismo, para datos continuos y muestra cómo se distribuyen las observaciones en diferentes intervalos. (Estadística Básica: Histograma de Datos, s. f.)
- **Ojivas:** Es un gráfico que representa la curva de una función de distribución acumulativa. (colaboradores de Wikipedia, 2024).

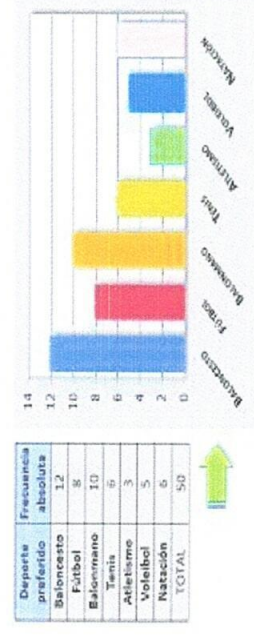
¿CÓMO ELABORAR GRÁFICOS ESTADÍSTICOS?

- Para elaborar gráficos estadísticos debemos:

1. Organizar y recolectar los datos.
2. Selección de tipo de gráfico.
3. Representar gráficamente.
4. Interpretación.

Asimismo:

1. Se construyen dos ejes.
2. Horizontal: representan los datos obtenidos.
3. Vertical: se muestran las frecuencias de cada dato o modalidad con números.
4. Por lo tanto, el eje horizontal se elevan las barras o rectángulos hasta la altura correspondiente al valor numérico de la frecuencia. De esta manera:



EJEMPLOS DEMOSTRATIVOS

- Se registran una cierta cantidad de obras con distintas ubicaciones. Usando una tabla de frecuencias. Construir un gráfico de barras a partir de la siguiente Información

Tabla 1: Obras según su ubicación

Ubicación (X)	Frecuencia (fi)	Frecuencia relativa(hi)	Frecuencia relativa porcentual (hi%)
Bagua	9	0.225	22.5%
Chota	7	0.175	17.5%
Cutervo	4	0.1	10%
Jaén	12	0.3	30%
San Ignacio	8	0.2	20%
Total	40		100%

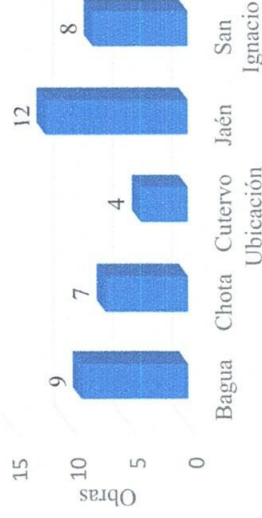
SOLUCIÓN

Para poder graficar un gráfico de barras debemos tener en cuenta los siguientes pasos:

- Paso 1:** Seleccionar los datos que se desean graficar.
- Paso 2:** Eje X: Ubicaciones (Bagua, Chota, Cutervo, Jaén, San Ignacio)
- Eje Y: n° de obras, Frecuencia simple (fi)
- Paso 4:** Insertar el gráfico analizar.

Una vez realizado los pasos mostrados procedemos a graficar.

Figura 3. Distribución de las obras según su ubicación

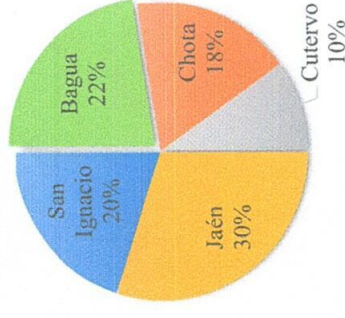


- Usando la tabla 1 de frecuencias, realizamos un gráfico circular.

SOLUCIÓN

- Paso 1:** Seleccionar los datos que se desean graficar.
- Paso 2:** Insertar el gráfico Circular.

Figura 4. Distribución de las obras según su ubicación



- En una obra de construcción, se dio a conocer las edades de los aspirantes que trabajan en una constructora. Usando la tabla mostrada. Elaborar un gráfico de acuerdo a la variable en estudio.

Tabla 2: Edades de los aspirantes.

Edades	Xi	fi	Fi
[21-25>	23	8	8
[25-29>	27	3	11
[29-33>	31	10	21
[33-37>	35	12	33
[37-41>	39	9	42
[41-45>	43	6	48
[45-49]	47	2	50
Total		50	

SOLUCIÓN

Para graficar de acuerdo a la variable en estudio tenemos en cuenta los intervalos que se agrupan.

Una vez identificado, procedemos a aplicar los siguientes pasos:

- **Paso 1:** Seleccionar los datos que se desean graficar.
- **Paso 2:**
- **Eje X:** Edad de los aspirantes (Agrupada)
- **Eje Y:** n° de aspirantes, Frecuencia simple (fi)
- **Paso 4:** Insertar el histograma.

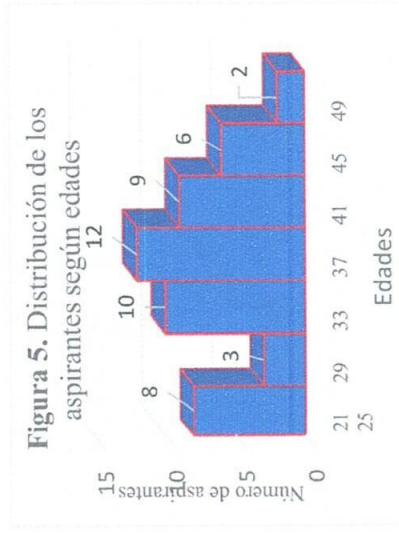


Figura 5. Distribución de los aspirantes según edades

- **4.** En una empresa, necesitan profesionales con experiencia y mediante la siguiente tabla se conoce la trayectoria de los profesionales en años. Usando la tabla mostrada. Elaborar un gráfico de ojivas.

Tabla 3: Experiencia (años) de los aspirantes

Experiencia(años)	Xi	fi	Fi
[1-3>	2	8	8
[3-5>	4	1	9
[5-7>	6	2	11
[7-9>	8	12	23
[9-11>	10	12	35
[11-13>	12	8	43
[13-15]	14	6	49
Total		49	

SOLUCIÓN

Para la elaboración del gráfico de ojivas, trabajaremos con la frecuencia acumulada (Fi). Donde:

- **Eje X:** Límites superiores.
- **Eje Y:** Frecuencia acumulada.
- **Líneas:** Conectan los puntos.

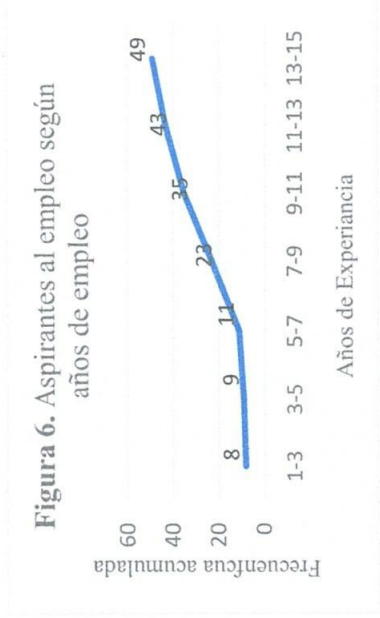


Figura 6. Aspirantes al empleo según años de empleo

Referencias

- Wainer, H. (2005). Graphical Presentation of Longitudinal Data. Encyclopedia of Statistics in Behavioral Science. John Wiley & Sons, Ltf. Disponible en: <http://www.wiley.com/legacy/wileychi/eosbs/pdfs/bsa261.pdf>
- Díaz-Levicoy, D., Samuel, M., & Rodríguez-Alveal, F. (2021). Conocimiento especializado sobre gráficos estadísticos de futuras maestras de educación infantil. Formación Universitaria, 14(5), 29-38. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062021000500029>
- Postigo, Y. y Pozo, J. I. (2000). Cuando una gráfica vale más que 1000 datos: la interpretación de gráficas por alumnos adolescentes. Infancia y Aprendizaje, 90, 89 - 110.
- De Agamael, V. T. L. E. (2016, 27 abril). Elaboración y tipos de gráficos. Enfermería: Módulo Integrador. <https://enfermeriaumam.wordpress.com/2016/04/27/elaboracion-y-tipos-de-graficos/>
- T-Test, Chi-Square, ANOVA, Regression, Correlatio. (s. f.). <https://datatab.es/tutorial/charts>
- Estadística básica: Histograma de datos. (s. f.). GCFGlobal.org. <https://edu.gcfglobal.org/es/estadistica-basica/histograma-de-datos-1/>
- colaboradores de Wikipedia. (2024, 13 julio). Ojiva (estadística). Wikipedia, la Enciclopedia Libre. [https://es.wikipedia.org/wiki/Ojiva_\(estad%C3%A1stica\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Ojiva_(estad%C3%A1stica))