



RESOLUCIÓN PRESIDENCIAL N° 20-2022-UNACH

07 de febrero de 2022

VISTO:

Carta 001-2021-UNACH-EERT/DCATC, de fecha 23 de diciembre de 2021; Carta N° 007 - 2021-UNACH/DPSYEC-GACHSC, de fecha 23 de diciembre de 2021; Oficio N° 052- 2022-UNACH/VPAC, de fecha 02 de febrero de 2022; y,

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con el artículo 18° de la Constitución Política del Perú, *La universidad es la comunidad de profesores, alumnos y graduados. (...). Cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico. Las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y de las leyes.*

Que, la Ley Universitaria, Ley N° 30220, en su artículo 8° establece que, *el Estado reconoce la autonomía universitaria. La autonomía inherente a las universidades se ejerce de conformidad con lo establecido en la Constitución, la presente ley y demás normas aplicables. Esta autonomía se manifiesta en los siguientes regímenes 8.4) administrativo, implica la potestad autodeterminativa para establecer los principios, técnicas y prácticas de sistemas de gestión, tendientes a facilitar la consecución de los fines de la institución Universitaria, incluyendo las de organización y administración del escalafón de su personal docente y administrativo.*

Que, en el artículo 124° de la Ley Universitaria, Ley N° 30220, establece que: La responsabilidad social universitaria es la gestión ética y eficaz del impacto generado por la universidad en la sociedad debido al ejercicio de sus funciones: académica, de investigación y de servicios de extensión y participación en el desarrollo nacional en sus diferentes niveles y dimensiones; incluye la gestión del impacto producido por las relaciones entre los miembros de la comunidad universitaria, sobre el ambiente, y sobre otras organizaciones públicas y privadas que se constituyen en partes interesadas.

Que, la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444, en el artículo IV del Título Preliminar establece que son principios del procedimiento administrativo, *Principio de legalidad.- Las autoridades administrativas deben actuar con respeto a la Constitución, la ley y al derecho, dentro de las facultades que les estén atribuidas y de acuerdo con los fines para los cuales les fueron conferidas.* Lo que significa que la actuación de las autoridades de las entidades de la administración pública, como la Universidad Nacional Autónoma de Chota, deben restringir su accionar a lo estrictamente estipulado en las facultades y funciones conferidas en la Constitución, la ley y las normas administrativas.

Que, el artículo 212° del Estatuto de la Universidad Nacional Autónoma de Chota, establece que: La responsabilidad social universitaria es la gestión ética y eficaz del impacto generado por la universidad en la sociedad debido al ejercicio de sus funciones: académica, de investigación y de servicios de extensión y participación en el desarrollo nacional en sus diferentes niveles y dimensiones; incluye la gestión del impacto producido por las relaciones entre los miembros de la comunidad universitaria de la UNACH, sobre el ambiente, y sobre otras organizaciones públicas y privadas que se constituyen en partes interesadas. La responsabilidad social universitaria en la UNACH es fundamento de la vida universitaria, contribuye al desarrollo sostenible y al bienestar de la sociedad. Compromete a toda la comunidad universitaria de la UNACH.

Que, mediante Carta 001-2021-UNACH-EERT/DCATC, de fecha 23 de diciembre de 2021, el Mg. Edson Elvis Ramirez Tixe, docente de la facultad de ciencias agrarias de la UNACH, solicita aprobar el proyecto de proyección social titulada "Estadística aplicada a la ingeniería agroindustrial", dicho proyecto, está dirigida a los egresados y estudiantes de los últimos ciclos (VIII - X), avalado por el Jefe de la Dirección de Proyección Social y Extensión Cultural, mediante Carta N° 007 - 2021-UNACH/DPSYEC-GACHSC, de fecha 23 de diciembre de 2021.

Que, los objetivos del presente proyecto son: 1) Desarrollar habilidades y destrezas fundamentales en el manejo de las técnicas de recolección, organización, presentación, análisis e interpretación de datos en los estudiantes y egresados de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad Nacional Autónoma de Chota. 2) Desarrollo de habilidades en el manejo de los criterios para la toma de decisiones ante situaciones de incertidumbre, sobre características poblacionales en base a muestras aleatorias en los estudiantes y egresados



Universidad Nacional Autónoma de Chota
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”



de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad Nacional Autónoma de Chota. 3) Desarrollar pruebas estadísticas, ejecución del análisis estadístico de los diseños experimentales y en la técnica de asociación de variables, con una actitud responsable y reflexiva en los estudiantes y egresados de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad Nacional Autónoma de Chota.

Que, mediante Oficio N° 052- 2022-UNACH/VPAC, de fecha 02 de febrero de 2022, el Vicepresidente Académico, solicita la aprobación del del proyecto educativo para la enseñanza de Estadística Aplicada a la Ingeniería Agroindustrial a estudiantes del VIII, IX y X ciclo de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial de la UNACH, presentado por el Mg. Edson Elvis Ramírez Tixe.

Que, estando a las consideraciones expuestas, resulta necesario aprobar el Proyecto de Responsabilidad Social y Extensión Universitaria denominado: “Estadística aplicada a la ingeniería agroindustrial”, dirigido a los egresados y estudiantes de los últimos ciclos de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial, ciclos VIII, IX y X, el mismo que será autofinanciado y establecer un plazo de quince (15) días calendarios siguientes de ejecutado dicho Proyecto, para que presente ante el Vicepresidente Académico un informe detallando las acciones realizadas y los resultados obtenidos, debiendo emitirse el acto resolutorio correspondiente.

Que, de conformidad con el artículo 62° de la Ley Universitaria N° 30220 y el artículo 24° del Estatuto de la Universidad Nacional Autónoma de Chota.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR el Proyecto de Responsabilidad Social y Extensión Universitaria denominado: “Estadística aplicada a la ingeniería agroindustrial”, dirigido a los egresados y estudiantes de los últimos ciclos de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial, ciclos VIII, IX y X, el mismo que será autofinanciado.

ARTÍCULO SEGUNDO: ESTABLECER un plazo de quince (15) días calendarios siguientes de ejecutado el Proyecto aprobado en artículo precedente, para que presente ante el Vicepresidente Académico un informe detallando las acciones realizadas y los resultados obtenidos.

ARTÍCULO TERCERO: DEJAR SIN EFECTO todo acto administrativo que se opongan a la presente Resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.




Dr. Sebastián Bustamante Edquén
PRESIDENTE




Abg. Arnulfo Bustamante Mejía
SECRETARIO GENERAL

C.c.
Vicepresidencia Académica
Facultad de Ciencias Agrarias
Dirección de Proyección Social
Archivo.

PROYECTO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA

I. GENERALIDADES

1.1. Título

Estadística aplicada a la ingeniería agroindustrial

1.2. Tipo de Actividad

Evento Académico y/o Capacitación: Capacitación en diseños estadísticos aplicados a la ingeniería agroindustrial para estudiantes del VIII, IX y X ciclo, egresados de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial de La Universidad Nacional Autónoma De Chota.

1.3. Institución y Población Beneficiada

1.3.1. Institución Beneficiada

Universidad Nacional Autónoma de Chota

1.3.2. Población Beneficiada

TIPO	N° DE BENEFICIARIOS			TOTAL
	NIÑOS	JÓVENES	ADULTOS	
Estudiante del VIII	0	0	10	10
Estudiante del IX	0	0	10	10
Estudiante del X	0	0	10	10
Egresado	0	0	10	10
TOTAL			40	

1.4. Lugar de Ejecución:

SECTOR	CASERÍO	DISTRITO	PROVINCIA	REGIÓN
		Chota	Chota	Cajamarca

El lugar de ejecución será el entorno virtual utilizando la plataforma Google Meet para la reunión sincrónica y la reunión asincrónica se realizará utilizando la plataforma Google Classroom

1.5. Duración de la Actividad o Actividades

N°	PROYECTO O ACTIVIDAD DE EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN UNIVERSITARIA	DURACIÓN						TOTAL DE HORAS
		DÍAS		SEMANAS		MESES		
		N°	Hs	N°	Hs	N°	Hs	
01	Taller 1. Tamaño de muestra: Métodos de muestreo: aleatorio simple, sistemático, estratificado.	1	02	0	0	0	0	02
02	Taller 2. Análisis exploratorio de datos	2	02	0	0	0	0	02
03	Taller 3. Diseño completamente al azar	1	02	0	0	0	0	02
04	Taller 4. Diseños de bloques completos al azar	1	02	0	0	0	0	02
05	Taller 5. Diseños factoriales	1	02	0	0	0	0	02
06	Taller 6. Diseño Central Compuesto Rotacional	1	02	0	0	0	0	02
07	Taller 7. Superficie de Respuesta	1	02	0	0	0	0	02
08	Taller 8. Diseño de Mezclas	1	02	0	0	0	0	02
09	Taller 9. Diseños de tamizado: Diseños fraccionados y Diseños de Plackett Burman	1	02	0	0	0	0	02
10	Taller 10.							
11	Taller 11.							
12	Taller 12.							
	Total	9	18	0	0	0	0	18

1.6. Fecha de Inicio y Término

1.6.1. Inicio

Noviembre del 2021

1.6.2. Término

Febrero del 2021

1.7. Unidades Ejecutoras

1.7.1. Facultad / Oficina General

Facultad de Ciencias Agrarias

1.7.2. Escuela (s) Profesional (es)

Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial

1.7.3. Departamento Académico /Oficina Técnica

Oficina técnica de Extensión y Proyección Universitaria de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial

1.8. Responsables

1.8.1. De la Elaboración y Presentación del Proyecto o Actividad

1.8.2. De la Coordinación

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	SITUACIÓN LABORAL		CATEGORÍA DOCENTE				MODALIDAD		
		N	C	Pr	As	Au	JP	DE	TC	TP
1	Mg. Edson Elvis Ramírez Tixe		x			x			x	
2	Ph. D. Frank Fluker Velásquez Barreto	x			x			x		

Responsable del Área o Comité de Extensión y Proyección Universitaria de Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial/ Ciencias Agrarias.

1.8.3. De la Aprobación y Registro

Oficina General de Extensión y Proyección Universitaria – OGEPU, Vicepresidencia Académica y Comisión Organizadora.

1.8.4. De la Supervisión

Responsable del Área o Comité de Extensión y Proyección Universitaria de Escuela/Facultad y OGEPU.

II. GENERALIDADES

2.1. ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN UNIVERSITARIA

2.1.1. Título Descriptivo:

“Capacitación a estudiante y egresados de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional Autónoma de Chota en estadística paramétrica y no paramétrica”

2.1.2. Objetivos

- Desarrollar habilidades y destrezas fundamentales en el manejo de las técnicas de recolección, organización, presentación, análisis e interpretación de datos en los estudiantes y egresados de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad Nacional Autónoma de Chota
- Desarrollo de habilidades en el manejo de los criterios para la toma de decisiones ante situaciones de incertidumbre, sobre características poblacionales en base a muestras aleatorias en los estudiantes y egresados de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad Nacional Autónoma de Chota
- Desarrollar pruebas estadísticas, ejecución del análisis estadístico de los diseños experimentales y en la técnica de asociación de variables, con una actitud responsable y reflexiva en los estudiantes y egresados de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad Nacional Autónoma de Chota

2.1.3. Metas

- Capacitar a 30 estudiantes pertenecientes al VIII, IX y X semestres de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional Autónoma de Chota”.
- Capacitar a 10 egresados de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional Autónoma de Chota”.
- Desarrollo de diseños experimentas y el análisis estadístico casos propios de del estudiante y egresado de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional Autónoma de Chota”.

2.1.4. Antecedentes (opcional)

Se desarrolló la educación no presencial en tiempos de COVID 19 aprobada con RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N° 161-2020-UNACH aprobada el 20 de abril de 2020.

La Universidad juega un papel importante en la formación científica de sus estudiantes, según el Artículo 6 de la ley 30220 uno de los fines es realizar y promover la investigación científica, tecnológica y humanística; es por ello que la Universidad Nacional Autónoma de Chota en el artículo 94° de su Estatuto estipula 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

2.1.5. Justificación de la actividad

La capacitación está dirigida a los estudiantes y egresados de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional Autónoma de Chota quienes desean conocer los métodos estadísticos y tratamiento de datos, con la finalidad de elevar su formación y competencia para la elaboración, ejecución y procesamiento de datos de sus proyectos de tesis.

2.2. METODOLOGÍA

Los temas se dividen en tres módulos:

- Módulo 1: Introducción Análisis descriptivo de datos, el modulo tendrá 4 sesiones duración de 2 horas asiendo un total de 8 horas académicas, los temas a tratar son: Distribución de probabilidades (Chi cuadrada, distribución normal, Fisher), Tamaño de muestra: Métodos de muestreo: aleatorio simple, sistemático, estratificado, t Student (muestra independientes y dependientes)

- Módulo 2: Estadística paramétrica, el modulo tendrá 13 sesiones duración de 2 horas asiendo un total de 26 horas académicas, los temas a tratar son: análisis descriptivo de datos, distribución de probabilidades (Chi cuadrada, distribución normal, Fisher), tamaño de muestra: Métodos de muestreo: aleatorio simple, sistemático, estratificado, T Student (muestra independientes y dependientes).
- Módulo 3: Estadística no paramétrica, el modulo tendrá 10 sesiones duración de cada sesión de 2 horas asiendo un total de 20 horas académicas, los temas a tratar son: Prueba Binomial y Chi Cuadrado, Prueba de Wilcoxon de 1 muestra, Prueba de Mann-Whitney, Prueba de Kruskal-Wallis y Prueba de Friedman

La capacitación tendrá abordaje teórico con material expositivo, dialogado y de discusión en un 70% donde el docente adopta un papel de facilitador y coordinador en el proceso de aprendizaje. Para el desarrollo práctico (30%) se utiliza la metodología participativa activa de los alumnos, se guía al estudiante en los procedimientos aplicados con retroalimentación de revisión y absolución de preguntas en tiempo real y en forma diacrónica.

Los recursos, se emplearán las siguientes herramientas virtuales:

- Correo Institucional: espacio donde el estudiante recibirá los mensajes (comunicados, avisos, informes) del docente (Tutor virtual) y autores del proyecto de proyección social
- Herramientas colaborativas de Google: Gmail, Google Drive, Google Classroom, YouTube, Meet, etcétera.
- Materiales preparados para la sesión.
- Celular
- Computador: Desktop, portátil, etcétera.

Para la realización de las sesiones se habilitará un aula virtual en el classroom donde se publicarán materiales, tareas, software y el enlace para el acceso a la sala virtual. Las sesiones virtuales para los módulos 1 y 2 se realizarán los lunes, miércoles y viernes de 20:00 – 22:00 horas. Los temas se desarrollarán con docentes de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional Autónoma de Chota y profesionales invitados de las Universidades del Perú, según la tabla 1.

Tabla 1.

Docentes responsables de las sesiones académicas

Modulo	Estadística	Tema	Docente
I	Introducción	Análisis descriptivo de datos	Roberto Carlos Chuquilin
		Distribución de probabilidades (Chi cuadrada, distribución normal, Fisher)	Roberto Carlos Chuquilin
		Tamaño de muestra: Métodos de muestreo: aleatorio simple, sistemático, estratificado.	Roberto Carlos Chuquilin
		t student (muestra independientes y dependientes)	Roberto Carlos Chuquilin
II	Paramétrica	Introducción al diseño de experimentos	Edson Elvis Ramirez Tixe
		Diseño completamente al azar	Edson Elvis Ramirez Tixe
		Comparación múltiple de medias	Edson Elvis Ramirez Tixe
		Diseños de bloques completos al azar	Edson Elvis Ramirez Tixe
		Diseños factoriales (4 h)	Tony Steven Chuquizuta Trigoso
		Regresión lineal y múltiple	
		Superficie de Respuesta. Diseño Central Compuesto Rotacional (4h)	Tony Steven Chuquizuta Trigoso
		Diseño de Mezclas (4h)	Hubert Luzdemio Arteaga Miñano
		Diseños de tamizado: (6h) - Diseños fraccionados - Diseños de Plackett Burman	Hubert Luzdemio Arteaga Miñano
III	No paramétricas	Prueba Binomial y Chi Cuadrado	Frank Fluker Velásquez Barreto
		Prueba de Wilcoxon de 1 muestra	Frank Fluker Velásquez Barreto
		Prueba de Mann-Whitney	Frank Fluker Velásquez Barreto
		Prueba de Kruskal-Wallis	Frank Fluker Velásquez Barreto
		Prueba de Friedman	Frank Fluker Velásquez Barreto

PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES

	12-10-2021	14-10-2021	16-10-2021	19-10-2021	21-10-2021	23-10-2021
Horario	Martes	Jueves	Sábado	Martes	Jueves	Sábado
20:00 – 21:00	Análisis descriptivo de datos	Distribución de probabilidades (Chi cuadrada, distribución normal, Fisher)	Tamaño de muestra: Métodos de muestreo: aleatorio simple, sistemático, estratificado.	T Student (muestra independientes y dependientes)	Introducción al diseño de experimentos	Diseño completamente al azar
21:00 – 22:00						

	26-10-2021	28-10-2021	30-10-2021	2-11-2021	4-11-2021	6-11-2021
Horario	Martes	Jueves	Sábado	Martes	Jueves	Sábado
20:00 – 21:00	Comparación múltiple de medias	Diseños de bloques completos al azar	Diseños factoriales	Diseños factoriales	Regresión lineal y múltiple Superficie de Respuesta. Diseño Central Compuesto Rotacional	Regresión lineal y múltiple Superficie de Respuesta. Diseño Central Compuesto Rotacional
21:00 – 22:00						

	9-11-2021	11-11-2021	13-11-2021	16-11-2021	18-11-2021	20-11-2021
Horario	Martes	Jueves	Sábado	Martes	Jueves	Sábado
20:00 – 21:00	Diseño de Mezclas	Diseño de Mezclas	Diseños de tamizado: (6h) - Diseños fraccionados Diseños de Plackett Burman	Diseños de tamizado: (6h) - Diseños fraccionados Diseños de Plackett Burman	Diseños de tamizado: (6h) - Diseños fraccionados Diseños de Plackett Burman	Prueba Binomial y Chi Cuadrado
21:00 – 22:00						

	23-11-2021	25-11-2021	27-11-2021	29-11-2021
Horario	Martes	Jueves	Sábado	Martes
20:00 – 21:00	Prueba de Wilcoxon de 1 muestra	Prueba de Mann-Whitney	Prueba de Kruskal-Wallis	Prueba de Friedman
21:00 – 22:00				

2.3. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Las actividades a desarrollar se detallan en la tabla 1.

TABLA 1. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

N°	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				RESPONSABLES
		SEMANA 1				SEMANA 2				SEMANA 3				SEMANA 4				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Elaboración del Proyecto			x	x													Autores
	Revisión del Proyecto					x												Área/OGEPU/ Vice. Acad.
2	Aprobación del proyecto						x	x										OGEPU/ Vice. Acad./ Com. Orga.
3	Ejecución del Proyecto										x	x	x	x				Autores
4	Elaboración del primer borrador														x			Autores
5	Presentación del informe final															x		Autores
6	Registro del Informe																x	Área/OGEPU/ Vice. Acad.
7	Constancias y resoluciones de felicitación y reconocimiento																x	OGEPU/ Vice. Acad./ Comisión Organizadora

2.4. PRESUPUESTO

N°	Descripción	Unidad	Cant.	Precio Unit. (S/.)	Total (S/.)	Obs.
01	Internet	Global	Glb	100,00	100,0	Desarrollo de las capacitaciones
02	Certificados	Unidad	50	2,00	100,0	Certificación a los participantes, organizador y ponentes.
Total					S/ 200,00 Soles	

2.5. FINANCIAMIENTO

Recursos propios de los autores	(S/ 100,00 Soles = 100 %)
Recursos de la Universidad o Facultad	(S/. 0,00 = 0,0 %)
Donaciones de Personas e Instituciones	(S/. 0,00 = 0,0 %)
Cooperación Técnica Internacional	(S/. 0,00 = 0,0 %)

FUENTES CONSULTADAS

- Ramírez Ríos, A., & Polack Peña, A. M. . (2020). Estadística inferencial. Elección de una prueba estadística no paramétrica en investigación científica. *Horizonte De La Ciencia*, 10(19), 191-208. <https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2020.19.597>
- Quispe Andía, A., Calla Vasquez, K., Yangali Vicente, J. Rodríguez López, J. & Pumacayo Palomino, I. (2019). *Estadística no paramétrica aplicada a la investigación científica con software SPSS, MINITAB Y EXCEL Enfoque práctico*. Eidec. <https://www.editorialeidec.com/wp-content/uploads/2020/01/Estad%C3%ADstica-no-param%C3%A9trica-aplicada.pdf>
- Nikitina MA, Chernukna IM Métodos para estadísticas no paramétricas en la investigación científica. Visión general. Parte 1. Teoría y práctica del procesamiento de carne. 2021; 6 (2): 151-162. <https://doi.org/10.21323/2414-438X-2021-6-2-151-162>
- Daniel J. D. (2016). *Applied univariate, bivariate, and multivariate statistics*. Wiley. http://ndl.ethernet.edu.et/bitstream/123456789/28312/1/Daniel%20J.%20Denis_2016.pdf