



UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA

N° 158-2022-UNF/CO

Sullana, 17 de abril de 2022.

VISTOS:

El Oficio N° 154-2022-UNF-VPAC/FCEA de fecha 06 de abril de 2022; el Oficio N° 096-2022-UNF-VPAC/DECPS de fecha 07 de abril de 2022; el Oficio N° 214-2022-UNF-VPAC de fecha 08 de abril de 2022; Acta de Sesión Ordinaria de Comisión Organizadora, de fecha 13 de abril de 2022; y,

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú, prescribe que la 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, mediante Ley N° 29568 del 26 de julio de 2010 se crea la Universidad Nacional de Frontera en el distrito y provincia de Sullana, departamento de Piura, con fines de fomentar el desarrollo sostenible de la Subregión Luciano Castillo Colonna, en armonía con la preservación del medio ambiente y el desarrollo económico sostenible; y, contribuir al crecimiento y desarrollo estratégico de la región fronteriza noroeste del país.

Que, el artículo 8° de la Ley Universitaria, establece que la autonomía inherente a las Universidades se ejerce de conformidad con la Constitución y las Leyes de la República e implica los derechos de aprobar su propio estatuto y gobernarse de acuerdo con él, organizar su sistema académico, económico y administrativo.

Que, con Resolución de Comisión Organizadora N° 461-2021-UNF/CO de fecha 29 de noviembre de 2021, se resuelve aprobar el Estatuto de la Universidad Nacional de Frontera.

Que, mediante Resolución de Comisión Organizadora N° 120-2021-UNF/CO, de fecha 26 de abril de 2021, se aprobó la directiva denominada: "Directiva para la presentación de los planes de trabajo de Responsabilidad Social Universitaria de la Universidad Nacional de Frontera".

Que, mediante Decreto Supremo N° 030-2022-PCM, de fecha 25 de marzo de 2022, se aprueba: "Prorróguese el Estado de Emergencia Nacional declarado mediante el Decreto Supremo N° 016-2022-PCM, por el plazo de treinta (30) días calendario, a partir del 1 de abril

Página | 1





UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA

de 2022, por las circunstancias que afectan la vida y salud de las personas como consecuencia de la COVID-19".

Que, con Oficio N° 154-2022-UNF-VPAC/FCEA, de fecha 06 de abril de 2022, el Coordinador (e) Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales remite a la Dirección de Extensión Cultural y Proyección Social: "(...) luego de la evaluación realizada por el responsable de RSU de la Facultad y aprobado el Plan de Trabajo, solicito verificar y autorizar a quien corresponda para continuar su trámite y ser aprobado en Comisión Organizadora".

Que, mediante Oficio N° 096-2022-UNF-VPAC/DECPS, de fecha 07 de abril de 2022, la Jefa de la Dirección de Extensión Cultural y Proyección Social hace llegar a la Vicepresidencia Académica: "(...) el Plan de Trabajo de Responsabilidad Social Universitaria denominado: "Herramientas de programación y su contribución en el estudio de la dinámica y predicción de variables económicas en la Región Piura, 2022", propuesto y elaborado por la Dra. Yesenia Saavedra Navarro y el Dr. Cristhian Nicolás Aldana Yarlequé, docentes adscritos a la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales. En ese sentido, el coordinador (e) de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales, aprueba el plan de trabajo mencionado líneas arriba; asimismo, cabe mencionar que el presente Plan de Trabajo, será autofinanciando por los docentes responsables citados en el párrafo anterior. Por lo antes expuesto, solicitamos su revisión y posterior aprobación mediante Sesión de Comisión Organizadora".

Que, con Oficio N° 214-2022-UNF-VPAC, de fecha 08 de abril de 2022, la Vicepresidencia Académica eleva a Presidencia de Comisión Organizadora: "(...) el Plan de Trabajo de Responsabilidad Social Universitaria denominado: "Herramientas de programación y su contribución en el estudio de la dinámica y predicción de variables económicas en la Región Piura, 2022", propuesto y elaborado por Dra. Yesenia Saavedra Navarro y el Dr. Cristhian Nicolás Aldana Yarlequé, docentes adscritos a la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales. Al respecto, se remite el plan de trabajo mencionado líneas arriba, socializado por el coordinador (e) de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales, cabe mencionar que el presente Plan de Trabajo, será autofinanciando por los docentes responsables. En tal sentido, solicitamos considerar en agenda de Sesión de Comisión Organizadora dicha actividad académica con opinión favorable de Vicepresidencia Académica".

Que, en Sesión Ordinaria de Comisión Organizadora, de fecha 13 de abril de 2022, se aprobó los acuerdos contenidos en la parte resolutive de la presente.

Estando a lo expuesto y en uso de las atribuciones conferidas por la Ley Universitaria – Ley N° 30220 y por las Resoluciones Viceministeriales Nros. 200-2019-MINEDU, 179-2020-MINEDU, 149-2021-MINEDU y 244-2021-MINEDU.

Página | 2



UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR el Plan de Trabajo de Responsabilidad Social Universitaria: "Herramientas de programación y su contribución en el estudio de la dinámica y predicción de variables económicas en la Región Piura, 2022", propuesto por los docentes Dra. Yesenia Saavedra Navarro y Dr. Cristhian Nicolás Aldana Yarlequé de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales de la Universidad Nacional de Frontera; que como anexo adjunto forma parte integrante de la presente resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO.- ENCARGAR a la Dirección de Extensión Cultural y Proyección Social en coordinación con los responsables del plan de trabajo citado en el artículo precedente, la gestión y operatividad de lo aprobado en el artículo primero de la presente resolución.

ARTÍCULO TERCERO.- NOTIFICAR, a través, de los mecanismos más adecuados y pertinentes, para conocimiento y fines correspondientes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y EJECÚTESE.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA



Plan de Trabajo de **RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

"Herramientas de programación y su contribución en el estudio de la dinámica y predicción de variables económicas en la Región Piura, 2022"

Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales

Firmado digitalmente por:
SAAVEDRA NAVARRO Yesenia
FAU 20526270364 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 05/04/2022 15:36:33-0500

Sullana – Perú

2022





- 1. Título del Plan de Trabajo de Responsabilidad Social Universitaria:**
Herramientas de programación y su contribución en el estudio de la dinámica y predicción de variables económicas en la Región Piura, 2022.
- 2. Facultad**
Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales
- 3. Datos del Docente(s) responsable(s)**
Dra. Yesenia Saavedra Navarro
Dr. Cristhian Nicolás Aldana Yarlequé
- 4. Datos de ubicación del plan de trabajo de RSU:**
El plan de trabajo de RSU estará dirigido por equipos de trabajo colaborativo de estudiantes de pregrado del V y II ciclo de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales de la Universidad Nacional de Frontera; así como, estudiantes que tienen de la FCEA que tienen la vocación de compartir sus conocimientos adquiridos en investigación de los diferentes ciclos académicos. Dicho Plan, será ejecutado de manera virtual con la valiosa participación de los estudiantes universitarios involucrados. Asimismo, los docentes responsables podrán intervenir en el fortalecimiento de capacidades con la finalidad de complementar alguna actividad desarrollada por los estudiantes ponentes, y además, se podrá invitar a un investigador especialista en el tema para que pueda brindar buenas prácticas y actualizaciones relacionadas a la temática abordada.
- 5. Nombres y Apellidos del representante de los beneficiarios del plan de trabajo de RSU:**
Los beneficiarios del presente plan de trabajo de RSU, serán los jóvenes universitarios de diferentes Casas Superiores de Estudios, que pueden encontrarse en el ámbito local, regional o nacional y que estén interesados en la presente área temática del referido plan.
- 6. Línea (s) de acción de RSU:**
Inclusión y ciudadanía.
- 7. Temática a trabajar:**
Desarrollo en entornos virtuales de diversas herramientas de programación que permitan identificar patrones en datos masivos y elaborar predicciones de las actividades económicas; así como su contribución en el estudio de la dinámica y predicción de variables económicas en la Región Piura, 2022.
- 8. Diagnóstico situacional del lugar y población con la que se colaborará:**
El trabajo de fomento, difusión y puesta en valor de los conocimientos de los estudiantes universitarios de pregrado que participarán en el presente plan, estarán enfocados a contribuir en el fortalecimiento de capacidades de otros jóvenes universitarios interesados en la temática abordada, de tal manera que ello permita complementar sus conocimientos, mediante el desarrollo de un conjunto de talleres que orienten el trabajo en dichas líneas de acción de RSU.

En virtud a ello, se realizó un análisis interno, el cual incluyó fortalezas y debilidades, de tal manera que, el trabajo a desarrollar se enfoque en trabajar con la difusión de

Firmado digitalmente por:
SAAVEDRA NAVARRO Yesenia
FAU 20526270364 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 05/04/2022 15:36:58-0500

Dr. Cristhian N. Aldana Yarlequé





Herramientas de programación que contribuyan en el estudio de la dinámica y predicción de variables económicas en la Región Piura, 2022.

De acuerdo a las estadísticas sobre la Educación Universitaria, que sistematiza el INEI con respecto al número de alumnos/as matriculados en universidades públicas y privadas en nuestro país, se puede observar que, a nivel nacional los alumnos matriculados en universidades públicas para el 2020-I fue de 339 288 estudiantes, y para la región Piura se estimó 13790 estudiantes de universidades públicas. Ello estimaría que, tenemos un público objetivo potencial de jóvenes estudiantes universitarios tanto de universidades públicas como privadas que podría acceder a este fortalecimiento de capacidades para la mejora de su aprendizaje y consolidación de su perfil profesional y una futura idónea inserción laboral.

Por otro lado, con respecto a las herramientas de programación que pueden contribuir en el estudio de la dinámica y predicción de variables económicas en la Región Piura, 2022, se puede afirmar que, un conjunto de diversas herramientas económico-matemáticas y tecnológicas tales como métodos numéricos, métodos econométricos, análisis de series de tiempo y pronóstico, el software Python y otros, se pueden utilizar para lograr dicho objetivo.

Cabe precisar que, adicionalmente la Región Piura, se encuentra ubicada en la costa y sierra norte del Perú, tiene una superficie de 36 mil kilómetros cuadrados y es la segunda región más poblada del país. Piura ocupa un lugar importante en la economía nacional gracias a la gran diversidad de sus recursos naturales, que se benefician del encuentro de dos corrientes marinas de temperaturas contrapuestas, aguas frías de Humboldt y calientes de El Niño, que permiten el cultivo de una gran diversidad de productos y a la vez enriquecen el mar, ubicando a esta región como una de las principales zonas pesqueras del país.¹

Con una clara vocación agrícola, Piura es el primer productor de mango y limón a nivel nacional, ocupa el segundo lugar en la producción de algodón, arroz y camote, el cuarto en banano, y el quinto en caña de azúcar. La historia de Piura está íntimamente ligada al desarrollo del cultivo del algodón desde épocas ancestrales y de él ha dependido el sostenimiento y la supervivencia de miles de agricultores y sus familias.

Es en este contexto, nuestro interés de poder analizar las bases de datos que nos pueda inducir la observación y el levantamiento de información para poder predecir el comportamiento de las actividades económicas, identificando y analizando las principales características de las actividades económicas, desagregando por sectores y líneas de producción de bienes y servicios y su contribución al producto bruto interno.

9. Necesidades o demandas reales de la comunidad:

Actualmente, existe una gran demanda de conocimientos en los jóvenes estudiantes universitarios de las diferentes universidades en la temática que se abordará, toda vez que existe una tendencia por determinar la dinámica y predicción de variables económicas en diferentes sectores productivos y diferentes regiones, especialmente





en la Región Piura. Los estudiantes universitarios siempre están en constante interacción con diferentes tipos de tecnologías para fortalecer sus capacidades, de tal manera que ello le permitan desenvolverse adecuadamente y empoderarse cognitivamente en las áreas temáticas de trabajo involucrado.

Necesidades

Asimismo, se ha podido observar que:

- Poco conocimiento de las predicciones de los escenarios económicos en relación a las actividades económicas.
- Limitado acceso a información detallada de pronósticos que permita tener un plan de previsión.
- Limitado acceso de manejo de base de datos que permita una mejor producción de actividades económicas por comercialización de banano, orientado a la reinversión.

Demandas

- Generar el fortalecimiento de capacidades para que las comunidades estudiantiles puedan involucrarse de manera efectiva en estos grupos de trabajo.
- Aplicar nuevas herramientas de programación para contribuir en el estudio de la dinámica y predicción de variables económicas en la Región Piura.

10. Breve descripción del problema a abordar

En la actualidad, la sociedad demanda investigación, y ello supone la aplicación de diferentes herramientas que utiliza el método científico, entre ellas las herramientas de programación y su aplicación directa que estudie la dinámica de diferentes variables económicas, mediante una serie de tiempo, la cual es un conjunto de observaciones sobre los valores que toma una variable (cuantitativa) a través del tiempo. Por tanto, una serie de tiempo es una forma estructurada de representar datos. Los datos se pueden comportar de diferentes maneras a través del tiempo: puede que se presente una tendencia, estacionalidad o simplemente no presenten una forma definida.

La promoción de foros y talleres con los grupos de interés relacionados acerca de Herramientas de programación y su contribución en el estudio de la dinámica y predicción de variables económicas en la Región Piura es limitado actualmente, y es necesario desde la universidad responder a las necesidades de transformación y actualización del conocimiento, de tal manera que ello mejore y permita generar un impacto en sus egresados que les permita aplicar dichos conocimientos en el momento de su inserción laboral.

Por tal motivo, el trabajo que se pretende llevar a cabo con la puesta en valor del conocimiento de los jóvenes estudiantes de la UNF sobre esta materia, estará asociada al estudio de la dinámica de los datos e información asociada con las variables económicas que correspondan a la producción y comercialización de productos agrícolas en la región Piura, y específicamente en la provincia de Sullana se hace de manera empírica sin considerar el análisis de las bases de datos que permita tomar adecuadamente decisiones de aseguramiento de los beneficios económicos, con un desarrollo sustentable y sostenible.

Dr. Christian N. Arévalo Valdeque





11. Objetivos del plan de trabajo (generales/específicos):

11.1. Objetivo general

Desarrollar seis sesiones de trabajo orientadas al fomento y la difusión de Herramientas de programación y su contribución en el estudio de la dinámica y predicción de variables económicas en la Región Piura, 2022.

11.2. Objetivos específicos

- Fomentar el trabajo y puesta en valor de los conocimientos de los estudiantes de la UNF de la temática en estudio.
- Intercambiar buenas prácticas de estudio y trabajo de los estudiantes ponentes con el público objetivo participante.
- Desarrollar sesiones de series de tiempo y modelos de análisis económico-matemáticos para el estudio de la dinámica de variables económica y predicción.
- Dar a conocer la importancia y ventajas del análisis de datos de las actividades económicas de la Región Piura.

12. Número de beneficiarios esperados:

50 personas como público objetivo participante.

13. Duración del plan de trabajo:

Inicio: 16 de mayo de 2022

Término: 30 de junio de 2022

14. Horario semanal de ejecución del plan de trabajo.

Jueves 19, 26 de mayo, 2, 9, 16, 23 de junio

15. Actividades a desarrollar.

15.1 Descripción detallada de cada actividad:

Para el Plan de Trabajo de Extensión Universitaria y Proyección Social: "Herramientas de programación y su contribución en el estudio de la dinámica y predicción de variables económicas en la Región Piura, 2022", se requiere que el participante realice el registro a través de un formulario.

Cada uno de los participantes deberá contar con los equipos necesarios y el acceso a internet.

Se trabajarán 18 horas síncronas a través del entorno virtual google meet.

La temática a desarrollar en el presente plan de trabajo de RSU, se detalla a continuación:

TEMA 1. Introducción a la predicción

TEMA 2. Introducción y desarrollo de códigos en Python

TEMA 3. Series de tiempo estacionarias

a. Conceptos de estacionariedad

b. Aplicaciones

c. Ejercicios de ecuaciones en diferencia

TEMA 4. Modelos Autorregresivos AR(p)

TEMA 5. Modelos de Promedios Móviles MA(q)

TEMA 6. Modelos ARMA(p,q)

Firmado digitalmente por:
SAAVEDRA NAVARRO Yesenia
FAU 20528270384 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 05/04/2022 15:37:36-0500





15.2 Cronograma de actividades

N°	Actividades	N° HORAS/ACTIVIDAD																		Total horas
		Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	
1	Planificación del evento	2																		2
2	Coordinaciones miembros de equipo	2																		2
3	Coordinación con los actores involucrados en el presente plan de RSU	2																		2
4	Seguimiento de la gestión del plan de trabajo		2	2																4
5	Levantamiento de observaciones			2																2
6	Coordinaciones previas				2															2
7	Coordinación con oficina de imagen institucional de UNF para apoyo con elaboración de diseño publicitario de evento					2	2													4
8	Introducción a la predicción							3												3
9	Introducción y desarrollo de códigos en Python								3											3
10	Series de tiempo estacionarias									3										3

Dr. Christian N. Altona Yarteguy



Firmado digitalmente por:
SAAVEDRA NAVARRO Yesenia
FAU 20526270364 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 05/04/2022 15:37:58-0500



N°	Actividades	N° HORAS/ACTIVIDAD																Total horas				
		Abril				Mayo				Junio				Julio					Agosto			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		1	2		
11	Conceptos de estacionariedad										3											3
12	Aplicaciones										3											3
13	Ejercicios de ecuaciones en diferencia											3										3
14	Modelos Autorregresivos AR(p)												3									3
15	Modelos de Promedios Móviles MA(q)														3							3
16	Modelos ARMA(p,q)															3						3
17	Elaboración y Presentación de informe de realización del evento virtual.																2					2
18	Elaboración del archivo Excel para importar certificaciones de acuerdo al formato																		2			2

Dr. Christian N. Altona Yarteguy



Firmado digitalmente por:
SAAVEDRA NAVARRO Yesenia
FAU 20526270364 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 05/04/2022 15:38:10-0500



N°	Actividades	N° HORAS/ACTIVIDAD																Total horas		
		Abril				Mayo				Junio				Julio					Agosto	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		1	2
19	Seguimiento de la gestión para la entrega de los certificados a asistentes, ponentes y organizadores																		2	2
20	Entrega de certificados con código QR y/ o resolución a los organizadores, ponentes y asistentes.																		2	2

Dr. Cristian N. Aldana Yarieque



Firmado digitalmente por:
SAAVEDRA NAVARRO Yesenia
FAU 20526270364 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 05/04/2022 15:38:34-0500



16. Equipos y/o materiales a utilizar:

- Laptop
- Banners de publicidad virtual
- Sala de conferencias

17. Presupuesto General/Financiamiento/Autofinanciamiento (de ser el caso):

Los gastos serán autofinanciados por los docentes organizadores.

N°	Descripción	Unidad	Precio unitario	Precio total
1	Diseño de publicidad digital a través de principales plataformas virtuales de UNF	1	S/ 0.00	S/ 0.00
2	Ponentes invitados	2	S/ 0.00	S/ 0.00
3	Diseño y emisión virtual de certificados a ponentes, organizadores y participantes.	100	S/ 0.00	S/ 0.00
TOTAL				S/ 0.00

Dr. Cristian N. Albana Valerquí

Firmado digitalmente por:
SAAVEDRA NAVARRO Yesenia
FAU 20526270364 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 05/04/2022 15:39:03-0500

