



UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

## RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA

N° 346-2022-UNF/CO

Sullana, 14 de julio de 2022.

### VISTOS:

El Oficio N° 360-2022-UNF-VPAC/FIAB de fecha 01 de julio de 2022; el Oficio N° 242-2022-UNF-VPAC/DECPS de fecha 06 de julio de 2022; el Oficio N° 446-2022-UNF-VPAC de fecha 07 de julio de 2022; Acta de Sesión Ordinaria de Comisión Organizadora, de fecha 12 de julio 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, con Decreto Supremo N° 076-2022-PCM, de fecha 29 de junio de 2022, se aprueba: "Prorróguese el Estado de Emergencia Nacional declarado mediante Decreto Supremo N° 016-2022-PCM, prorrogado por Decreto Supremo N° 030-2022-PCM, Decreto Supremo N° 041-2022-PCM y Decreto Supremo N° 058-2022-PCM, por el plazo de treinta y un (31) días

Página | 1





## UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

### RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA

calendario, a partir del 1 de julio de 2022, por las graves circunstancias que afectan la vida y salud de las personas como consecuencia de la COVID-19".

Que, con Oficio N° 360-2022-UNF-VPAC/FIAB, de fecha 01 de julio de 2022, el Coordinador de la Facultad de Ingeniería de Industrias Alimentarias y Biotecnología hace llegar a la Dirección de Extensión Cultural y Proyección Social: "(...) el Plan de trabajo de Responsabilidad Universitaria denominada "Orientando a la Comunidad Estudiantil sobre el Uso de Técnicas de Conservación, Extracción, Determinación de Compuestos Bioactivos y Análisis Microbiológico a Fin de Incentivar el Interés por la Investigación" presentado por el Bach. Jaime Valdiviezo Marcelo. De acuerdo a la Directiva para la presentación de los planes de trabajo de Responsabilidad Social Universitaria de la Universidad Nacional de Frontera aprobada con Resolución de Comisión Organizadora N° 120-2021-UNF/CO".

Que, mediante Oficio N° 242-2022-UNF-VPAC/DECPS, de fecha 06 de julio de 2022, la Jefa de la Dirección de Extensión Cultural y Proyección Social remite a la Vicepresidencia Académica: "(...) el Plan de Trabajo de Responsabilidad Social Universitaria denominado: "Orientando a la comunidad estudiantil sobre el uso de técnicas de conservación, extracción, determinación de compuestos bioactivos y análisis microbiológico a fin de incentivar el interés por la investigación", propuesto y elaborado por Nancy Maribel Arana Torres, Luis Alberto Ruiz Flores, Vicente Amirpasha Tirado Kulieva y Jaime Valdiviezo Marcelo, estudiantes y egresados pertenecientes a la Facultad de Ingeniería de Industrias Alimentarias y Biotecnología, los mismos que están asesorados por el Dr. Luis Alfredo Espinoza Espinoza y el M.Sc. Edwin Jorge Vega Portalatino, docentes adscritos a la Facultad antes mencionada; asimismo el presente Plan de Trabajo se encuentra avalado según Directiva para la presentación de los planes de trabajo de Responsabilidad Social Universitaria de la Universidad Nacional de Frontera, aprobada mediante Resolución de Comisión Organizadora N° 120-2021-UNF/CO. En ese sentido, el coordinador (e) de la Facultad de Ingeniería de Industrias Alimentarias y Biotecnología, aprueba el plan de trabajo mencionado líneas arriba; asimismo, cabe mencionar que el presente Plan de Trabajo, no requerirá presupuesto alguno; por lo antes expuesto, solicitamos su revisión y posterior aprobación mediante Sesión de Comisión Organizadora".

Que, con Oficio N° 446-2022-UNF-VPAC, de fecha 07 de julio de 2022, la Vicepresidencia Académica eleva a Presidencia de Comisión Organizadora: "(...) el Plan de Trabajo de Responsabilidad Social Universitaria denominado: "Orientando a la comunidad estudiantil sobre el uso de técnicas de conservación, extracción, determinación de compuestos bioactivos y análisis microbiológico a fin de incentivar el interés por la investigación"; formulado por un grupo de estudiantes pertenecientes a la Facultad de Ingeniería de Industrias Alimentarias y Biotecnología, asesorados por el Dr. Luis Alfredo Espinoza Espinoza y el Mg. Edwin Jorge Vega Portalatino docentes adscritos a la Facultad en mención. En merito a lo expuesto se solicita la aprobación del citado plan el cual no requiere de presupuesto, el mismo que ha sido previamente socializado por la Facultad de Ingeniería de Industrias Alimentarias y Biotecnología y Vicepresidencia Académica".



UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

## RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA

Que, en Sesión Ordinaria de Comisión Organizadora, de fecha 12 de julio 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 Nº 30220 y por las Resoluciones Viceministeriales Nros. 200-2019-MINEDU, 179-2020-MINEDU, 149-2021-MINEDU y 244-2021-MINEDU.

### SE RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR** el Plan de Trabajo de Responsabilidad Social Universitaria denominado: "Orientando a la comunidad estudiantil sobre el uso de técnicas de conservación, extracción, determinación de compuestos bioactivos y análisis microbiológico a fin de incentivar el interés por la investigación", formulado por un grupo de estudiantes pertenecientes a la Facultad de Ingeniería de Industrias Alimentarias y Biotecnología y asesorados por el Dr. Luis Alfredo Espinoza Espinoza y el Mg. Edwin Jorge Vega Portalatino docentes 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 de esta Casa Superior de Estudios, en coordinación con los responsables del plan de trabajo, la gestión, operatividad y cumplimiento 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  
Dr. Raul Edgardo Natividad Ferrer  
Presidente de la Comisión Organizadora

  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA  
Abg. José Hipólito Pazmián Rivera  
SECRETARIO GENERAL



Vicepresidencia Académica  
Facultad de Ingeniería de Industrias Alimentarias

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA



## **Plan de Trabajo de Responsabilidad Social Universitaria: “Orientando a la comunidad estudiantil sobre el uso de técnicas de conservación, extracción, determinación de compuestos bioactivos y análisis microbiológico a fin de incentivar el interés por la investigación”**

Facultad de Ingeniería de Industrias Alimentarias y Biotecnología

Sullana – Perú

**2022**



### 1. Título del Plan de Trabajo de RSU

Orientando a la comunidad estudiantil sobre el uso de técnicas de conservación, extracción, determinación de compuestos bioactivos y análisis microbiológico a fin de incentivar el interés por la investigación.

### 2. Facultad

Facultad de Ingeniería en Industrias Alimentarias y Biotecnología.

### 3. Datos de los Docentes

- Dr. Luis Alfredo Espinoza Espinoza
- M.Sc. Edwin Jorge Vega Portalatino

### 4. Datos de los graduados responsables del Plan de Trabajo de RSU

N°	CÓDIGO UNIVERSITARIO	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO EN EL PLAN DE TRABAJO	N° TELÉFONO MÓVIL	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
1	2015103005	Arana Torres, Nancy Maribel	Miembro	991091622	2015103005@unf.edu.pe	
2	2016103062	Ruiz Flores, Luis Alberto	Miembro	992934093	2016103062@unf.edu.pe	
3	2017103066	Tirado Kulieva, Vicente Amirpasha	Miembro	995469592	2017103066@unf.edu.pe	
4	2015103074	Valdiviezo Marcelo, Jaime	Coordinador	973080963	2015103074@unf.edu.pe	

### 5. Datos de ubicación del Plan de Trabajo de RSU

En la UNF. Av. San Hilarión N° 101 - Zona de Expansión Urbana de Sullana Margen Izquierda entre la Urb. Pop. Villa Perú Canadá, Distrito y Provincia de Sullana.

### 6. Nombres y Apellidos del representante de los beneficiarios del Plan de Trabajo de RSU

Comunidad estudiantil de la UNF.



#### **7. Diagnostico situacional del lugar y población con la que se colaborará**

La región Piura cuenta con materia prima infravalorada, la cual, al aprovecharse contribuiría de forma económica, social y ambiental.

Por otro lado, es significativamente baja la proporción de titulados de la UNF respecto al número de egresados.

Por último, se cuenta con tesis con conocimiento en investigación sobre las temáticas propuestas y que desean compartirlo con la comunidad estudiantil interesada.

#### **8. Necesidades o demandas reales de la comunidad**

Los estudiantes/egresados muestran déficit de aptitudes en la elaboración y ejecución de proyectos de tesis y desconocimiento en el uso de tecnologías y técnicas de laboratorio.

Además, el número de docentes nombrados es muy reducido a comparación del número de estudiantes/egresados lo que limita el abarcar a todos como tesis.

#### **9. Línea de acción de RSU**

Línea de Inclusión.

#### **10. Temática a trabajar**

Proyectos y planes de trabajo de investigación coherentes con los lineamientos de investigación de la UNF, generados concertadamente con la comunidad.

#### **11. Breve descripción del problema a abordar:**

Un alto volumen de alimentos, principalmente frutas y hortalizas, son desperdiciados, representando pérdidas económicas significativas, además de un grave problema de contaminación. La región Piura tiene un alto potencial de alimentos vegetales como el limón, banano, mango, uva, algarroba, palta, arándano, etc. Por otro lado, solo suele aprovecharse la pulpa, descartándose los subproductos (cáscara, orujo y semilla, por ejemplo). Estos tienen un alto valor nutricional y bioactivo, incluso más que la pulpa, lo cual les proporciona una alta actividad biológica. Considerando lo previo, es crucial implementar distintas técnicas de procesamiento de la materia prima de la región. Con este enfoque, la comunidad estudiantil puede llevar a cabo investigaciones, especialmente para obtener el Grado académico de Bachiller y el Título Profesional.



## 12. Objetivos del Plan de Trabajo de RSU

### 12.1. Objetivo general

Orientar a la comunidad estudiantil sobre el uso de técnicas de conservación, extracción, determinación de compuestos bioactivos y análisis microbiológico a fin de incentivar el interés por la investigación.

### 12.2. Objetivos específicos

- Ejecutar investigaciones formativas relacionadas a la conservación, extracción y determinación de compuestos bioactivos, además de la evaluación de las características fisicoquímicas y microbiológicas en materia prima infravalorada de la región Piura.
- Capacitar a los estudiantes de la Escuela de Ingeniería de Industrias Alimentarias sobre el uso de tecnologías para el análisis de alimentos para la elección de trabajos de investigación conducentes al Grado Académico de Bachiller y Título Profesional.

## 13. Número de beneficiarios esperados

Mínimo cuatro (4) integrantes de la comunidad estudiantil.

## 14. Duración del Plan de Trabajo de RSU:

**Inicio:** 01/08/2022

**Término:** 01/01/2023

## 15. Horario semanal de ejecución del Plan de Trabajo de RSU

28 horas.

## 16. Actividades a desarrollar.

### 16.1. Descripción detallada de actividades

- **Gestionar la disponibilidad de los ambientes**

Gestionar los días y/u horas libres de los laboratorios que se planteen usar para no perjudicar las clases prácticas de los estudiantes de pregrado y la labor de los tesisistas.

- **Gestionar la disponibilidad de recursos**

Gestionar el uso de equipos, materiales y reactivos que se planteen usar durante la estadía en los laboratorios.

- **Obtención de la materia prima**

Adquisición de frutas en campo.



- **Acondicionamiento de la materia prima**

Pre tratamiento de la materia prima como lavado, desinfección, cortado, pelado, etc.

- **Extracción de compuestos bioactivos**

Extracción de compuestos bioactivos por el método convencional y el convencional asistido por ultrasonido.

- **Determinación de las características fisicoquímicas**

Determinación de pH, grados Brix, turbidez, viscosidad, textura y acidez titulable.

- **Determinación de los compuestos bioactivos**

Determinación de vitamina C y compuestos fenólicos.

- **Determinación de la actividad biológica**

Determinación de la actividad antioxidante.

- **Evaluación de la inactivación microbiana**

Evaluación de la concentración de bacterias, mohos y levaduras.

- **Análisis de otras características de interés**

Humedad, color instrumental, etc.

- **Redacción del artículo**

Elaboración del artículo científico con los métodos propuestos y los resultados obtenidos.

- **Envío del artículo (s) a la revista (s)**

Sumisión del artículo (s) realizado (s) en una revista internacional indexada en Scopus.

- **Capacitaciones a los estudiantes**

Capacitación presencial a la comunidad estudiantil interesada respecto a los métodos mencionados previamente.

- **Elaboración del informe final**

Redacción del documento con los resultados obtenidos, incluyendo las evidencias pertinentes.

- **Presentación del informe final**

Entrega del informe según lo indicado en la Resolución N° 120-2021-UNF/CO.





### 17. Equipos y/o Materiales a utilizar:

A continuación, se detallan los recursos disponibles y los solicitados para llevar a cabo el presente plan de trabajo de RSU.

Tipo de recurso	Recursos disponibles	Recursos solicitados
<b>Materia prima</b>	Limón	-
<b>Equipos e instrumentos</b>	Espectrofotómetro, ultrasonido, pH-metro digital, refractómetro digital, equipo de titulación, termómetro digital, triturador de frutas, balanza digital, balanza analítica, desecador, agitador magnético, centrífuga, empacadora al vacío, micropipetas, refrigeradora.	Hidrodestilador, Soxhlet, viscosímetro, rotaevaporador, deshidratador de alimentos, texturómetro, penetrómetro, turbidímetro, colorímetro, incubadora, autoclave vertical, cámara de bioseguridad, destilador de agua, estufa, baño maría, cocina de inducción, centrífuga de frío, analizador de humedad.
<b>Materiales</b>	Gradillas, cubetas de espectrofotometría, microtubos, puntas para micropipeta, rack para puntas de micropipetas, soporte para micropipetas.	Tubos de ensayo, placas Petri, vasos precipitados, probetas, lunas de reloj, matraces, piseta, ollas de inducción, recipientes de acero inoxidable.
<b>Reactivos</b>	Hidróxido de sodio, fenolftaleína, Folin Ciocalteu, carbonato de sodio, patrón de ácido ascórbico, ácido oxálico, 2,6 diclorofenolindofenol, radical 2,2-difenil-1-picrilhidrazilo (DPPH).	Hexano, agar recuento en placas, agar papa dextrosa, peptona de caseína, agar agar, caldo Brila, metanol absoluto, etanol absoluto, acetona, éter de petróleo, cloroformo.



**ANEXO 1**

**Carta de colaboración**

Mediante la presente carta indicamos la colaboración en el desarrollo del plan de trabajo del proyecto de Responsabilidad Social Universitaria denominado: “Orientando a la comunidad estudiantil sobre el uso de técnicas de conservación, extracción, determinación de compuestos bioactivos y análisis microbiológico a fin de incentivar el interés por la investigación”, el cual busca potenciar las habilidades investigativas de los estudiantes.

Ante lo expuesto suscribimos los docentes y el egresado responsable:

Dr. Luis Alfredo Espinoza Espinoza  
Docente

M.Sc. Edwin Jorge Vega Portalatino  
Docente

Br. Jaime Valdiviezo Marcelo  
Egresado

## ANEXO 2

### Evidencias fotográficas del lugar de ejecución del Plan de Trabajo de RSU

- LABORATORIO DE ALIMENTOS FUNCIONALES Y BIOPROCESOS (AULA D7) DE LA UNF



- LABORATORIO DE BIOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA DE LA UNF



- LABORATORIO DE ANÁLISIS DE ALIMENTOS DE LA UNF





- LABORATORIO DE INGENIERÍA DE ALIMENTOS DE LA UNF



- LABORATORIO DE TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS DE LA UNF

