



## Consejo Universitario

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

# RESOLUCIÓN DE CONSEJO UNIVERSITARIO N° 457 -2023-UNTRM/CU

Chachapoyas, 02 JUN 2023

### VISTO:

El acuerdo de sesión ordinaria N° VI de Consejo Universitario, de fecha 02 de junio de 2023; y

### CONSIDERANDO:

Que la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, organiza su régimen de gobierno de acuerdo a la Ley Universitaria N° 30220, su Estatuto y Reglamentos, atendiendo a sus necesidades y características;

Que con Resolución de Asamblea Universitaria N° 001-2023-UNTRM/AU, de fecha 02 de enero de 2023, se aprueba el Estatuto de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, cuerpo normativo que consta de XXII Títulos, 178 Artículos, 04 Disposiciones Complementarias, 07 Disposiciones Transitorias, 01 Disposición Final, en 78 folios;

Que el Estatuto Universitario, establece en el "Artículo 5.-Fines. La UNTRM tiene los siguientes fines: (...) e) Realizar y promover la investigación científica, tecnológica y humanística, así como la creación intelectual y artística; asimismo, señala en el Artículo 6.-Funciones (...) b) Investigación";

Que mediante Oficio N° 274-2023-UNTRM-FICA, de fecha 30 de mayo de 2023, el Decano (e) de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias, remite para su consideración por el pleno del Consejo Universitario, la Resolución de Decanato N° 213-2023-UNTRM-FICA, de fecha 30 de mayo de 2023, con la cual, aprueba el Plan de Trabajo y Reconocimiento del Comité Organizador, para la realización del Curso Teórico – Práctico: "Actualización de Métodos Microbiológicos", el mismo que consta de 07 folios hábiles e integra la presente; evento a desarrollar con cargo al Proyecto SNIP N° 381743, del 19 al 25 de junio de 2023, modalidad virtual, plataforma Zoom y presencial en el Laboratorio de Investigación en Ingeniería de los Alimentos Poscosecha de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, responsabilizándose de su ejecución y de la presentación del informe final económico al Ing. Ms. César Rafael Balcázar Zumaeta;

Que asimismo, el Estatuto Universitario, prescribe en el "Artículo 30. Consejo Universitario. El Consejo Universitario es el máximo órgano de gestión, dirección y ejecución académica y administrativa de la UNTRM. (...)";

Que el Consejo Universitario sesión ordinaria de fecha 02 de junio de 2023, acordó ratificar la Resolución de Decanato N° 213-2023-UNTRM-FICA, de fecha 30 de mayo de 2023, del Decano (e) de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias, antes descrita;

Que estando a lo expuesto y en ejercicio de las atribuciones que la Ley Universitaria N° 30220, el Estatuto Universitario y el Reglamento de Organización y Funciones aprobado mediante Resolución Rectoral N° 022-2023-UNTRM/R y ratificado con Resolución de Consejo Universitario N° 012-2023-UNTRM/CU, le confieren al Rector en calidad de Presidente del Consejo Universitario de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, y contando con el visto bueno de la Oficina de Asesoría Jurídica;



## Consejo Universitario

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

# RESOLUCIÓN DE CONSEJO UNIVERSITARIO

## N° 457 -2023-UNTRM/CU

### SE RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO.- RATIFICAR** la **Resolución de Decanato N° 213-2023-UNTRM-FICA**, de fecha 30 de mayo de 2023, mediante la cual, el Decano (e) de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias, aprueba el Plan de Trabajo y Reconocimiento del Comité Organizador, para la realización del **Curso Teórico – Práctico: "Actualización de Métodos Microbiológicos"**, el mismo que consta de 07 folios hábiles e integra la presente; evento a desarrollar con cargo al Proyecto SNIP N° 381743, del 19 al 25 de junio de 2023, modalidad virtual, plataforma Zoom y presencial en el Laboratorio de Investigación en Ingeniería de los Alimentos Poscosecha de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, responsabilizándose de su ejecución y de la presentación del informe final económico al Ing. Ms. César Rafael Balcázar Zumaeta; que como anexo forma parte integrante de la presente resolución en nueve (09) folios.

**ARTÍCULO SEGUNDO.- NOTIFICAR** la presente Resolución a los estamentos internos de la universidad, de forma y modo de Ley para conocimiento y fines.

### REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE.

UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

Jorge Luis Maicelo Quintana Ph.D.  
Rector

UNIVERSIDAD NACIONAL  
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

Abg. Mag. Roger Angeles Sánchez  
Secretario General

JLMO/R.  
RAS/SG  
Crmf.



## Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

# RESOLUCIÓN DE DECANATO

N° 213-2023-UNTRM-FICA

Chachapoyas, 30 de mayo de 2023

### VISTO:

El Oficio N° 178-2023-UNTRM/FICA-IIDAA, a través del cual solicitan la aprobación del Plan de Trabajo y Reconocimiento del Comité Organizador, para la realización del CURSO - TEÓRICO - PRÁCTICO: “ACTUALIZACIÓN DE MÉTODOS MICROBIOLÓGICOS”, y el proveído del Decano (e) de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias, dispone atender, y;

### CONSIDERANDO:

Que en concordancia con lo establecido en el artículo 8 de la Ley Universitaria N° 30220, la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas ejerce su autonomía de conformidad con la Constitución, la presente Ley y demás normativa aplicable. Esta autonomía se manifiesta en los siguientes regímenes: Normativo, de Gobierno, Académico, Administrativo y Económico;

Que, mediante Resolución de Asamblea Universitaria N° 001-2023-UNTRM/AU de fecha 2/ene/2023 se aprueba el Estatuto de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas;

Que, el Art. 7° del Estatuto Institucional establece entre otros como objetivos de la Universidad, inciso d) Promover la ejecución de proyectos de investigación y transferencia tecnológica, para apoyar la formación de recursos humanos de alto nivel científico en aras del desarrollo regional y del país;

Que, el Art. 54° del precitado documento normativo establece que, son atribuciones y funciones del Decano, inciso l) *supervisar las actividades académicas y administrativas de la Facultad*;

Que, la Segunda Disposición Complementaria contempla al Instituto de Investigación, Innovación y Desarrollo para el Sector Agrario y Agroindustrial de la región Amazonas (IIDAA-Amazonas) de la UNTRM de Amazonas como Centro de Producción de Bienes y Servicios, Instituto Facultativo de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias;

Que en el Banco de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas se registra el Código SNIP del Proyecto de Inversión Pública: 381743 CREACION DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE ALIMENTOS Y POST COSECHA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS - SEDE CHACHAPOYAS, PROVINCIA CHACHAPOYAS, REGION AMAZONAS;

Que, mediante documento de Visto, el Director Ejecutivo, Ing. Guillermo Idrogo Vásquez del Instituto de Investigación, Innovación y Desarrollo para el Sector Agrario y Agroindustrial de la región Amazonas (IIDAA-Amazonas) de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias solicita la aprobación del Plan de Trabajo y Reconocimiento del Comité Organizador, para la realización del CURSO - TEÓRICO - PRÁCTICO: “ACTUALIZACIÓN DE MÉTODOS MICROBIOLÓGICOS” en marco al Proyecto SNIP N° 381743 CREACION DE LOS SERVICIOS DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DE ALIMENTOS Y POST COSECHA DE



## Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias



“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

# RESOLUCIÓN DE DECANATO

N° 213-2023-UNTRM-FICA

LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS - SEDE CHACHAPOYAS, PROVINCIA CHACHAPOYAS, REGION AMAZONAS;

Que, mediante Resolución de Consejo Universitario N° 077-2023-UNTRM/CU, notificada en la fecha 31/ene/2023 se resuelve encargar el Decanato de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, al Dr. Erick Aldo Auquiñivin Silva, Profesor Principal a Tiempo Completo, hasta el 31 de diciembre de 2023, de acuerdo a lo establecido en las disposiciones transitorias del Estatuto Universitario, mientras se realicen los actos eleccionarios;

Que, estando a las consideraciones expuestas y en uso de las atribuciones conferidas a esta Facultad;

### SE RESUELVE:

Artículo Primero.- **APROBAR** el Plan de Trabajo y Reconocimiento del Comité Organizador, para la realización del CURSO - TEÓRICO - PRÁCTICO: “ACTUALIZACIÓN DE MÉTODOS MICROBIOLÓGICOS”, el mismo que consta de siete (7) folios hábiles e integra la presente; evento a desarrollarse con cargo al Proyecto SNIP N° 381743, los días 19 al 25 de junio de 2023, modalidad virtual, plataforma Zoom y presencial en el Laboratorio de Investigación en Ingeniería de los Alimentos y Poscosecha de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, responsabilizándose de su ejecución y de la presentación del informe final económico al Ing. Ms. César Rafael Balcázar Zumaeta.

Artículo Segundo.- **NOTIFICAR** la presente Resolución de modo y forma de Ley, para conocimiento y fines.

### REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE



**Dr. ERICK ALDO AUQUIÑIVIN SILVA**  
Decano (e) de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias

EAAS/Decano (e)  
ADRTS/Secretaria

C. c.:  
Archivo



## CURSO – TEORICO - PRACTICO: “ACTUALIZACIÓN DE METODOS MICROBIOLÓGICOS”

### I. IDENTIFICACIÓN

- I.1. Institución:** Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas
- I.2. Facultad:** Ingeniería y Ciencias Agrarias.
- I.3. Proyecto:** Proyecto C.U.I. N° 2343049 - SNIP N°381743 “Creación de los servicios de investigación en ingeniería de alimentos y post cosecha de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas”.
- I.4. Coordinador:** Mg. Cesar Rafael Balcazar Zumaeta
- I.5. Lugar:** Chachapoyas-Amazonas

### II. PRESENTACIÓN

Los microorganismos se convirtieron en importantes fabricas celulares para la síntesis de productos, y es así que actualmente, células enteras o parte de ellas son empleadas en la obtención de un producto final deseado o la obtención de productos útiles en la industria farmacéutica, biocombustibles, agricultura, así como también para la producción de alimentos y bebidas.

Los microorganismos, pequeñas fábricas biológicas, en las condiciones adecuadas son capaces de producir importantes productos para la industria. Una de las primeras actividades necesarias para poder usar estas fábricas celulares, y aprovechar su potencial, es el aislamiento. Es así que considerando el rol fundamental que la Universidad tiene en el desarrollo de la Región Amazonas, el Laboratorio de Investigación en Ingeniería de alimentos y poscosecha (LIAP) organizará el presente curso taller, con la finalidad de dar a conocer a alumnos de Ingeniería agroindustrial, la importancia y el uso biotecnológico de los microorganismos.

El curso consta de cinco módulos, en los que se pretende introducir a los participantes en la importancia que los recursos biológicos tienen para el desarrollo agroindustrial, agronómico entre otros dentro de la región Amazonas, el Perú y el mundo. Los módulos tratan modulo I Materiales, Equipos y reactivos para análisis microbiológico, módulo II bacteriología, módulo III Medios de cultivo para microorganismos, Modulo IV Tecnicas de siembra y el Modulo V Identificación Bioquímica de Microorganismos. Cada uno de los módulos cuenta con una parte teórica la cual se desarrollara de manera virtual y una parte práctica en el laboratorio de Investigación en Ingeniería de Alimentos y Poscosecha – (LIAP) en la cual nos permitirá aprender todo lo desarrollado en la teoría.





### III. JUSTIFICACIÓN

El Laboratorio de Ingeniería de alimentos y post cosecha (LIAP) se concentra actualmente en estudios relacionados a la optimización del proceso fermentativo del cacao y la formulación de chocolates con mejores características. Así también en el desarrollo de semilleros en microbiología. Desde el año 2016, proyectos de investigación de la UNTRM recibieron financiamiento para explorar y mejorar los procesos de fermentación de café y cacao. Es así que el aprovechamiento de los recursos biológicos y las técnicas de biotecnología se han tornado tópicos de gran interés para la UNTRM.

Muchas levaduras vienen siendo aisladas y usadas como cultivos indicadores, muchas veces en asociación con bacterias ácido lácticas y ácido acéticas en el proceso de fermentación del cacao. Este curso busca entrenar a estudiantes como público en general de los diversos métodos microbiológicos tanto para agroindustria, agronomía, forestal y diversas carreras, teniendo diversos tipos de muestras biológicas. Entre ellos de cacao, de suelo, de planta, de lácteos entre otros. Con ello, este curso busca dar a conocer la importancia de los recursos biológicos para el desarrollo económico agroindustrial, agronómico, forestal para la región Amazonas.

### IV. OBJETIVO

Adiestrar a los participantes en los métodos y las técnicas microbiológicas.

#### Objetivos específicos

- ✓ Reconocer los materiales, instrumentos, medios de cultivos, equipos que se utilizan en microbiología
- ✓ Observar diversas bacterias Gram positivas y Gram negativas.
- ✓ Preparar medios de cultivos para diversos microorganismos
- ✓ Sembrar y aislar diversos microorganismos.
- ✓ Sembrar en medios de cultivo diferenciales. Aislar, purificar y conservar cepas microbianas de muestras de cacao procedente de la fermentación espontánea.



### V. ASPECTOS GENERALES

#### 5.1. DENOMINACIÓN:

CURSO – TEORICO - PRACTICO: “ACTUALIZACIÓN DE METODOS MICROBIOLÓGICOS”

#### 5.2. FECHAS Y LUGAR DEL EVENTO:

**Fecha:** Del 19 al 25 de junio 2023

**Lugar:** Clases teóricas mediante Plataforma virtual Zoom.



Clases prácticas en los ambientes del Laboratorio de Investigación en Ingeniería de los Alimentos y Poscosecha.

### 5.3. MODALIDAD. Virtual y presencial

### 5.4. PLAN DE DESARROLLO

ITEM	TEMA teoría	Tema de Practica
I	<b>Materiales, equipos y reactivos para análisis microbiológicos</b>	Reconocimiento de Materiales, equipos y reactivos para análisis microbiológicos
II	<b>Bacteriología</b>	Tinción Gram y Observación de microorganismos Gram positivos y Gram negativos
III	<b>Medios de Cultivo para Microorganismos</b>	Preparación de medios de cultivo
IV	<b>Técnicas de Siembra</b>	Siembra y aislamiento de microorganismos
V	<b>Identificación Bioquímica de microorganismos</b>	Siembra en medios de cultivo diferenciales



### 5.5. CRONOGRAMA

- ❖ **VIRTUAL:** El desarrollo teórico del curso: CURSO – TEORICO - PRACTICO: “ACTUALIZACIÓN DE METODOS MICROBIOLÓGICOS” se llevará a cabo de manera virtual a través de la plataforma Zoom, con la participación de los asistentes y docentes; y el desarrollo práctico de los módulos se desarrollarán en los ambientes del Laboratorio de Investigación de Ingeniería de Alimentos y Poscosecha (LIAP).



ITEM	TEMAS	VIRTUAL					PRESENCIAL	
		Lunes 19/06/2023	Martes 20/06/2023	Miércoles 21/06/2023	Jueves 22/06/2023	Viernes 23/06/2023	Sábado 24/06/2023	Domingo 25/06/2023
I	Materiales, equipos y reactivos para análisis microbiológicos	X						
	Reconocimiento de Materiales, equipos y reactivos para análisis microbiológicos						X	
II	Bacteriología		X					
	Tinción Gram y Observación de microorganismos Gram positivos y Gram negativos						X	
III	Medios de Cultivo para Microorganismos			X				
	Preparación de medios de cultivo						X	
IV	Técnicas de Siembra				X			
	Siembra y aislamiento de microorganismos							X
V	Identificación Bioquímica de microorganismos					X		
	Siembra en medios de cultivo diferenciales							X
Fechas		19 al 25 de junio, 2023						







## 5.6. PERFIL DEL PARTICIPANTE

El presente curso taller está dirigido a: Estudiantes de las UNTRM interesados en aprender técnicas microbiológicas de aislamiento y recuento microbiano, y evaluación de la actividad enzimática.

## 5.7. REQUISITOS

Para llevar este curso taller es necesario:

- Registro en el Link:

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScAkUQ9xFpjZnFLbGbgj9\\_zBdQ36VKq0v1G1dLLZRHOfmHKSw/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScAkUQ9xFpjZnFLbGbgj9_zBdQ36VKq0v1G1dLLZRHOfmHKSw/viewform?usp=sf_link)

- Alto compromiso de estudio y superación.

## 5.8. PONENTES

### ❖ GARCÍA HUAMÁN FLOR TERESA

Biólogo Microbiólogo, egresada de la Universidad Nacional de Trujillo (UNT), Maestra en Ciencias con mención en Gestión Ambiental (UNT), Doctora en Ciencias Ambientales (UNT), especialista en Gestión de la Biodiversidad (UNT). Docente Principal de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas (UNTRM). Docente adscrita al Departamento Académico de Agronomía y Agroindustria de la UNTRM.

Autora de los libros “Flora etnomedicinal de la región Amazonas” y “Amazonas y su biodiversidad”. Asesora de proyectos de investigación a nivel de pre y postgrado con investigaciones publicadas en las revistas REBIOL, PARADIGMAS, SCIÉNDO, APORTE SANTIAGUINO, SCIÉNTIA y otras. Investigadora en las áreas de Ciencias Biológicas y Ciencias Ambientales. Integrante del staff de profesionales del Centro de Investigación, Gestión y Consultoría Ambiental "CEICA" y del Área de Conservación Privada San Antonio, Región Amazonas. Ganadora del Reconocimiento Mujer Científica en la Investigación Universitaria 2013, otorgada por la Asamblea Nacional de Rectores. Investigadora del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, CONCYTEC. Docente de las cátedras Bioquímica de los alimentos, microbiología agroalimentaria y biotecnología agroindustrial.

Correo electrónico: [flor.garcia@untrm.edu.pe](mailto:flor.garcia@untrm.edu.pe)

### ❖ MARLENI ANGELES TRAUCO

Técnico en enfermería, con especialización en laboratorio, trabaja en la facultad de ingeniería y ciencias agrarias.

Correo electrónico: [marleni.angeles@untrm.edu.pe](mailto:marleni.angeles@untrm.edu.pe)





❖ **MIGUELINA ZAYDA SILVA ZUTA**

Título profesional de Ingeniero Agroindustrial por la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas – Perú. Actualmente como Asistente administrativo laboratorio de Ingeniería de los alimentos y Poscosecha, también apoyo en investigaciones en el área de microbiología.

Correo electrónico: [marleni.angeles@untrm.edu.pe](mailto:marleni.angeles@untrm.edu.pe)

❖ **HEYDI ANDIOLITH LOPEZ TRIGOSO**

Estudiante del octavo ciclo de la escuela profesional de Ingeniería Agroindustrial de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, actualmente viene realizando semillero en microbiología en el Laboratorio de Ingeniería de los alimentos y Poscosecha

### 5.9. CERTIFICACIÓN

Para obtener la Certificación como participante al **CURSO – TEORICO - PRACTICO: “ACTUALIZACIÓN DE METODOS MICROBIOLÓGICOS”**, se debe contar con una participación mayor al 90% de asistencias. Cuyo control estará a cargo de la UNTRM. Costo de impresión del certificado de 15 nuevos soles.

### VI. COMITÉ ORGANIZADOR:

Coordinador General	Ph. D. Jorge Luis Maicelo Quintana
Coordinador Temático 1.	Dr. ERICK AUQUIÑIVIN SILVA
Coordinador Temático 2.	Mg. Cesar Rafael Balcázar Zumaeta
Coordinador Temático 3.	Dr. Efraín Manuelito Castro Alayo
Coordinador Logístico	Ing. GUILLERMO IDROGO VÁSQUEZ
Apoyo logístico 1	Miguelina Zayda, Silva Zuta
Apoyo logístico 2	Marleni Angeles Trauco
Apoyo logístico 3	Marvin Geisler Valle Epquin
Apoyo logístico 4	Llisola Torrejon Valqui
Apoyo logístico 5	Diner Morí Mestanza
Apoyo logístico 6	Sandy Rubith Chapa Gonza
Apoyo logístico 7	Marleni Medina Mendoza
Apoyo logístico 8	Heydi Andiolith Lopez Trigoso
Apoyo logístico 9	Weyler Requejo Santa Cruz
Apoyo logístico 10	Salon Llanos Geidy



## VII. INVERSIÓN, MODALIDADES DE PAGO Y LUGAR DE INSCRIPCIÓN

### ❖ **Inversión:**

La participación en el **CURSO – TEORICO - PRACTICO: “ACTUALIZACIÓN DE METODOS MICROBIOLÓGICOS”**, para la certificación se cancelará una suma de 5 soles y costos menores para las clases presenciales de S/. 15, un monto de inversión de S/. 20.00

### ❖ **Lugar de Inscripción:**

La inscripción se realizará en el formulario siguiente;

Registro en el Link:

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScAkUQ9xFpjZnFLbGbgj9\\_zBdQ36VKq0v1G1dILZRHOfmHKSw/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScAkUQ9xFpjZnFLbGbgj9_zBdQ36VKq0v1G1dILZRHOfmHKSw/viewform?usp=sf_link)

**Nota:** Los gastos para el desarrollo de las clases prácticas estará a cargo de los recursos del Proyecto SNIP N° 381743 – C.U.I. N° 2343049.