



Consejo Universitario

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

RESOLUCIÓN DE CONSEJO UNIVERSITARIO

N° 450 -2024-UNTRM/CU

Chachapoyas, 15 MAY 2024

VISTO:

El acuerdo de sesión extraordinaria N° XXIII de Consejo Universitario, de fecha 15 de mayo de 2024; 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 mediante Resolución de Asamblea Universitaria N° 022-2023-UNTRM/AU, de fecha 01 de diciembre de 2023, se aprueba la Actualización del Estatuto de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas;

Que el Estatuto Universitario, señala en el "Artículo 5.- Fines. La UNTRM tiene los siguientes fines: a) Preservar, acrecentar y transmitir de modo permanente la herencia científica, tecnológica, cultural y artística de la humanidad. b) Formar profesionales de alta calidad de manera integral y con pleno sentido de responsabilidad social de acuerdo a las necesidades del país. c) Proyectar a la comunidad sus acciones y servicios para promover su cambio y desarrollo. (...) e) Realizar y promover la investigación científica, tecnológica y humanística, así como la creación intelectual y artística. f) Difundir el conocimiento universal en beneficio de la humanidad. (...)". Asimismo, establece en el "Artículo 6.- Funciones. Las funciones de la UNTRM son las siguientes: a) Formación profesional. b) Investigación". También indica en el "Artículo 9.- Regímenes de la autonomía universitaria. La autonomía universitaria comprende los siguientes regímenes: a) Normativo: (...). b) De gobierno: (...). c) Académico: (...). d) Administrativo: (...). e) Económico: (...). f) Investigación: (...);

Que mediante Oficio N° 043-2024-UNTRM/VRIN/FIZA/IGBI/PROYECTO SNIP N° 303742-C, de fecha 06 de mayo de 2024, se presenta al Director del Instituto de Investigación en Ganadería y Biotecnología (IGBI), el Plan de Trabajo "CURSO DE ENTRENAMIENTO EN TÉCNICAS MOLECULARES E INTRODUCCIÓN A LOS CÓDIGOS DE BARRAS DE ADN", para su aprobación mediante acto resolutivo;

Que con Oficio N° 165-2024-UNTRM/VRAC/FIZAB/IGBI, de fecha 08 de mayo de 2024, el Director del Instituto de Investigación en Ganadería y Biotecnología (IGBI), remite al Decano (e) de la Facultad de Ingeniería Zootecnista, Agronegocios y Biotecnología, el Plan de Trabajo "CURSO DE ENTRENAMIENTO EN TÉCNICAS MOLECULARES E INTRODUCCIÓN A LOS CÓDIGOS DE BARRAS DE ADN", solicitando se emita el acto resolutivo de aprobación;

Que con Resolución de Consejo Académico de Facultad N° 040-2024-UNTRM-VRAC/FIZAB, de fecha 13 de mayo de 2024, el Consejo Académico de la Facultad de Ingeniería Zootecnista, Agronegocios y Biotecnología, resuelve lo siguiente: (...);

Que mediante Oficio N° 441-2024-UNTRM-VRAC/FIZAB-DEC, de fecha 15 de mayo de 2024, el Decano (e) de la Facultad de Ingeniería Zootecnista, Agronegocios y Biotecnología, remite al señor Rector, la precitada Resolución de Consejo Académico de Facultad N° 040-2024-UNTRM-VRAC/FIZAB, para su ratificación en Consejo Universitario;

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



Consejo Universitario

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

RESOLUCIÓN DE CONSEJO UNIVERSITARIO N° 450 -2024-UNTRM/CU

Que el Consejo Universitario en sesión extraordinaria, de fecha 15 de mayo de 2024, acordó ratificar la Resolución de Consejo Académico de Facultad N° 040-2024-UNTRM-VRAC/FIZAB, de fecha 13 de mayo de 2024, del Consejo Académico de la Facultad de Ingeniería Zootecnista, Agronegocios y Biotecnología de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas;

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;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- RATIFICAR la Resolución de Consejo Académico de Facultad N° 040-2024-UNTRM-VRAC/FIZAB, de fecha 13 de mayo de 2024, con la cual, el Consejo Académico de la Facultad de Ingeniería Zootecnista, Agronegocios y Biotecnología de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, resuelve lo siguiente:

Artículo Primero.- APROBAR el Plan de Trabajo "CURSO DE ENTRENAMIENTO EN TÉCNICAS MOLECULARES E INTRODUCCIÓN A LOS CÓDIGOS DE BARRAS DE ADN", organizado por el Instituto de Investigación en Ganadería y Biotecnología, a realizarse del 21 al 25 de mayo de 2024, en las instalaciones del Laboratorio de Fisiología Molecular y el Laboratorio de Enfermedades Infecciosas y Parasitarias de Animales Domésticas – IGBI.

Artículo Segundo.- RECONOCER a los ponentes del Plan de Trabajo "CURSO DE ENTRENAMIENTO EN TÉCNICAS MOLECULARES E INTRODUCCIÓN A LOS CÓDIGOS DE BARRAS DE ADN", de acuerdo al siguiente detalle:

Ponentes

- Ph.D. Rainer Marco López Lapa.
- Diego Ricardo Salazar Cctamayo (Investigador en Biodiversidad).
- Jackson Chuquimia Del Solar (Investigador en Microbiología).
- Gary Jacsel Flores Durand (Investigador en Metabarcoding).

Artículo Tercero.- RECONOCER al comité organizador del Plan de Trabajo "CURSO DE ENTRENAMIENTO EN TÉCNICAS MOLECULARES E INTRODUCCIÓN A LOS CÓDIGOS DE BARRAS DE ADN", de acuerdo al siguiente detalle:

Organizadores

- Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.
- Facultad de Ingeniería Zootecnista, Agronegocios y Biotecnología (FIZAB).
- Instituto de Investigación en Ganadería y Biotecnología (IGBI).
- Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad CES (Colombia).

Organizador general

- Ph.D. Rainer Marco López Lapa.

Coordinador logístico y administrativo

- Jackson Chuquimia Del Solar.

Artículo Cuarto.- RESPONSABILIZAR de la organización, ejecución y presentación del informe final del Plan de Trabajo del "CURSO DE ENTRENAMIENTO EN TÉCNICAS MOLECULARES E INTRODUCCIÓN A LOS CÓDIGOS DE BARRAS DE ADN", al Ph.D. Rainer Marco López Lapa.



Consejo Universitario

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

RESOLUCIÓN DE CONSEJO UNIVERSITARIO N° 450 -2024-UNTRM/CU

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

REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE.



UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

Jorge Luis Maicelo Quintana

Jorge Luis Maicelo Quintana Ph.D.
Rector

JLMQ/R.
RAS/SG
HVDMAbg.

UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

Roger Angeles Sánchez

Abg. Mag. Roger Angeles Sánchez
Secretario General



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

PLAN DE TRABAJO

CURSO DE ENTRENAMIENTO EN TÉCNICAS MOLECULARES E INTRODUCCIÓN A LOS CÓDIGOS DE BARRAS DE ADN

I. INTRODUCCIÓN:

En países megadiversos como el Perú, es importante crear conciencia sobre la pérdida de la biodiversidad y fundamentar la necesidad de aprender más acerca de la misma. En la actualidad, los ecosistemas de nuestro país se enfrentan a grandes amenazas que ponen en riesgo a la biodiversidad. La deforestación, la contaminación por minería ilegal, la quema de áreas para cultivo, el aumento de las ciudades y proyectos de gran envergadura en áreas naturales generan una fuerte presión sobre las especies nativas, disminuyendo su número y aumentando su probabilidad de extinción. Considerando el bajo conocimiento sobre la biodiversidad actual, es muy probable que muchas especies lleguen a extinguirse sin haberlas llegado a catalogar.

El Impedimento Taxonómico es el concepto utilizado para definir los errores y deficiencias en nuestro conocimiento sobre el total de las especies que existen, la falta de sistemáticos y el impacto que esta situación causa en nuestra capacidad para conservar y utilizar la biodiversidad (Crisci 2006). Una forma de agilizar el proceso de identificación de las especies, es el uso de códigos de barras de ADN, los cuales se basan en la variabilidad dentro de la secuencia Citocromo Oxidasa I (COI) al comparar diferentes especies. El uso de información genética y morfológica permite acelerar la identificación, facilitar el seguimiento de especies de interés y estudiar complejos de especies o grupos crípticos.

En este contexto la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, a través de la Facultad de Ingeniera Zootecnista, Agronegocios y Biotecnología y el Instituto de Investigación en Ganadería y Biotecnología - IGBI tiene por conveniente realizar el **“CURSO DE ENTRENAMIENTO EN TÉCNICAS MOLECULARES E INTRODUCCIÓN A LOS CÓDIGOS DE BARRAS DE ADN”** como aporte al desarrollo del estudio de la biodiversidad de la Región Amazonas y del Perú.



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

- Fortalecimiento de conocimientos en técnicas moleculares para el estudio de la biodiversidad empleando códigos de barras de ADN

2.2. Objetivos Específicos

- Impartir conocimientos sobre el estado actual de la biodiversidad y las limitaciones existentes para su estudio
- Impartir los fundamentos básicos sobre los procesos de variabilidad genética interespecífica
- Desarrollar los conocimientos en técnicas extracción de ADN genómico en animales
- Desarrollar los conocimientos de procesamiento de datos bioinformáticas y su relación en animales

III. SUMILLA:

Los códigos de barras de ADN permiten caracterizar la biodiversidad empleando secuencias conservadas a nivel de especie y su utilidad radica en la facilidad. El presente curso pretende abordar temas teóricos y prácticos relacionados con estudio de plantas y animales. Se cuenta con la infraestructura, equipamiento y técnicas apropiadas para que el estudiante al final del curso esté en capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos en diferentes ecosistemas a varios grupos de especies.

Este curso está dirigido a los profesionales, que están interesados e involucrados en el estudio de la biodiversidad o la identificación de organismos específicos (patógenos, por ejemplo) como, Zootecnistas, Agrónomos, Biólogos, Biotecnólogos, Ingenieros Ambientales o en titulaciones que incluyan conocimientos de Genética y Biodiversidad.

El Instituto de Investigación en Ganadería y Biotecnología cuenta con materiales, laboratorio de biotecnología, laboratorio en fisiología molecular y centros de producción para la investigación en la producción animal; lo que ha



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

permitido una especialización de los profesionales docentes e investigadores involucrados, en el manejo de herramientas de biotecnología en ganado bovino.

El IGBI tiene como objetivo realizar cursos de extensión y proyección social con la finalidad de difundir y capacitar a los diferentes actores relacionados con la cadena productiva de la crianza de animales mayores y menores y el estudio de la diversidad de especies de la región Amazonas.

IV. ORGANIZADORES Y PONENTES

4.1.ORGANIZADORES.

- Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza (UNTRM)
- Facultad de Ingeniería Zootecnista, Agronegocios y Biotecnología (FIZAB)
- Instituto de Investigación en Ganadería y Biotecnología (IGBI)
- Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad CES (Colombia)

Organizador general

- Dr. Rainer Lopez Lapa

Coordinadores de logística y Administrativos

- Jackson Chuquimia Del Solar

4.2.PONENTES Y ASISTENTE DE PRÁCTICA.

- Dr. Rainer Lopez Lapa.
- Diego Ricardo Salazar Ccatamayo (Investigador en Biodiversidad)
- Jackson Chuquimia Del Solar (Investigador en Microbiología)
- Gary Jacsel Flores Durand (Investigador en Metabarcoding)

V. LUGAR Y FECHA:

5.1.Lugar

Instalaciones del Laboratorio de Fisiología Molecular y Laboratorio de Enfermedades Infecciosas y Parasitarias de Animales Domésticos (IGBI - UNTRM)

5.2.Fecha



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

Desde el 21, 22, 23 y 25 de mayo del presente año.

VI. COSTO Y MODALIDAD DEL CURSO

6.1. Duración del curso

La duración del curso es del 21 al 25 de mayo del presente año.

6.2. Cupos:

Limitado máximo 12 participantes

6.3. Modalidad

Presencial; teórico-práctico

La práctica se considerará en grupo

6.4. Costo

El curso es gratuito, no hay costo por las lecciones teóricas o prácticas.

VII. CERTIFICACIÓN:

El certificado será a nombre de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza (UNTRM) – Facultad de Ingeniería Zootecnista, Agronegocios y Biotecnología (FIZAB) – Instituto de Investigación en Ganadería y Biotecnología (IGBI).



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

VIII. PROGRAMA:

Fecha	Horario	TEMATICA	RESPONSABLE
21/05/2024	18:00 pm - 18:15 pm	INAUGURACIÓN	
21/05/2024	18:15 pm - 20:15 pm	TEMA N° 01: DIVERSIDAD DE ESPECIES • Estado actual del conocimiento de la biodiversidad e Impedimento taxonómico	Diego Ricardo Salazar Ccatamayo
22/05/2024	18:15 pm - 20:15 pm	TEMA N° 02: DNA BARCODING • Variabilidad genética, conceptos de especie, diversidad de grupos y bases de datos especializadas	Gary Jacsel Flores Durand
23/05/2024	18:15 pm - 21:00 pm	PRÁCTICA N° 01 • Generación de árboles filogenéticos • Búsqueda de secuencias en BOLD Systems • Edición de secuencias y lecturas • Uso de árboles y delimitación de especies	Diego Ricardo Salazar Ccatamayo
24/05/2024	9:00 am - 12:00 pm & 13:00 pm - 16:00 pm	PRÁCTICA N° 02 • Base teórica- Extracción de ADN genómico • Extracción de ADN genómico de animales • Amplificación de ADN • Electroforesis del gen 16s RNA	Jackson Chuquimia Del solar
25/05/2024	16:00 am - 16:15 pm	CIERRE DE TALLER	



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

ACTIVIDADES:

Nº	ACTIVIDAD	FECHA DE INICIO	FECHA DE CULMINACIÓN
01	Difusión y promoción del curso	05/05/2024	18/05/2024
02	Inscripción de participantes	08/05/2024	18/05/2024
03	Inicio del curso	21/05/2024	25/05/2024

El curso se desarrollará en dos partes:

A. TEORÍA: La parte teórica se llevará a cabo en el auditorio de reuniones del Laboratorio de Enfermedades Infecciosas y Parasitarias de Animales Domésticos de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, para lo cual se utilizarán los siguientes materiales:

- Laptop
- Pantalla Interactiva
- Puntero
- Libreta de apuntes



B. PRÁCTICA: Para realización de las prácticas se utilizarán los ambientes del Laboratorio de Fisiología Molecular de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, para lo cual se utilizarán los siguientes materiales.

Material que el alumno deberá traer

- Mandil blanco y mascarilla

C. EVALUACIÓN DE LOS PARTICIPANTES.

La evaluación es un medio que permitirá medir los conocimientos, habilidades y capacidades que cada participante adquirió durante el desarrollo del curso de evaluación se realizará de la siguiente manera:

- A cada participante se le otorgará un tiempo prudencial en la parte práctica para realizar la manipulación de micropipetas y reactivos de extracción, amplificación y extracción de ADN, al mismo tiempo se



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

realizará preguntas sobre los conceptos básicos adquiridos en el aula teórica.

IX. PROFESIONALES REQUERIDOS PARA LLEVAR A CABO EL DESARROLLO DEL CURSO TEÓRICO – PRACTICO “THE NEXT FRONTIER” EN TÉCNICAS DE SECUENCIAMIENTO PARA CARACTERIZACIÓN DE FORRAJES DE INTERÉS EN GANADERÍA

La Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza a través de la Facultad de Ingeniería Zootecnista Agronegocios y Biotecnología y el Instituto de investigación en Ganadería y Biotecnología, cuenta con los profesionales competentes y destacados, para llevar a cabo el desarrollo de las temáticas que se detallan en el inciso VIII.



X. CONCLUSIONES

- La realización de este curso permitirá a los participantes adquirir conocimientos teóricos y prácticos acerca de las técnicas recientes en biología molecular.
- La práctica en extracción y bioinformática de organismos permitirá que los participantes puedan mejorar su capacidad de experimentación y análisis

XI. RECOMENDACIONES

- Realizar este tipo de curso de capacitación contribuirá a la protección de la biodiversidad de la Región Amazonas.
- La transferencia del conocimiento sobre extracción ADN y códigos de barras de ADN de organismos será efectiva y logrará su fin solamente con una práctica de forma continua.

