



**ACUERDOS GENERALES CONSEJO ACADÉMICO**

UNA-CONSACA-ACUE-086-2024	PROPUESTAS GANADORAS DE LA CONVOCATORIA DEL FONDO INSTITUCIONAL PARA EL DESARROLLO ACADÉMICO (FIDA) 2025.	3
UNA-CONSACA-ACUE-087-2024	CONVOCATORIA DEL FONDO DE EQUIPO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO Y ESPECIALIZADO (FECTE) 2025.	10

**ACUERDOS GENERALES – VICERRECTORIA DE DOCENCIA**

UNA-VD-OFIC-1016-2024	SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE LA NUEVA CARRERA DE BACHILLERATO EN FÍSICA APLICADA, ANTE CONARE	21
UNA-VD-OFIC-1067-2024	PROCESO DE AUTORIZACIÓN POR EL CONARE DEL REDISEÑO DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LICENCIATURA EN QUÍMICA INDUSTRIAL CON SALIDA LATERAL DE BACHILLERATO.	25
UNA-VD-OFIC-1151-2024	ENVÍO A CONARE PARA AUTORIZACIÓN DEL REDISEÑO DEL PLAN DE ESTUDIO DE LA LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA CON ÉNFASIS EN DIDÁCTICA.	32
UNA-VD-OFIC-1226-2024	ENVÍO A CONARE PARA AUTORIZACIÓN DEL REDISEÑO DEL PLAN DE ESTUDIO DE LA MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA CON ÉNFASIS EN DIVERSIDAD EN LOS PROCESOS EDUCATIVOS Y ÉNFASIS EN DESARROLLO Y ATENCIÓN INTEGRAL DE LA PRIMERA INFANCIA.	46



## ACUERDOS GENERALES – CONSEJO ACADÉMICO

### 1. 31 de octubre de 2024 UNA-CONSACA-ACUE-086-2024



Acuerdo tomado por el Consejo Académico de la Universidad Nacional, según el artículo 4 inciso 4.3 de la sesión ordinaria celebrada el miércoles 30 de octubre de 2024, acta n.º 35-2024, que dice:

PROPUESTAS GANADORAS DE LA CONVOCATORIA DEL FONDO INSTITUCIONAL PARA EL DESARROLLO ACADÉMICO (FIDA) 2025.

#### RESULTANDO:

1. El oficio UNA-VI-OFIC-984-2023, del 31 de octubre de 2023, suscrito por el Dr. Jorge Herrera Murillo, vicerrector de Investigación y coordinador de la Comisión Técnica Asesora del FIDA; mediante el cual remite la propuesta de la Convocatoria del Fondo Institucional para el Desarrollo Académico FIDA-2025 y solicita nombrar a la Comisión Técnica Asesora (CTA).
2. El acuerdo UNA-CONSACA-ACUE-001-2024, del 31 de enero de 2024, suscrito por la M.Ed. Erika Vázquez Salazar, secretaria de Consaca, mediante el cual comunica la Convocatoria del Fondo Institucional para el Desarrollo Académico FIDA-2025 y se informa a la comunidad universitaria las matrices de evaluación que se utilizarán en la convocatoria.
3. El oficio UNA-VI-OFIC-695-2024, del 3 de octubre de 2024, suscrito por el Dr. Jorge Herrera Murillo, vicerrector de Investigación y coordinador de la Comisión Técnica Asesora del FIDA; mediante el cual remite las propuestas ganadoras del concurso Fondo Institucional para el Desarrollo Académico FIDA-2025.

#### CONSIDERANDO:

1. El objetivo del Fondo Institucional de Desarrollo Académico (FIDA) es: “Contribuir con el quehacer académico en la Universidad Nacional, mediante el financiamiento de propuestas académicas que se distinguen por su pertinencia y calidad, la integración de distintas áreas académicas, la búsqueda de la interdisciplinariedad y su contribución al crecimiento académico (Alcance n.º 5, *UNA-GACETA* n.º 8-2020, del 12 de junio de 2020).
2. El oficio UNA-VI-OFIC-695-2024, del 3 de octubre de 2024, remite las propuestas ganadoras del concurso y las matrices de evaluación para la aprobación por parte de Consaca.
3. La Secretaría del Programa de Gestión de Proyectos de la Vicerrectoría de Investigación recibió 16 propuestas para el concurso FIDA-2025, según se detalla en los cuadros 1 y 2:

**Cuadro 1. Total de propuestas recibidas en el Concurso FIDA-2025 por Facultad titular**



<b>Facultad titular</b>	<b>Total propuestas</b>
<i>Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar</i>	6
<i>Facultad de Ciencias Exactas y Naturales</i>	5
<i>Facultad de Ciencias de la Salud</i>	2
<i>Centro de Investigación, Docencia y Extensión Artística</i>	1
<i>Sede Regional Chorotega</i>	1
<i>Sede Regional Huetar Norte</i>	1

**Cuadro 2. Propuestas recibidas en el Concurso FIDA-2025**

<b>Código SIA</b>	<b>Título de la propuesta</b>	<b>Unidad titular</b>	<b>Estado en SIA 2 momento de la entrega</b>
0215-24	Evaluación de la presencia de contaminantes emergentes en el contenido intestinal de mamíferos marinos encallados en Costa Rica del 2011 al 2024.	IRET	Admisible
0218-24	Nutrigenómica en peces marinos de cultivo en Costa Rica: Abordajes moleculares para la determinación de la estructura de la microbiota intestinal y expresión génica diferencial, en respuesta de la eficiencia alimenticia de la corvina <i>Cynoscion</i> sp ( <i>Sciaenidae</i> ).	ECB	Admisible
0235-24	UNA FICCIÓN DE LA DURA REALIDAD: un cortometraje inspirado en la migración de adolescentes en Centroamérica.	EAE	Admisible
0226-24	Transcriptómica y metabolómica de <i>Cannabis sativa</i> L. ante factores de estrés ambiental intermitente e interacciones de microorganismos con la planta. Hacia el reconocimiento de oportunidades para el manejo agronómico del cáñamo en Costa Rica.	ECA	Admisible
0 228-24	Caracterización integral de ensamblajes de murciélagos cavernícolas del Parque Nacional Barra Honda: censos, estructura	ECB	Admisible

	genética e identificación de patógenos.		
0 184-24	Revalorización de desechos agroindustriales y acuícolas para la producción de materiales biobasados a través de la bioimpresión 3D y su potencial aplicación biomédica.	EQ	Admisible
2024-36-24	Estado de riesgo y monitoreo de las poblaciones de abejas en Costa Rica con énfasis en <i>Bombus</i> y Meliponinos para la toma de decisiones sobre su uso y conservación.	CINAT	Admisible
00 28-24	Antígenos recombinantes para el inmunodiagnóstico de leishmaniasis visceral: una enfermedad tropical desatendida	ECB	Admisible
00 25-24	Desarrollo de un programa integral de prevención, diagnóstico y control de la infección por <i>Streptococcus suis</i> en la industria porcina de Costa Rica.	EMV	Admisible
0 243-23	Epidemiología de la mastitis subclínica en hatos lecheros caprinos de Costa Rica desde el enfoque de Una Salud (One Health) y Un Bienestar (One welfare).	EMV	Admisible

0234-24	Soluciones para el manejo y control sostenible de <i>Nylanderia fulva</i> en Cañas, Guanacaste.	SRCH	Presentada Admisibilidad
0237-24	Fortalecimiento de la gestión empresarial de mipymes y organizaciones base: Un abordaje para el desarrollo endógeno de Sarapiquí, Pococí y Río Cuarto, Costa Rica.	SRHN	Presentada Admisibilidad
0 422-24	Análisis de contaminantes emergentes en aguas subterráneas, superficiales y residuales para la gestión del recurso hídrico en el noroeste del Valle Central, Costa Rica.	ECB	Admisible
0 438-24	Mejora de la producción de la mora mediante la fertilización optimizada y el control de <i>Drosophila suzukii</i> en Costa Rica	ECA	Admisible
0209-24	Investigación integral de <i>Pseudop hlothrips</i> spp. y <i>Xylella fastidiosa</i> en plantaciones de aguacate en el Valle Central Oriental y Occidente de Costa Rica para el desarrollo de un plan de manejo agroecológico	ECA	Admisible

0 217-24	Aportes a la innovación y conservación de la biodiversidad en el Corredor Biológico Mesoamericano mediante el fortalecimiento de capacidades y la gestión participativa.	ECG	Admisible
----------	--	-----	-----------



4) De las dieciséis propuestas dos no fueron recibidas para ser valoradas por la CTA, debido a que a la fecha de cierre de recepción del concurso se mantenían en el SIA2 en estado: Presentado para admisibilidad. Esta condición es un incumplimiento, según el capítulo III. PROCEDIMIENTO de la convocatoria “Toda la información debe estar en el SIA 2 y las propuestas en estado “admisible” en la fecha establecida en cronograma”(Ver cuadro 2).

5) La Comisión Técnica Asesora del FIDA- 2025 (CTA) analizó el cumplimiento de requisitos de las propuestas, con base en:

- El Reglamento del Fondo Institucional de Desarrollo Académico (Gaceta Ordinaria N.º 8- 2020).
- La Convocatoria FIDA-2025 (UNA-CONSACA-ACUE-001-2024).
- El Reglamento para la gestión de programas, proyectos y actividades académicas en la Universidad Nacional (ALCANCE N° 5 A LA UNA- GACETA N° 12- 2022, al 27 de octubre de 2022).
- El “Manual de procedimientos, para la gestión de programas, proyectos y actividades académicas” (UNA- RA-RESO- 209- 2022).

6) La revisión de requisitos evidenció incumplimientos en once de las catorce propuestas presentadas estado admisible. Con el propósito de atender lo establecido en el Lineamiento General 14 de la convocatoria, a saber “La Comisión Técnica Asesora del FIDA 2025 no considerará en el proceso de evaluación las propuestas que hayan sido entregadas con la documentación incompleta.[...]” , se analizaron las observaciones y se solicitaron las aclaraciones que la Vicerrectoría de Investigación valoró pertinentes, con base en lo establecido en el Lineamiento General 15: “[...] La comisión tendrá la potestad de solicitar aclaraciones relacionadas con los requisitos especificados en el procedimiento de esta convocatoria, las cuales de ninguna forma podrán entenderse como subsanación de requisitos faltantes” . Las solicitudes de aclaración fueron presentadas y validadas por la CTA. Con base en los insumos presentados como aclaraciones, la CTA acuerda dar por recibidas y aceptadas las solicitudes de aclaración y proceder a la evaluación de las iniciativas.

7) Para la aplicación de la matriz de evaluación y la obtención del porcentaje final asignado a cada propuesta, la Comisión Técnica Asesora siguió el procedimiento que se resume a continuación:

- a) Distribución de propuestas entre las personas integrantes de la comisión. Dos integrantes de la comisión asumen el rol de persona evaluadora principal de cada propuesta, las cuales son analizadas utilizando la matriz de evaluación

aprobada por el Consaca. El grado de cumplimiento de estos factores incluidos en la matriz determina el puntaje asignado a cada propuesta.



- b) *Presentación y análisis integral de los requisitos, de la revisión y de la matriz de evaluación de las propuestas en sesiones plenarias de la comisión. En estas sesiones, las personas evaluadoras principales presentan el análisis y el resultado preliminar de la matriz de evaluación de las propuestas a su cargo, para ser discutido con las demás personas integrantes de la comisión y así obtener una evaluación integral y consensuada de cada criterio.*
- c) *Revisión final de las propuestas y sus puntajes. En una última sesión, las personas integrantes de la comisión revisan las evaluaciones de las propuestas analizadas y las priorizaron en función de los puntajes obtenidos, para recomendar ante el Consaca.*
- d) *Las propuestas del cuadro 3 (sic) se evaluaron con puntaje superior a 80% y con posibilidad de financiamiento, considerando el disponible reportado por la Fundauna.*

**Cuadro 4. Propuesta con evaluación superior al 80% y con posibilidad de financiamiento**

<b>Código SIA</b>	<b>Título propuesto</b>	<b>Unidad titular</b>	<b>Nota (%)</b>	<b>Presupuesto solicitado</b>	<b>Presupuesto asignado acumulado</b>
0422-24	Análisis de contaminantes emergentes en aguas subterráneas, superficiales y residuales para la gestión del recurso hídrico en el noroeste del Valle Central, Costa Rica.	Escuela de Ciencias Biológicas	93,0	₡34.994.909, 25	₡34.994.909, 25
0217-24	Aportes a la innovación y conservación de la biodiversidad en el Corredor Biológico Mesoamericano mediante el fortalecimiento de capacidades y la gestión participativa	Escuela de Ciencias Geográficas	89,5	₡34.746.629, 00	₡69.741.538, 25
0184-24	Revalorización de desechos agroindustriales y acuícolas para la producción de materiales biobasados a través de la bioimpresión 3D y su potencial aplicación	Escuela de Química	87,0	₡35.000.000,00	₡104.741.538,25

Código SIA	Título propuesto	Unidad titular	Nota (%)	Presupuesto solicitado	Presupuesto asignado acumulado
	Biomédica				
0025-24  UNIVERSIDADES PÚBLICAS CON LOS PUEBLOS ORIGINARIOS	Desarrollo de un programa integral de prevención, diagnóstico y control de la infección por <i>Streptococcus suis</i> en la industria porcina de Costa Rica	Escuela de Medicina Veterinaria	80,0	€35.000.000,00	€139.741.538,25
0243-23	Epidemiología de la mastitis subclínica en hatos lecheros caprinos de Costa Rica desde el enfoque de Una Salud (One Health) y Un Bienestar (One welfare)	Escuela de Medicina Veterinaria	80,0	€35.000.000,00	€174.741.538,25

4. El análisis de los miembros de la Comisión de Procesos de Programas, Proyectos y Actividades Académicas considera los siguientes aspectos:
- a) De las 16 propuestas presentadas, 2 propuestas (códigos SIA, 0234-24 y 0237-24) no fueron evaluadas porque estaban en estado: “Presentado para admisibilidad” en el momento de cierre de la convocatoria, incumpliendo con el Apartado III Procedimiento específicamente el punto 2 de la convocatoria. Las 14 propuestas restantes fueron evaluadas por la Comisión Técnica Asesora.
  - b) La Comisión Técnica Asesora (CTA) encuentra que de las 14 propuestas, 11 no cumplían con el lineamiento general 14 de la convocatoria; por tanto, se solicita las aclaraciones respectivas, según el lineamiento general 15. Las 11 propuestas presentan las aclaraciones solicitadas por la CTA y estas fueron validadas y aceptadas por la comisión.
  - c) Nueve propuestas obtienen una calificación inferior al 80%, por lo tanto, no se recomiendan para el financiamiento.
  - d) Dos propuestas (códigos SIA 0025-24 y 0243-23) obtienen una calificación de 80% y la CTA justifica el porqué recomienda el financiamiento de ambas propuestas, según el lineamiento general 19 de la convocatoria. Dentro de los argumentos se menciona lo siguiente: “La relevancia de financiar ambas propuestas radica en su impacto directo en la salud animal, la productividad agropecuaria, y la seguridad alimentaria en Costa Rica, enmarcados dentro de enfoques de salud integral y bienestar”.

e) Recomendar el financiamiento de las 5 propuestas con una calificación del 80% o más, después de la evaluación realizada por los miembros de la CTA FIDA-2025.

**POR TANTO, SE ACUERDA:**

**A. APROBAR EL FINANCIAMIENTO DE LAS SIGUIENTES PROPUESTAS DEL CONCURSO FIDA-2025:**



Código SIA	Título propuesto	Unidad titular	Nota (%)	Presupuesto solicitado	Presupuesto asignado acumulado
0422-24	Análisis de contaminantes emergentes en aguas subterráneas, superficiales y residuales para la gestión del recurso hídrico en el noroeste del Valle Central, Costa Rica.	Escuela de Ciencias Biológicas	93,0	₡34.994.909, 25	₡34.994.909, 25
0217-24	Aportes a la innovación y conservación de la biodiversidad en el Corredor Biológico Mesoamericano mediante el fortalecimiento de capacidades y la gestión participativa	Escuela de Ciencias Geográficas	89,5	₡34.746.629, 00	₡69.741.538, 25
0184-24	Revalorización de desechos agroindustriales y acuícolas para la producción de materiales biobasados a través de la bioimpresión 3D y su potencial aplicación Biomédica	Escuela de Química	87,0	₡35.000.000,00	₡104.741.538,25
0025-24	Desarrollo de un programa integral de prevención, diagnóstico y control	Escuela de Medicina Veterinaria	80,0	₡35.000.000,00	₡139.741.538,25



	de la infección por <i>Streptococcus suis</i> en la industria porcina de Costa Rica				
0243-23	Epidemiología de la mastitis subclínica en hatos lecheros caprinos de Costa Rica desde el enfoque de Una Salud (One Health) y Un Bienestar (One welfare)	Escuela de Medicina Veterinaria	80,0	€35.000.000,00	€174.741.538,25

ACUERDO FIRME.

## 2. 31 de octubre de 2024 UNA-CONSACA-ACUE-087-2024

Acuerdo tomado por el Consejo Académico de la Universidad Nacional, según el artículo 4 inciso 4.4 de la sesión ordinaria celebrada el miércoles 30 de octubre de 2024, acta n.º 35-2024, que dice:

CONVOCATORIA DEL FONDO DE EQUIPO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO Y ESPECIALIZADO (FECTE) 2025.

### RESULTANDO:

1. El oficio UNA-VI-OFIC-683-2024 del 19 de setiembre de 2024, suscrito por el Dr. Jorge Herrera Murillo, vicerrector de Investigación y coordinador de la Comisión Evaluadora Fecte 2025, en el cual hace entrega a la Dra. Marianela Rojas Garbanzo, presidenta de CONSACA una propuesta de Lineamientos para la convocatoria del Fondo de Equipo Científico, Tecnológico y Especializado (Fecte) 2025, la guía de formulación y la matriz de evaluación.
2. El oficio UNA-VI-OFIC- 713- 2024, del 11 de octubre de 2024, suscrito por el Dr. Jorge Herrera Murillo, Vicerrector de Investigación, donde indica el monto de la convocatoria y el enlace a la documentación referente a este concurso.
3. El oficio UNA-R-OFIC-2513-2024, con fecha del 29 de octubre del 2024, suscrito por el M.Ed Francisco González Alvarado, rector, oficio UNA-R-OFIC-2513-2024, con fecha del 29 de octubre del 2024, suscrito por el M.Ed Francisco González Alvarado, rector, se indica que se han añadido €200.000.000 ( doscientos millones de colones) más en la formulación del presupuesto 2025, por lo tanto el monto total de la convocatoria asciende a los €400.000.000 (cuatrocientos millones de colones).

**CONSIDERANDO:**



1. En los Lineamientos para la ejecución del Fondo de Equipo Científico, Tecnológico y Especializado (Fecte), aprobados por el Consejo Académico de la Universidad Nacional mediante acuerdo UNA-CONSACA-ACUE-094-2020 publicado en el ALCANCE N.º 2 a la UNA-GACETA N.º 07-2020 del 20 de mayo de 2020, se define que el objetivo de este fondo es:

Contribuir al fortalecimiento de la acción sustantiva que ejecutan las unidades académicas, centros, sedes y secciones regionales de la Universidad Nacional mediante el financiamiento de equipo científico, tecnológico y especializado para los Programas, Proyectos, Actividades Académicas permanentes y laboratorios inscritos en el SIA, con proyección académica de largo plazo, así como otras prioridades que puedan ser definidas por Consaca.

En el lineamiento 2. **COMPETENCIAS DE CONSACA**

Le corresponderá a Consaca:

- a. Convocar el concurso Fecte con su correspondiente cronograma
  - b. Conformar la Comisión Evaluadora
  - c. Definir los montos máximos a financiar por propuesta presentada, según las prioridades establecidas por este órgano. Los montos máximos se definen tomando en cuenta el fondo total asignado por Conare.
  - d. Definir si algún concurso en particular se destinará a cubrir necesidades específicas.
  - e. Definir los criterios de evaluación, su correspondiente ponderación y la calificación mínima para que una iniciativa sea sujeta de asignación de recursos.
  - f. Resolver el concurso y los recursos presentados.
2. El oficio UNA-VI-OFIC-683-2024 del 19 de setiembre de 2024, suscrito por el Dr. Jorge Herrera Murillo, vicerrector de Investigación y coordinador de la Comisión Evaluadora Fecte 2025, mediante el cual remite la propuesta de Lineamientos para la convocatoria del Fondo de Equipo Científico, Tecnológico y Especializado (Fecte) 2025, en atención a lo establecido en los incisos 2 y 3 de los lineamientos del fondo, así como la guía para la formulación y la matriz de evaluación.
  3. El oficio UNA-VI-OFIC- 713- 2024, del 11 de octubre de 2024, suscrito por el Dr. Jorge Herrera Murillo, donde indica el monto asignado a la convocatoria es de ¢ 200.000,00 0 (doscientos millones de colones).



4. El oficio UNA-R-OFIC-2513-2024, con fecha del 29 de octubre del 2024, suscrito por el M.Ed Francisco González Alvarado, rector, oficio UNA-R-OFIC-2513-2024, con fecha del 29 de octubre del 2024, suscrito por el M.Ed Francisco González Alvarado, rector, se indica que se han añadido ¢200.000.000 ( doscientos millones de colones) más en la formulación del presupuesto 2025, por lo tanto el monto total de la convocatoria asciende a los ¢400.000.000 (cuatrocientos millones de colones).
5. La reflexión de la Comisión de Procesos de Programas, Proyectos y Actividades Académicas (CPPPA) de Consaca sobre la propuesta que consideró:
  - a) Para esta convocatoria de conformidad con el oficio UNA-VI-OFIC- 713- 2024, de la Vicerrectoría de Investigación del 11 de octubre, en donde se nos comunica que el un monto total de ¢200.000.000 (doscientos millones de colones). Sin embargo, en comunicación con la Dra. Marianela Rojas Garbanzo Rectora Adjunta, y según el oficio UNA-R-OFIC-2513-2024, con fecha del 29 de octubre del 2024, suscrito por el M.Ed Francisco González Alvarado, rector, se indica que se han añadido ¢200.000.000 ( doscientos millones de colones) más en la formulación del presupuesto 2025, por lo tanto el monto total de la convocatoria asciende a los ¢400.000.000 (cuatrocientos millones de colones). Por lo que esta comisión considera que se mantiene el monto máximo para financiar por propuesta en ¢65.000.000 (sesenta y cinco millones) y el monto mínimo por propuesta de ¢20.000.000 (veinte millones de colones
  - b) Que la propuesta es coherente con las convocatorias precedentes que se han efectuado, incluyendo la priorización de las instancias académicas, digitalización del proceso y el procedimiento administrativo. Además, se tiene la previsión de cinco millones de colones del fondo para atender fluctuaciones por diferencial cambiario.
  - c) Se ratifican los criterios y ponderación de la Matriz de Evaluación, definidos por Consaca. Se considera adecuada la propuesta de evaluación de dichos criterios por parte de la Vicerrectoría de Investigación.

**POR TANTO, SE ACUERDA:**

- A. CONVOCAR EL CONCURSO FONDO DE EQUIPO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO Y ESPECIALIZADO (FECTE) 2025 COMO SIGUE:**

**LINEAMIENTOS GENERALES:**

1. El monto total de esta convocatoria es de ¢400.000 (cuatrocientos millones). El monto máximo por financiar por propuesta es ¢65.000,000 (sesenta y cinco millones de colones con 00/100). El monto mínimo por propuesta es de ¢20.000,000 (veinte millones de colones 00/100).

2. Los recursos solicitados al Fondo de Equipo Científico, Tecnológico y Especializado (FECTE) podrán destinarse exclusivamente a la adquisición de un equipo científico, tecnológico o especializado por propuesta. Este equipo deberá contribuir a mejorar la capacidad científica y tecnológica existente o complementar la equipación tecnológica necesaria para el desarrollo de la propuesta.

Se debe justificar la necesidad de adquirir el equipo, demostrando que el mismo no existe en la Universidad Nacional o explicando por qué es necesario adquirir otro ejemplar. Esta justificación deberá incluir una descripción detallada del equipo solicitado, especificaciones técnicas, y cómo su adquisición mejorará la capacidad tecnológica existente o complementará la equipación actual.

3. Las propuestas serán presentadas por miembros del personal académico de al menos dos facultades, sedes, sección regional o centros (Centro de Estudios Generales, CIDEA y CIDE), que mantengan correspondencia entre las líneas de investigación ejecutadas. Las personas podrán participar como:

- 3a. **Responsable de la propuesta Fecte:** La persona que, además de presentar la propuesta, es responsable del proyecto, programa, actividad académica permanente o laboratorio donde se instalará el equipo, el cual debe estar inscrito y vigente en el SIA.

- 3b. **Participantes en la propuesta FECTE:** Académicas y académicos usuarios del equipo, cuyas líneas de investigación y actividades académicas mantengan correspondencia con áreas estratégicas de conocimiento y estén alineadas con las líneas de investigación prioritarias.

4. Las personas proponentes deben evidenciar antecedentes de trabajo conjunto. Para los proyectos nuevos, se debe demostrar la capacidad de colaboración entre los miembros proponentes a través de antecedentes de trabajo interdisciplinario o en áreas afines. En el caso de proyectos ya existentes, se deben presentar evidencias concretas del trabajo conjunto realizado, incluyendo resultados académicos generados por al menos dos miembros del equipo proponente de distintas facultades, sedes, secciones regionales o centros (Centro de Estudios Generales, CIDEA y CIDE). Las evidencias y resultados que se considerarán están las publicaciones científicas, la ejecución de Programas, Proyectos y Actividades Académicas (PPAA), ponencias, carteles y memorias.
5. Las propuestas deben formularse considerando el 2% del Impuesto Sobre el Valor Agregado (IVA) y con el tipo de cambio del dólar o del euro, a la fecha de la factura proforma. Debe utilizar como referencia el tipo de cambio del Banco Central. La Comisión Evaluadora del FECTE 2025 tendrá la potestad de ajustar el tipo de cambio vigente en la fecha en que concluye el proceso de evaluación de las propuestas y utilizar como referencia el tipo de cambio del Banco Central.



6. La Vicerrectoría de Investigación se reservará cinco millones de colones (2.5%) del presupuesto total disponible de la convocatoria para atender las modificaciones en los costos de los equipos por fluctuaciones en el tipo de cambio del dólar.
7. Las Acciones de Vinculación Externa Remunerada (ARES de VER) se excluyen de esta convocatoria.
8. Los proyectos, programas, actividades académicas permanentes o laboratorios donde se instalará el equipo deben estar vigentes en el momento del concurso, inscritos en el SIA y mantenerse activos durante los siguientes 3 años. Además, debe contar con el espacio físico y las condiciones ambientales y de infraestructura requeridas para su instalación.

Asimismo, se debe presentar un plan de uso del equipo, que incluya los siguientes criterios:

**Tipo de uso:** Defina las actividades específicas en las que el equipo será utilizado, así como la periodicidad de su uso dentro de los programas académicos.

**Acceso al equipo:** Defina quiénes tendrán acceso al equipo (personal, estudiantes, personal académico) y en qué condiciones o protocolos.

**Mantenimiento y soporte técnico:** Describa las acciones básicas necesarias para el mantenimiento preventivo y correctivo del equipo, así como los requerimientos de soporte técnico.

**Sostenibilidad en el uso del equipo:** Describa cómo se garantizará el uso eficiente y continuo del equipo a lo largo del tiempo, incluyendo la gestión de recursos necesarios para su operación, mantenimiento y capacitación que permita maximizar el rendimiento y la vida útil del equipo.

9. Las personas asesoras académicas de la Vicerrectoría de Investigación, que apoyan la Comisión Evaluadora Fecte 2025, no podrán formar parte del equipo proponente de las propuestas concursantes en esta convocatoria.
10. Las personas que integran la Comisión Evaluadora FECTE-2025 no podrán formar parte del equipo proponente de las propuestas concursantes en esta convocatoria.
11. No se incluirá en el proceso de evaluación aquellas propuestas en las que participen personas académicas que tengan pendientes de entrega de informes parciales, finales, resultados o productos en cualquier tipo de PPAA. Se consideran pendientes las siguientes condiciones:
  - 11a.** Informes parciales y finales que no estén en estado “presentado” en el SIA 1 para PPAA que debieron completar las gestiones de cierre en 2023 o 2024. De igual manera se genera un pendiente en los proyectos de Fondos del Sistema concluidos entre 2023 y 2024, que no tengan entre los adjuntos en el SIA 1 el informe final ni el aval de la vicerrectoría correspondiente.
  - 11b.** Informes parciales y finales que estén en estado “presentado” en el SIA y no cuenten con acuerdos de aprobación y de refrendo (cuando corresponda) para

los PPAA que finalizaron hace más de dos años. En relación con los proyectos de Fondos del Sistema concluidos hace más de dos años, se genera un pendiente si no cuentan con el acuerdo del CONARE, mediante el cual se da por cerrado el proyecto.

- 11c. PPAA en donde existe acuerdo de aprobación del informe final pero no de cierre, dado que está pendiente la presentación de algún producto comprometido.
- Este requisito lo verificará la Vicerrectoría de Investigación, al disponer de la información del SIA, como aspecto indispensable para el proceso de evaluación de las propuestas.



12. No se financiará equipo de cómputo, con excepción del necesario para el funcionamiento del equipo principal a adquirir.
13. Se permitirá la adquisición de equipo para trabajo de campo, siempre y cuando se cuente con las condiciones adecuadas para su traslado y almacenamiento y resguardo.
14. Para todo el equipo por adquirir, se debe contar con los mecanismos financieros para cubrir los gastos de operación.
15. Para la evaluación de las propuestas se aplicarán los criterios establecidos en los Lineamientos para la Ejecución del Fondo de Equipo Científico, Tecnológico y Especializado, a saber:
  - 15a. **Priorización de las propuestas:** Realizada por los consejos de facultades, centros, sedes y secciones regionales, considerando la necesidad del equipo para proyectos estratégicos y su contribución a áreas prioritarias de investigación.
  - 15 b. **Experiencia del equipo proponente:** Perfil y trayectoria de las personas académicas titulares y participantes de la propuesta en relación con la pertinencia del equipo a adquirir.
  - 15c. **Relevancia y pertinencia del equipo solicitado:** El equipo propuesto debe estar alineado con las necesidades tecnológicas del proyecto o línea de investigación o área estratégica de conocimiento y demostrar un impacto significativo en el avance del conocimiento o desarrollo de tecnologías.
  - 15d. **Plan de sostenibilidad y uso a largo plazo del equipo:** Considerar la viabilidad del mantenimiento y uso continuo del equipo, la disponibilidad de recursos para su operación, y la existencia de un plan de gestión técnica y administrativa.
  - 15e. **Grado en que el equipo fortalece la capacidad tecnológica institucional:** Evaluar cómo la adquisición del equipo complementa o mejora la infraestructura tecnológica existente y si promueve la innovación y el avance en áreas de investigación estratégicas.
  - 15f. **Grado en que el equipo propicia el desarrollo de nuevas capacidades técnicas:** El equipo debe permitir la formación de nuevas competencias técnicas en el personal académico y estudiantes, garantizando un impacto en la actualización tecnológica y la formación continua.

- 15g. Impacto en la colaboración interdisciplinaria:** Evaluar cómo el equipo fomenta la colaboración multi e interdisciplinaria entre distintas facultades, sedes, centros o disciplinas, promoviendo proyectos conjuntos de mayor envergadura.
- 15h. Contribución a la formación del estudiantado y su participación en proyectos:** Evaluar cómo el equipo será utilizado para mejorar la experiencia educativa de los estudiantes, ya sea en actividades de investigación, extensión y docencia.
16. La persona que reciba equipo debe asumir responsabilidades sobre este, mediante una declaración jurada. Igualmente, durante el proceso de compra, la persona responsable de la propuesta Fecte 2025 será la encargada de coordinar todo el proceso con la Sección de Proveeduría Institucional, particularmente en lo pertinente a la definición de las especificaciones técnicas del equipo a adquirir. Las personas que ocupan el cargo de la asistencia administrativa de la unidad titular también deben comprometerse a apoyar en el proceso. Lo anterior no exime de su responsabilidad en este proceso al resto de personas participantes.
17. Las personas favorecidas en esta convocatoria adquieren el compromiso de:
- 17a. Publicar al menos dos artículos científicos en revistas indexadas, donde se demuestre la coautoría del grupo académico proponente, a más tardar tres años después de la puesta en funcionamiento del equipo. La Vicerrectoría de Investigación ejecutará las actividades de seguimiento requeridas, para valorar el cumplimiento de este compromiso.
  - 17b. Depositar los artículos en el Repositorio Institucional y posteriormente informar sobre esto a la Vicerrectoría de Investigación.
  - 17c. Incluir en la afiliación institucional el código SIA del PPAA que respalda la propuesta, asociado a la producción intelectual y a la Universidad Nacional como financiadora.
  - 17d. La no presentación de los productos comprometidos ocasionará la inhabilitación para participar en el siguiente concurso Fecte, una vez detectado el incumplimiento. Dicho requisito será verificado por la misma Vicerrectoría de Investigación.
18. La Comisión Evaluadora del Fecte 2025:
- 18a. Realizará la evaluación y remitirá al Consejo Académico una propuesta de asignación de recursos para su valoración y aprobación.
  - 18b. No someterá a consideración del Consejo Académico propuestas que no alcancen al menos el 75% del puntaje total de la evaluación.
  - 18c. No considerará en el proceso de evaluación las propuestas que:
    - Incumplan con lo establecido en los lineamientos y en la convocatoria del fondo.
    - Hayan sido entregadas con la documentación incompleta.
    - Hayan sido priorizadas por los consejos de facultad, centro, sede, sección regional de forma diferente a la solicitada en esta convocatoria.

19. La Comisión Evaluadora tendrá la potestad de solicitar aclaraciones relacionadas con los requisitos de esta convocatoria, las cuales de ninguna forma podrán entenderse como subsanación de requisitos faltantes o pendientes en PPAA.



**2024**  
UNIVERSIDADES PÚBLICAS CON  
LOS PUEBLOS ORIGINARIOS

## II. REQUISITOS DE LA CONVOCATORIA

1. Los documentos o REQUISITOS de la convocatoria FECTE 2025 son los siguientes:
  - 1a. **Formulación completa y firmada**, en versión digital. Se debe elaborar según la guía oficial aprobada por el Consejo Académico.
  - 1b. **Declaración jurada, firmada** por la persona que asumirá la responsabilidad del equipo, con el visto bueno de la persona superior jerárquica de la instancia académica donde labora. Se debe elaborar según la guía oficial aprobada por el Consejo Académico.
  - 1c. **Acuerdos de aprobación** de los consejos de unidad, sede, sección regional o CEG, titular y participantes.
  - 1d. **Acuerdo de priorización** de facultad, sede, sección regional o centro (Centro de Estudios Generales, CIDEA y CIDE) titular.
  - 1e. **Una o dos factura proforma** del equipo solicitado al FECTE 2025, emitida como máximo un mes antes de la entrega de la documentación al concurso por el proveedor inscrito en Sicop, dirigida a la Universidad Nacional.
  - 1f. **Perfil académico (currículo)** de todas las personas académicas involucradas en la propuesta. Se pone a disposición una guía para la elaboración del perfil en el URL:  
<https://documentos.una.ac.cr/handle/unadocs/17001/browse?type=title>
2. Los acuerdos de aprobación de las instancias académicas, titular y participantes, deben pronunciarse, al menos, sobre:
  - 2a. Su compromiso de asumir la diferencia en el costo del equipo, cuando al momento de la adjudicación éste exceda el monto máximo aprobado en la convocatoria.
  - 2b. La aprobación de la propuesta para su presentación en el concurso FECTE-2025.
    - 2b.1. El compromiso de que, una vez concluido el proyecto, programa, actividad académica permanente o laboratorio beneficiado con el equipo, se facilitarán las condiciones físicas, presupuestarias y humanas para su uso y mantenimiento.
    - 2b.2. El compromiso de realizar las gestiones que garanticen la vigencia del proyecto, programa, actividad académica permanente o laboratorio donde se instalará el equipo, por al menos 3 años, mediante prórroga o la inscripción de la fase subsiguiente.

En resumen, el acuerdo debe incluir los considerandos especificados en la guía de acuerdo.

3. El Consejo de facultad, sede o centros (Centro de Estudios Generales, CIDEA y CIDE) y sección regional titulares, debe:

- 3a. Presentar un acuerdo con una sola priorización de todas las propuestas recibidas, de forma numérica, es decir, en el acuerdo cada propuesta por presentarse en el Fecte 2025 estará asociada a un número entre 1 y "n", donde 1 es la de mayor prioridad.
- 3b. Considerar en la priorización los siguientes criterios:
- Grado en que la propuesta contribuye a la consolidación de las áreas estratégicas de conocimiento y líneas de investigación, dentro de las áreas de conocimiento de la facultad.
  - Las formas en que el equipo contribuirá a los procesos de Investigación, Desarrollo e Innovación
  - Las estrategias formuladas para atender las demandas nacionales y regionales.
  - La contribución del equipo a la generación de conocimiento relevante para el desarrollo de las ciencias, las artes y la tecnología.

### III. ENTREGA DE DOCUMENTOS AL CONCURSO

- El formulario para solicitar el equipo, las guías y otros documentos relacionados con la convocatoria, están disponibles en: [enlace](#)
- <https://documentos.una.ac.cr/handle/unadocs/17001/browse?type=title>
- La entrega de los documentos al concurso se debe hacer por medio del sistema AGDe, a la carpeta de PPAA, como adjuntos al acuerdo de priorización mediante enlaces.
- Ante cualquier consulta sobre el mecanismo de entrega, comunicarse con el Programa de Gestión Proyecto mediante el correo [ppaa@una.cr](mailto:ppaa@una.cr) o a la extensión 3114.

### IV. CRONOGRAMA

- Envío de las propuestas y sus requisitos a la Vicerrectoría de Investigación: a más tardar el 9 de febrero de 2025, hasta las 17:00 horas.
- La Comisión Evaluadora entregará a Consaca la evaluación de las propuestas a más tardar el 22 de marzo de 2025.
- Comunicado de Consaca con las propuestas aprobadas del Fecte 2025: viernes 25 de abril de 2025.
- El taller de inducción para la compra y la asignación de los recursos será el 30 de abril de 2025, a las nueve horas, mediante la plataforma Zoom. Es de asistencia obligatoria para las personas responsables de las propuestas y personas asistentes administrativas de las unidades académicas beneficiarias, quienes deben comprometerse a atender las fechas establecidas en el calendario de la Proveduría Institucional para el proceso de compra del equipo.

### ACUERDO FIRME.

- B. APROBAR Y PUBLICAR LA SIGUIENTE MATRIZ DE EVALUACIÓN PARA EL CONCURSO FONDO DE EQUIPO CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO Y ESPECIALIZADO 2025:**



**Evaluación FECTE 2025**  
**Fondo Equipo Científico, Tecnológico y Especializado**

**No.1**

**Persona  
evaluadora:**

**Título:**  
**Código:** 0  
**SIA:**  
**PPAA:** 0  
**Responsable:** 0  
**Unidad Académica:** 0  
**Monto solicitado:** ₡0.00

			Puntaje						
N o.	Porcentaje	Criterios de evaluación	0	1	3	5	Puntaje	Observaciones	
1	15%	Priorización de las propuestas, elaborada por los consejos de facultad, Centros, Sedes y Secciones	<b>Priorización asignada por Facultad, Centro, Sedes y Secciones (15%)</b>						
2	10%	Perfil y trayectoria de las personas académicas titulares y participantes de la propuesta en relación con la pertinencia del equipo a adquirir	<b>Número de artículos y libros de las personas académicas participantes (5%)</b>						
			<b>Número de ponencias y otras producciones presentadas por las personas académicas participantes (5%)</b>						
						Total de criterio	0		
3	20%	Grado en que la propuesta contribuye al fortalecimiento de la multi- e interdisciplinaria	<b>Acciones hacia la inter y multidisciplinaria (5%)</b>						
							0		
			<b>Unidades académicas involucradas en los PPAA beneficiados (5%)</b>						
							0		
						<b>Áreas estratégicas de conocimiento en las que se ejecutan los PPAA beneficiados (5%)</b>			



						0	
			<b>Evidencias de trabajo conjunto de proponentes (5%)</b>				
						0	
			Total de criterio				0
4	10%	Plan de sostenibilidad y uso a largo plazo del equipo	<b>Plan de manejo y uso del equipo durante su vida útil (10%)</b>				
						0	
5	10%	Grado en el que se propicia el desarrollo de nuevas capacidades académicas	<b>Líneas o áreas emergentes atendidas con el nuevo equipo (10%)</b>				
						0	
6	15%	Contribución a formas innovadoras de desarrollo de la actividad sustantiva	<b>Formas innovadoras de desarrollo (15%)</b>				
						0	
7	10%	Contribución al desarrollo de las competencias del estudiantado G	<b>Cantidad de estudiantes (4%)</b>				
							0
			<b>Planes de estudios (3%)</b>				
							0
			<b>Cantidad de productos académicos distintos (3%)</b>				
							0
Total de criterio				0			
8	10%	Contribución al desarrollo de pregrado, grado y posgrado G	<b>Cantidad de acciones (10%)</b>				
							0
						<b>#¡DIV/0!</b>	

Firma:

Coordinador Comisión  
Evaluadora

## ACUERDOS GENERALES – VICERRECTORIA DE DOCENCIA

1. **30 de julio de 2024**  
**UNA-VD-OFIC-1016-2024**

M.Ed. Francisco González Alvarado  
Rector  
Universidad Nacional

Licda. Janina Sibaja Campos  
Dirección Administrativa  
Consejo Universitario

**Asunto:** Solicitud de autorización de la nueva carrera de Bachillerato en Física Aplicada, ante CONARE

Estimado rector y estimada señora:

En seguimiento al proceso de aprobación del diseño del nuevo plan de estudios del **BACHILLERATO EN FÍSICA APLICADA**, carrera propuesta por el Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, me permito comunicar lo siguiente:

1. El Departamento de Física realizó el proceso de diseño del **BACHILLERATO EN FÍSICA APLICADA** de manera rigurosa, atendiendo los lineamientos en materia curricular establecidos por el Consejo Nacional de Rectores y la Universidad Nacional.
2. La necesidad de aprobación del diseño del nuevo plan de estudios del **BACHILLERATO EN FÍSICA APLICADA** por parte de las instancias internas de la Universidad, así como la aprobación de la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) y del Consejo Nacional de Rectores (CONARE).
3. El proceso de diversificación de la oferta académica que se lleva a cabo en la Universidad Nacional para desarrollar planes de estudio que aporten al desarrollo nacional en diversas áreas de conocimiento, particularmente en las áreas STEM y lo establecido en el marco de la Innovación y Transformación Curricular.



4. El proceso de asesoría y trabajo conjunto realizado entre la comisión de diseño del **BACHILLERATO EN FÍSICA APLICADA**, liderado por la Dra. Xiomara Márquez Artavia y la Vicerrectoría de Docencia, representada por la M.Ed. Mónica Quintana Martínez. En dicho proceso, se elaboraron, revisaron y plantearon observaciones y se modificaron las diferentes versiones de propuesta del diseño del plan de estudios, que comprende la justificación, fundamentación, perfil de la persona graduada (ocupacional y profesional), objeto de estudio, objetivos, metas de formación, estructura curricular y descriptores de cursos, entre otros.

5. Para este diseño del plan de estudios del **BACHILLERATO EN FÍSICA APLICADA**, se realizó un proceso reflexivo para establecer el perfil de la persona graduada, definiéndose que ésta:

- a) Dominará los principios de la física clásica, cuántica y moderna.
- b) Comprenderá los fenómenos fundamentales de la naturaleza y será capaz de investigar en áreas afines.
- c) Conocerá varios lenguajes de programación y será competente en aprender nuevos lenguajes de forma autodirigida.
- d) Identificará los usos de diferentes componentes electrónicos, dispositivos e instrumentos científicos.
- e) Dominará las herramientas matemáticas de resolución de problemas y análisis de datos.
- f) Abordará y desarrollará temas que contribuyan a la producción de conocimiento actualizado.
- g) Planificará, implementará y evaluará proyectos académicos y de investigación.
- h) Desarrollará su capacidad para trabajar en equipos multidisciplinarios, locales, nacionales o internacionales.
- i) Promoverá una conciencia social sostenible con su entorno y su medio laboral.
- j) Será líder en su grupo de trabajo y mantendrá una actitud vigilante para que se apliquen los principios de equidad, justicia y sostenibilidad ambiental en su lugar de trabajo.

6. El diseño del **BACHILLERATO EN FÍSICA APLICADA** tiene los siguientes objetivos:

Objetivos generales:

- a) Formar profesionales con un conocimiento sólido en las áreas fundamentales de la Física, así como en herramientas matemáticas y tecnológicas avanzadas esenciales para el diseño y aplicación de soluciones tecnocientíficas innovadoras.
- b) Promover interacciones basadas en el modelo de innovación de la cuádruple hélice (universidad, industria, gobierno y sociedad civil) que permita satisfacer las necesidades de profesionales en el área de la Física.

Objetivos específicos:



1. Interpretar fenómenos naturales mediante la comprensión de los principios fundamentales de la física.
  2. Resolver problemas no estructurados mediante la combinación de habilidades en ciencia, matemática, programación y tecnología.
  3. Crear soluciones tecnocientíficas para sobrepasar dificultades experimentales que conlleven los procesos industriales o investigaciones académicas sustentados en las habilidades tecnológicas y el conocimiento científico adquiridos.
  4. Plantear proyectos innovadores que involucren a la academia, la industria y el gobierno que respondan a las necesidades de la sociedad.
7. Entre las principales características del diseño del **BACHILLERATO EN FÍSICA APLICADA**, se pueden citar las siguientes:
- a) Apoyar el compromiso internacional de Costa Rica con la sostenibilidad ambiental, al desempeñar un papel crucial en la resolución de problemas ambientales, el desarrollo de tecnologías limpias y la mitigación del cambio climático.
  - b) Cooperar con el desarrollo de la investigación científica y de la innovación tecnológica que se lleva a cabo en el país.
  - c) Aportar, desde la física aplicada, a diversas industrias y sectores, como lo son la aeronáutica, la energía, la nanotecnología, la medicina y la meteorología.
8. El **BACHILLERATO EN FÍSICA APLICADA** se dirige, especialmente, a estudiantado egresado del Bachillerato en Educación Media o su equivalente. No obstante, son bienvenidas las personas profesionales y estudiantes de otras carreras universitarias que deseen ampliar sus competencias en aplicaciones de la Física.
9. El plan de estudios consta de 137 créditos, se impartirá de forma presencial y tiene una duración de 4 años (8 ciclos lectivos).
10. La gestión de la carrera estará a cargo del Departamento de Física y su diseño obedece a una iniciativa de prioridad institucional; se ha coordinado con la Rectoría y Rectoría Adjunta de la Universidad Nacional para la adjudicación de recursos laborales, operativos y de inversión.
11. El plan de estudios del **BACHILLERATO EN FÍSICA APLICADA** cuenta con los siguientes avales:
- a. [UNA-AS-DF-ACUE-001-2024](#), del 3 de junio de 2024 en el que se transcribe el acuerdo tomado por la **Asamblea de Unidad del Departamento de Física**, en la sesión ordinaria 001-2024 celebrada el 29 de mayo de 2024.

b. [UNA-CO-FCEN-ACUE-210-2024](#), del 19 de junio de 2024 en el que se transcribe el acuerdo tomado en el **Consejo de Facultad de Ciencias Exactas y Naturales**, en sesión ordinaria N°10-2024, celebrada el 18 de junio de 2024.



POR LO TANTO, LA VICERRECTORÍA DE DOCENCIA:

1. AVALA EL DISEÑO DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL **BACHILLERATO EN FÍSICA APLICADA**.
2. SOLICITA A LA RECTORÍA ELEVAR ESTE PLAN DE ESTUDIOS A LA OFICINA DE PLANIFICACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR (OPES), PARA SU ANÁLISIS Y AUTORIZACIÓN DE APERTURA POR PARTE DEL CONSEJO NACIONAL DE RECTORES (CONARE).
3. SOLICITAR A LA DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONSEJO UNIVERSITARIO, LA PUBLICACIÓN EN LA GACETA UNIVERSITARIA DE LA APROBACIÓN A NIVEL INSTITUCIONAL DEL DISEÑO DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL **BACHILLERATO EN FÍSICA APLICADA**, E INDICAR QUE SE INICIA EL PROCESO DE APROBACIÓN ANTE EL CONSEJO NACIONAL DE RECTORES.
4. INFORMAR A LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA, VÍA CORREO ELECTRÓNICO, ESTE AVAL DE DISEÑO DEL **BACHILLERATO EN FÍSICA APLICADA**, SEGÚN ARCHIVO ADJUNTO.

Atentamente,

M.Sc. Randall Hidalgo Mora  
Vicerrector de Docencia  
Universidad Nacional

*MQM/VGB/HVC*

Anexos:

1. Plan de estudio [https://agd.una.ac.cr/share/s/cvuenbcKQkq-dmZ0B\\_1Lvw](https://agd.una.ac.cr/share/s/cvuenbcKQkq-dmZ0B_1Lvw)
2. Resumen Ejecutivo del Plan de Estudio <https://agd.una.ac.cr/share/s/ax8GCJP2RLOxcveENZ4sTw>
3. Currículos vitae del personal académico <https://agd.una.ac.cr/share/s/YjU80ELDQFeDO5I1Hj9EzA>
4. Borrador del comunicado a la comunidad universitaria por correo electrónico <https://agd.una.ac.cr/share/s/a57afZ7MTTqUqjVGxdllSw>
5. Borrador del oficio de Rectoría para su envío al CONARE <https://agd.una.ac.cr/share/s/DYFLXqceTtC1T2v1YPhDGw>

C. M.Ed. Francisco González Alvarado, decano a.i., Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
Dr. José Saavedra Arias, director, Departamento de Física



**2024**  
UNIVERSIDADES PÚBLICAS CON  
LOS PUEBLOS ORIGINARIOS

**2. 13 de agosto de 2024**  
**UNA-VD-OFIC-1067-2024**

M.Ed. Francisco González Alvarado  
Rector  
Universidad Nacional

Licda. Janina Sibaja Campos  
Dirección Administrativa  
Consejo Universitario

Estimado rector y estimada señora:

**Asunto:** Proceso de autorización por el CONARE del rediseño del plan de estudios de Licenciatura en Química Industrial con salida lateral de Bachillerato.

En seguimiento al proceso de aprobación del rediseño del plan de estudios de **LICENCIATURA EN QUÍMICA INDUSTRIAL CON SALIDA LATERAL DE BACHILLERATO**, programa adscrito a la Escuela de Química de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, me permito comunicar lo siguiente:

1. La Escuela de Química realizó el proceso de rediseño de la **LICENCIATURA EN QUÍMICA INDUSTRIAL CON SALIDA LATERAL DE BACHILLERATO** de manera rigurosa, atendiendo los lineamientos en materia curricular establecidos por el Consejo Nacional de Rectores y la Universidad Nacional.
2. La necesidad de aprobación del rediseño del plan de estudios de la **LICENCIATURA EN QUÍMICA INDUSTRIAL CON SALIDA LATERAL DE BACHILLERATO** por parte de las instancias internas de la Universidad, así como la aprobación de la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) y del Consejo Nacional de Rectores (CONARE).
3. El proceso de diversificación de la oferta académica que se lleva a cabo en la Universidad Nacional para desarrollar programas de estudio que aporten al desarrollo nacional en diversas áreas de conocimiento, particularmente en las áreas STEM.



4. El proceso de asesoría y trabajo conjunto realizado entre la comisión de rediseño de la **LICENCIATURA EN QUÍMICA INDUSTRIAL CON SALIDA LATERAL DE BACHILLERATO**, liderada por el Dr. José Rodríguez Corrales y la Vicerrectoría de Docencia, representada por la M.Ed. Mónica Quintana Martínez. En dicho proceso, se elaboraron, revisaron y plantearon observaciones y se modificaron las diferentes versiones de propuesta del rediseño que comprende la justificación, el perfil de la persona graduada (ocupacional y profesional), la estructura curricular y los descriptores de cursos, entre otros.
5. La Escuela de Química atendió las observaciones realizadas por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, específicamente en lo relacionado con el cambio del curso de I nivel II ciclo Introducción a la Programación, por el curso Introducción a la Ciencia de Datos que oferta actualmente la Escuela de Informática. Esto explica la existencia de dos acuerdos de la Asamblea de Unidad Académica.
6. Para este rediseño del plan de estudios de la **LICENCIATURA EN QUÍMICA INDUSTRIAL CON SALIDA LATERAL DE BACHILLERATO**, se realizó un proceso reflexivo para establecer el perfil de la persona graduada, definiéndose que ésta:
  - a) Dominará los principios fundamentales de la química, sus disciplinas y su aplicación a nivel industrial.
  - b) Conocerá principios de administración industrial y de emprendimiento.
  - c) Dominará principios de gestión tecnológica, empresarial, ambiental y de investigación.
  - d) Respetará los principios éticos que rigen la sociedad y el ejercicio de su profesión.
7. El diseño de la **LICENCIATURA EN QUÍMICA INDUSTRIAL CON SALIDA LATERAL DE BACHILLERATO** tiene los siguientes objetivos:

**Objetivo general:**

Formar profesionales en el campo de la Química Industrial capaces de contribuir al desarrollo económico del país con base en una concepción científica y tecnológica, en armonía con el ambiente.

**Objetivos específicos:**

- a. Aplicar los principios de la Química y otras ciencias conexas que sirven de apoyo para la construcción del conocimiento en la Química.
- b. Promover procesos industriales que conduzcan a una mayor productividad y calidad en armonía con el ambiente.
- c. Ejercer su profesión acorde con los valores fundamentales de la sociedad, aplicando principios de administración empresarial y de ética.



8. Entre las principales características del rediseño de la **LICENCIATURA EN QUÍMICA INDUSTRIAL CON SALIDA LATERAL DE BACHILLERATO**, se pueden citar las siguientes:
- El rediseño se adapta a la revolución industrial 4.0 y sus efectos en la industria química, esto conlleva una transversalización de la tecnología para la resolución de problemas químicos y el desarrollo de competencias propias a la labor profesional.
  - Se actualiza la carrera analizando las tendencias internacionales, fortaleciendo el perfil de salida y la malla curricular para que pueda atender la realidad y las necesidades nacionales e internacionales, considerando especialmente las tendencias de crecimiento de la industria costarricense y de sus exportaciones. De esta forma, se subsana el distanciamiento entre la realidad del país y los procesos académicos de formación de profesionales.
  - Se atiende el reto de la “Química como la ciencia e industria del reuso”, en referencia a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en el marco de La Agenda para el Desarrollo Sostenible (Naciones Unidas, 2023). Se busca contribuir al mejor uso de los recursos disponibles en los procesos productivos, mediante el desarrollo de tecnologías más eficientes, así como la remediación de ambientes contaminados.
  - Se procura atender las necesidades de las poblaciones mediante la participación en grupos multi, inter y transdisciplinarios que permitan la descripción y análisis de ecosistemas, así como la creación de fármacos y tecnologías de salud que mejoran la calidad de vida de las personas.
9. El plan de estudios consta de 141 créditos para el Bachillerato y 36 créditos para el tramo de Licenciatura; se impartirá de forma semipresencial en ciclos de 17 semanas.
10. La gestión académico-curricular es responsabilidad de la Escuela de Química, instancia que cuenta con todos los recursos económicos, académicos y administrativos requeridos para su desarrollo y ejecución.
11. En atención al Artículo 7 del Reglamento General sobre los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje de la Universidad Nacional, se hace la **declaratoria del plan terminal** de la carrera de *Licenciatura en Química Industrial con salida lateral de Bachillerato*. Las estructuras curriculares actuales BA-QUIMIC 201920 y LI-QUIMIC 200710 pasan a tener una vigencia de tres años (**1 de enero de 2025 al 31 de diciembre de 2027**) para permitir que el estudiantado que lo desee se gradúe de este plan. Asimismo, se establece la siguiente tabla de equivalencia de cursos entre el plan actualmente vigente y el plan rediseñado:

Plan de Estudios declarado terminal BA-QUIMIC 201920 – LI-QUIMIC 200710			Cursos equivalentes del plan de estudios rediseñado		
CÓDIGO	NOMBRE	Cr	CÓDIGO	NOMBRE	Cr
<b>I NIVEL</b>					
<b>I CICLO</b>					
QUC450	Química general I	3	QUX101	Química general I	3
QUC450L	Lab. Química general I	2	QUX101L	Lab. Química general I	1
<b>II CICLO</b>					
QUC451	Química general II	3	QUX102	Química general II	3
QUC451L	Lab. Química general II	1	QUX102L	Lab. Química general II	1
<b>II NIVEL</b>					
<b>I CICLO</b>					
FIX422	Física I	3	FIX422	Física I	3
FIX422L	Lab. Física I	1	FIX422L	Lab. Física I	1
QUC403	Química analítica cuantitativa	3	Por asignar	Química analítica cuantitativa	3
QUC403L	Lab. Química analítica cuantitativa	3	Por asignar	Lab. Química analítica cuantitativa	3
MAT002	Cálculo II	4	MAT002	Cálculo II	4
MAT006	Probabilidad y estadística	3	MAT006	Probabilidad y estadística	3
<b>II CICLO</b>					
QUC412	Administración empresarial	2	Por asignar	Administración industrial e innovación	3
EIX201	Introducción a la ciencia de datos	3			
QUC402	Fisicoquímica I	3	Por asignar	Fisicoquímica	3
QUC400	Química orgánica I	3	Por asignar	Química orgánica I	3
QUC400L	Lab. Química orgánica I	2	Por asignar	Lab. Química orgánica I	2
QUC407	Métodos instrumentales de análisis	3	Por asignar	Métodos instrumentales de análisis	3

Plan de Estudios declarado terminal BA-QUIMIC 201920 – LI-QUIMIC 200710			Cursos equivalentes del plan de estudios rediseñado		
CÓDIGO	NOMBRE	Cr	CÓDIGO	NOMBRE	Cr
QUC407L	Lab. Métodos instrumentales de análisis	3	Por asignar	Lab. Métodos instrumentales de análisis	3
<b>III NIVEL</b>					
<b>I CICLO</b>					
QUC406	Fisicoquímica II	3	Por asignar	Principios de ingeniería de procesos	3
QUC404	Química Orgánica II	3	Por asignar	Química Orgánica II	3
QUC404L	Lab. Química Orgánica II	2	Por asignar	Lab. Química Orgánica II	2



QUC413	Planificación y evaluación de proyectos	3	Por asignar	Evaluación y gestión de emprendimientos innovadores	3
QUC405	Procesos Químico-biológicos	3	Por asignar	Procesos Químico-biológicos	3
QUC405	Procesos Químico-biológicos	3	Por asignar	Procesos Químico-biológicos	3
QUC410	Fisicoquímica experimental	3	Por asignar	Lab. Procesos químico-biológicos	1
<b>II CICLO</b>					
QUC411	Operaciones unitarias	3	Por asignar	Operaciones unitarias	3
QUC409	Bioquímica	3	QUF403	Bioquímica I	3
QUC408	Química inorgánica	3	Por asignar	Química inorgánica	3
QUC416	Seguridad industrial y salud ocupacional	3	Por asignar	Gestión de riesgo químico	3
<b>IV NIVEL</b>					
<b>I CICLO</b>					
QUC409L	Laboratorio de Bioquímica	3	QUF405	Bioquímica II	3
QUC500	Control de calidad	4	Por asignar	Control de calidad	3
QUC415	Diseño industrial	3	Por asignar	Diseño industrial	3
<b>II CICLO</b>					
QUC418	Práctica profesional industrial	4	Por asignar	Práctica profesional industrial	5
QUC419	Análisis ambiental de procesos industriales	3			
<b>V NIVEL</b>					
<b>I CICLO</b>					
QUC501 QUC502	Seminario de química industrial		Por asignar	Métodos de investigación química	6
	Métodos de investigación química I	2 4			
QUC504	Gerencia y producción	3	Por asignar	Gerencia industrial	3
<b>OPTATIVOS DE BACHILLERATO</b>					
QUC417	Biología industrial	3	Por asignar	<i>Industrial biotechnology</i>	4
QUC469O	Ingeniería en Bioprocesos alimentarios	4	Por asignar	Ingeniería de bioprocesos alimentarios	4
QUC408L	Laboratorio de química inorgánica	3	Por asignar	Laboratorio de química inorgánica	3
QUC463O	Estadística y quimiometría para química industrial	3	Por asignar	<i>Chemometrics</i>	3
<b>Plan de Estudios declarado terminal BA-QUIMIC 201920 – LI-QUIMIC 200710</b>			<b>Cursos equivalentes del plan de estudios rediseñado</b>		
<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>Cr</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>Cr</b>

QUC522O	Biomateriales	3	Por asignar	Materiales para la industria biomédica	3
QUC462O	Nanotecnología	3	Por asignar	Introducción a la nanotecnología	3
QUC431O	Introducción a la tecnología de plásticos	4	Por asignar	Introducción a la tecnología del plástico	3
QUC467O	Introducción a la biorrefinería	3	Por asignar	<i>Introduction to biorefinery</i>	3
QUO103O	Experiencias de química industrial	3	Por asignar	Experiencias de química industrial	3
QUC104O	<i>Survey of chemical literature</i>	3	Por asignar	<i>Survey of chemical literature</i>	3
QUC105O	Regencia química y legislación nacional	3	Por asignar	Regencia química y legislación nacional	3
QUC106O	<i>Quality management systems for medical devices</i>	3	Por asignar	<i>Quality management systems for medical devices</i>	3
QUC108O	Aseguramiento de la inocuidad en la industria alimentaria	3	Por asignar	<i>Aseguramiento de la inocuidad en la industria alimentaria</i>	3
<b>OPTATIVOS DE LICENCIATURA</b>					
QUC420O	Recursos naturales y ciclos biogeoquímicos	4	Por asignar	Recursos naturales y ciclos biogeoquímicos	4
QUC506O	Recursos naturales y ciclos biogeoquímicos	4	Por asignar	Recursos naturales y ciclos biogeoquímicos	4
QUC520O	Aislamiento y purificación de metabolitos secundarios	5	Por asignar	Aislamiento y purificación de metabolitos secundarios	4
QUC525O	Química farmacéutica	3	Por asignar	Química farmacéutica	3
QUC526O	Biotecnología de la fermentación	5	Por asignar	Fermentación industrial	4
QUC507O	Monitoreo ambiental	4	Por asignar	Monitoreo ambiental	4
QUC503O	Ingeniería de polímeros	3	Por asignar	Ingeniería de polímeros	3
QUC502O	Materiales avanzados	3	Por asignar	Materiales avanzados	3
QUC505O	Polímeros biobasados y bioproductos	3	Por asignar	Polímeros biobasados y bioproductos	3
QUC507O	Ciencia de polímeros	3	Por asignar	Ciencia de polímeros	3
QUC504O	Tecnologías ambientales del agua	3	Por asignar	Tecnologías ambientales del agua	3

12. El rediseño del plan de estudios de **LICENCIATURA EN QUÍMICA INDUSTRIAL CON SALIDA LATERAL DE BACHILLERATO** cuenta con los siguientes avales:

- a. [UNA-AS-EQ-ACUE-031-2023](#) del 3 de noviembre de 2023, que transcribe el acuerdo tomado por la **Asamblea de Unidad Académica de la Escuela de Química**, en la sesión extraordinaria N° 006-2023 del 25 de octubre de 2023.



- b. [UNA-AS-EQ-ACUE-015-2024](#) del 25 de junio de 2024, en el que se transcribe el acuerdo tomado en la **Asamblea de Unidad Académica de la Escuela de Química**, en la sesión ordinaria, N°01-2024 celebrada el 24 de junio de 2024.
- c. [UNA-CO-FCEN-ACUE-235-2024](#) del 30 de julio de 2024, que se transcribe el acuerdo tomado en el **Consejo de Facultad de Ciencias Exactas y Naturales**, en sesión ordinaria N° 12-2024, celebrada el 16 de julio de 2024.

POR LO TANTO, LA VICERRECTORÍA DE DOCENCIA:

1. AVALA EL REDISEÑO DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA **LICENCIATURA EN QUÍMICA INDUSTRIAL CON SALIDA LATERAL DE BACHILLERATO**, YA QUE CUMPLE CON LA NORMATIVA CURRICULAR CORRESPONDIENTE Y CON LOS OBJETIVOS INSTITUCIONALES DE FORMACIÓN E INNOVACIÓN.
2. APRUEBA LA **DECLARATORIA DE PLAN TERMINAL** CORRESPONDIENTE AL PLAN DE ESTUDIOS DE **LICENCIATURA EN QUÍMICA INDUSTRIAL CON SALIDA LATERAL DE BACHILLERATO**, A PARTIR DEL 01 DE ENERO DE 2025 Y AUTORIZA LA TABLA DE EQUIVALENCIAS ENTRE LOS PLANES DE ESTUDIO. EL PLAN DE ESTUDIOS DECLARADO TERMINAL MANTENDRÁ UNA VIGENCIA POR UN PERÍODO DE TRES AÑOS, DESDE EL **1 DE ENERO DE 2025 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2027**, PARA QUE EL ESTUDIANTADO QUE DECIDA MANTENERSE EN ESE PLAN PUEDA CONCLUIR SUS CURSOS.
3. SOLICITA A LA RECTORÍA ELEVAR ESTE PLAN DE ESTUDIOS A LA OFICINA DE PLANIFICACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR (OPES), PARA SU ANÁLISIS Y AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL CONSEJO NACIONAL DE RECTORES (CONARE).
4. SOLICITA A LA DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONSEJO UNIVERSITARIO, LA PUBLICACIÓN EN LA GACETA UNIVERSITARIA DE LA APROBACIÓN A NIVEL INSTITUCIONAL DEL REDISEÑO DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA EN QUÍMICA INDUSTRIAL CON SALIDA LATERAL DE BACHILLERATO, ASÍ COMO INDICAR QUE SE INICIA EL PROCESO DE AUTORIZACIÓN ANTE EL CONSEJO NACIONAL DE RECTORES.
5. INFORMA A LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA, VÍA CORREO ELECTRÓNICO, ESTE AVAL DEL REDISEÑO DE LA LICENCIATURA EN QUÍMICA INDUSTRIAL CON SALIDA LATERAL DE BACHILLERATO, SEGÚN ARCHIVO ADJUNTO.

Atentamente,



M.Sc. Randall Hidalgo Mora  
Vicerrector de Docencia  
Universidad Nacional

*MQM/VGB/HVC*

Anexos:

1. Plan de estudio <https://agd.una.ac.cr/share/s/6-EdNJQ9SKigL5zSYijl5A>
2. Resumen Ejecutivo del Plan de Estudio <https://agd.una.ac.cr/share/s/OxfWboDWRsioydSj9nbXw>
3. Currículos vitae del personal académico [https://agd.una.ac.cr/share/s/AMnZh6A\\_Svyik6sdiwzg0A](https://agd.una.ac.cr/share/s/AMnZh6A_Svyik6sdiwzg0A)  
<https://agd.una.ac.cr/share/s/82msvKjZTMSIYL3S0-LzFg>
4. Borrador del comunicado a la comunidad universitaria por correo electrónico <https://agd.una.ac.cr/share/s/HbSpqvGWQgmnfldX5lzVgg>
5. Borrador del oficio de Rectoría para su envío al CONARE [https://agd.una.ac.cr/share/s/Ra5B\\_QISS2Wu1eF7YyDF1g](https://agd.una.ac.cr/share/s/Ra5B_QISS2Wu1eF7YyDF1g)

C. Dr. Manuel Sandoval Barrantes, director, Escuela de Química  
M.Ed. Francisco González Alvarado, decano a.i., Facultad de Ciencias Exactas y Naturales M.Sc. Ligia Solís Torres, coordinadora de carrera, Lic. Química Industrial

**3. 26 de agosto de 2024**  
**UNA-VD-OFIC-1151-2024**

M.Ed. Francisco González Alvarado  
Rector  
Universidad Nacional

Licda. Janina Sibaja Campos  
Dirección Administrativa  
Consejo Universitario

**Asunto:** Envío a CONARE para autorización del rediseño del plan de estudio de la Licenciatura en Pedagogía con énfasis en Didáctica.

Estimado rector y estimada señora:



1. La División de Educología ha realizado el proceso de rediseño del plan de estudio de la **Licenciatura en Pedagogía con énfasis en Didáctica** de manera rigurosa atendiendo los lineamientos establecidos por el Consejo Nacional de Rectores y la Universidad Nacional, en materia curricular.
2. La **Licenciatura en Pedagogía con énfasis en Didáctica** fue creada en el año 2008, según dictamen OPES 10-2008 y CNR-198-08 oficio de aprobación para su apertura.
3. La necesidad de aprobación del rediseño del plan de estudio de la **Licenciatura en Pedagogía con énfasis en Didáctica** por parte de las instancias internas de la Universidad, así como la aprobación de la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) y del Consejo Nacional de Rectores (CONARE).
4. El proceso de diversificación de la oferta académica que se lleva a cabo en la Universidad Nacional, en el marco de la Innovación y Transformación Curricular (ITC) para desarrollar planes y programas de estudio que aporten al desarrollo nacional en diversas áreas de conocimiento.
5. El proceso de asesoría y trabajo conjunto realizado en el plazo de 18 meses, entre la comisión de rediseño de la División de Educología y la Vicerrectoría de Docencia, representada por la M.Ed. Patricia Villalobos Vega. En dicho proceso, se elaboraron, revisaron y plantearon observaciones y se modificaron las diferentes versiones de la propuesta del rediseño del plan de estudio que comprende la justificación, fundamentación, perfil de la persona graduada (ocupacional y profesional), objeto de estudio, objetivos, metas de formación, estructura curricular y descriptores de cursos, entre otros.
6. Para este rediseño del plan de estudio de **Licenciatura en Pedagogía con énfasis en Didáctica**, se realizó un proceso reflexivo para establecer el perfil de la persona graduada, definiéndose, para el mismo lo siguiente:



Aprender a conocer	Aprender a hacer	Aprender a ser	Aprender a convivir
<p>Comprende los procesos de adquisición de conocimientos y los factores que influyen en la forma en que se potencia el aprendizaje.</p>	<p>Aplica estrategias cognitivas y metacognitivas para potenciar los procesos de adquisición de conocimientos y los factores que influyen en la forma en que se potencia el aprendizaje.</p>	<p>Reconoce la importancia de identificar sus formas de aprender y de adquirir el conocimiento para potenciar su propio aprendizaje.</p>	<p>Colabora en el intercambio de estrategias para potenciar los procesos de adquisición de conocimientos y los factores que influyen en la forma en que se potencia el aprendizaje.</p>
<p>Percibe el aprendizaje como un proceso social, de interconexión y colaboración en un entorno digital y globalizado, donde el estudiantado es protagonista.</p>	<p>Crea espacios de aprendizaje como un proceso social, de interconexión y colaboración en entorno digital y globalizado, donde el estudiantado es protagonista.</p>	<p>Considera la relevancia de procesos actuales de aprendizaje basados en intercambios sociales, de interconexión y colaboración en un entorno digital y globalizado ubicando al estudiantado como protagonista.</p>	<p>Construye procesos de aprendizaje basados en intercambios sociales, de interconexión y colaboración en un entorno digital y globalizado, donde el estudiantado es protagonista.</p>
<p>Conoce las tendencias en el campo de estudio de la didáctica desde las diversas posturas teóricas para el planteamiento de diseños didácticos e implementación de propuestas pedagógicas innovadoras.</p>	<p>Incluye diversas tendencias en didáctica en el diseño e implementación de propuestas pedagógicas innovadoras.</p>	<p>Comprende de manera crítica las tendencias en el campo de estudio de la didáctica para el diseño e implementación de propuestas pedagógicas innovadoras.</p>	<p>Valora la importancia que tiene para el fortalecimiento de las habilidades pedagógicas el intercambio de propuestas inspiradas en las últimas tendencias en didáctica.</p>



Reconoce la interdisciplinariedad como una forma para el abordaje de la diversidad, la equidad, la inclusividad y la interculturalidad	Implementa diversos enfoques interdisciplinarios en el diseño de propuestas de intervención pedagógica adaptadas a las	Respeto la diversidad, la equidad, la inclusividad y la interculturalidad en su práctica profesional.	Trabaja de manera interdisciplinaria, promoviendo la diversidad, la equidad, la inclusividad y la interculturalidad en su práctica profesional.
--	--	---	---

Aprender a conocer	Aprender a hacer	Aprender a ser	Aprender a convivir
dentro de su práctica profesional.	diversas realidades educativas desde la equidad, la inclusión y la interculturalidad.		
Conoce sobre flexibilidad y atención para especializada las abordar y necesidades sus individuales talentos de estudiantes.	Propicia entornos de aprendizaje flexibles que se adapten a las necesidades y las demandas de la población beneficiada.	Muestra interés por la creación de entornos de aprendizaje flexibles que se adapten a las necesidades y las demandas de la población beneficiada.	Contribuye a flexibilizar y atender las necesidades individuales y talentos de sus estudiantes.
Conoce sobre el diseño metodológico de la investigación para la mejora continua de su práctica educativa relacionados a diversos ambientes socioeducativos.	Desarrolla procesos de investigación e innovación que propician la mejora continua de su práctica educativa relacionados a diversos ambientes socioeducativos.	Muestra compromiso con la investigación y la innovación para la mejora continua de su práctica educativa relacionados a diversos ambientes socioeducativos.	Reconoce el sustento de la investigación e innovación para la mejora continua de su práctica educativa relacionados a diversos ambientes socioeducativos.



Analiza el conocimiento y aplicación efectiva de las pedagogías emergentes según diversos contextos.	Integra el conocimiento de las pedagogías emergentes y las adapta a diversos contextos.	Reflexiona sobre la manera en que las pedagogías emergentes se ajustan a las demandas del entorno específico en el que se desenvuelve.	Colabora en la construcción de experiencias de aprendizaje que integren las pedagogías emergentes.
Analiza de manera crítica los referentes teóricos y prácticos que guían la mediación pedagógica en respuesta a las demandas educativas actuales.	Crea espacios de aprendizaje significativos en los cuales los referentes teóricos guían la mediación pedagógica y responden a demandas educativas actuales.	Desarrolla una visión crítica sobre la mediación pedagógica en respuesta a las demandas educativas actuales.	Dialoga sobre las formas de abordar, de manera crítica y respetuosa, la mediación pedagógica en entornos diversos de acuerdo con las demandas educativas actuales.
Razona sobre el uso ético y responsable	Implementa de forma ética y responsable	Asume un compromiso	Promueve de manera ética y responsable el

Aprender a conocer	Aprender a hacer	Aprender a ser	Aprender a convivir
de las tecnologías emergentes en el ámbito educativo, integrando de manera consciente estas herramientas para promover experiencias de aprendizaje significativas y adaptadas a las necesidades del estudiantado.	las tecnologías emergentes en el contexto educativo, incorporando estas herramientas de manera consciente con el fin de generar experiencias de aprendizaje significativas y ajustadas a las necesidades individuales del estudiantado.	con el uso ético y responsable de las tecnologías emergentes en el ámbito educativo, integrando de manera consciente estas herramientas en su ejercicio profesional.	uso de tecnologías emergentes en el ámbito educativo, integrando estas herramientas de manera consciente para crear experiencias de aprendizaje significativas y adaptadas a las necesidades individuales de cada estudiante.



Reconoce nuevas estrategias de mediación pedagógica centradas en el uso pertinente de las tecnologías emergentes.	Incorpora en su trabajo docente nuevas estrategias de mediación pedagógica centradas en el uso pertinente de las tecnologías emergentes.	Valora la inclusión de nuevas estrategias de mediación pedagógica centradas en la aplicación de las tecnologías emergentes para potenciar su propia práctica.	Propicia la interacción entre agentes sociales con diversos bagajes, características y habilidades por medio de una mediación pedagógica centrada en el uso pertinente de las tecnologías emergentes.
Conoce sobre el diseño, selección, adaptación y/o creación pertinente de los recursos didácticos innovadores en diversos formatos para potenciar el aprendizaje.	Desarrolla habilidades para el diseño, selección, adaptación y/o creación pertinente de los recursos didácticos innovadores en diversos formatos para potenciar el aprendizaje.	Aprecia la importancia de los procesos de diseño, selección, adaptación y/o creación innovadora en recursos didácticos diversos para enriquecer su práctica pedagógica.	Colabora en el intercambio de prácticas educativas innovadoras mediante el diseño, selección, adaptación y/o creación pertinente de los recursos didácticos en diversos formatos, para potenciar el aprendizaje.
Identifica propuestas educativas y pedagógicas en cooperación con los diversos sectores que integran el	Gestiona formulación de propuestas educativas y pedagógicas en cooperación con los	Valora, como parte de su realización personal y profesional, el impacto de su	Coopera con los diversos sectores que integran el contexto social y las comunidades en la formulación de

<b>Aprender a conocer</b>	<b>Aprender a hacer</b>	<b>Aprender a ser</b>	<b>Aprender a convivir</b>
---------------------------	-------------------------	-----------------------	----------------------------



<p>contexto social y las comunidades.</p>	<p>diversos sectores que integran el contexto social y las comunidades.</p>	<p>cooperación en propuestas educativas y pedagógicas, con los diversos sectores que integran el contexto social y las comunidades.</p>	<p>propuestas educativas y pedagógicas.</p>
<p>Comprende la necesidad de establecer relaciones con instituciones educativas, organizaciones y expertos en diversos campos en todo el mundo, que faciliten oportunidades de internacionalización.</p>	<p>Establece relaciones con instituciones educativas, organizaciones y expertos en diversos campos en todo el mundo para buscar oportunidades de internacionalización.</p>	<p>Asume su compromiso de relacionarse con profesionales, instituciones educativas, organizaciones y expertos, como forma de contribuir a la internacionalización.</p>	<p>Contribuye al establecimiento de acciones de internacionalización manteniendo relaciones profesionales con instituciones educativas, organizaciones y expertos en diversos campos.</p>
<p>Identifica desafíos y oportunidades que enfrenta la educación a nivel nacional e internacional para adaptar sus propuestas curriculares a las necesidades cambiantes del estudiantado y el contexto.</p>	<p>Genera propuestas curriculares acorde a las necesidades cambiantes del estudiantado y el contexto en respuesta a los desafíos y oportunidades socioeducativas a nivel nacional e internacional.</p>	<p>Reflexiona sobre los desafíos y oportunidades socioeducativas en su práctica pedagógica, desde una visión crítica, transformadora y propositiva.</p>	<p>Contribuye al bienestar colectivo mediante propuestas curriculares que respondan a los desafíos y oportunidades que enfrenta la educación y la sociedad.</p>



Identifica la importancia de promover habilidades sociales para la promoción de ambientes de aprendizaje basados en el trabajo colaborativo, la comunicación asertiva y el liderazgo pedagógico.	Construye ambientes de aprendizaje que promuevan habilidades sociales como el trabajo colaborativo, la comunicación asertiva y el liderazgo pedagógico.	Valora la importancia de las habilidades sociales en la promoción de ambientes de aprendizaje basados en el trabajo colaborativo, la comunicación asertiva y el liderazgo pedagógico.	Propicia ambientes de aprendizaje que promuevan habilidades sociales en los diferentes actores de la comunidad educativa, desde el trabajo colaborativo, la comunicación asertiva y el liderazgo pedagógico.
<b>Aprender a conocer</b>	<b>Aprender a hacer</b>	<b>Aprender a ser</b>	<b>Aprender a convivir</b>
Reconoce la importancia de su ejercicio profesional ante la sociedad y su entorno, mostrando valores éticos y profesionales en los diferentes contextos en los que labora.	Demuestra valores éticos y profesionales en los diferentes contextos en los que labora, como parte de su compromiso profesional con la sociedad y su entorno.	Posee conciencia de su compromiso profesional con la sociedad y su entorno, mostrando valores éticos y profesionales en los diferentes contextos en los que labora.	Fomenta la creación de ambientes de aprendizaje y laborales éticos, como parte de su compromiso profesional con la sociedad y su entorno.

7. El rediseño de la **Licenciatura en Pedagogía con énfasis en Didáctica** tiene como objetivos, los siguientes:

**Objetivo general:**

1. Promover la formación integral de profesionales críticos, independientes e innovadores en entornos de aprendizaje donde se reconozca la diversidad de contextos educativos e interculturales, mediante prácticas pedagógicas inclusivas, flexibles, dialógicas, participativas, innovadoras, interdisciplinarias, que respondan a las demandas cambiantes de la sociedad y la transformación de la realidad socioeducativa del país y del mundo.



2. Formar profesionales con un dominio sólido en el área de la Pedagogía y de la Didáctica, que promueven prácticas flexibles, innovadoras y de inclusión, orientadas a facilitar un proceso de enseñanza y aprendizaje más dinámico, reflexivo y adaptado a las demandas del entorno y a las particularidades del estudiantado.
3. Desarrollar procesos investigativos y de producción de conocimiento sobre diversas prácticas pedagógicas y situaciones didácticas, con un abordaje interdisciplinar, para la construcción de un cuerpo teórico sólido que sustente estrategias de mediación pedagógica innovadoras y pertinentes que den respuesta efectiva a las necesidades socioeducativas identificadas y transformen los procesos educativos.

**Objetivos específicos:**

- a. Promover la integración de otras áreas del conocimiento a la Pedagogía y la Didáctica desde un enfoque interdisciplinario para la reflexión crítica, el diseño y mediación de experiencias de aprendizaje efectivas, innovadoras, transformadoras y centradas en la persona estudiante.
- b. Identificar corrientes y enfoques en el campo de la pedagogía y la didáctica para la transformación de prácticas educativas en contextos inclusivos y diversos.
- c. Potenciar el desarrollo de habilidades investigativas, que permitan abordar los desafíos socioeducativos emergentes, generando conocimiento innovador para el mejoramiento continuo de la práctica pedagógica.
- d. Facilitar el intercambio de saberes y de prácticas pedagógicas entre profesionales de distintas áreas y contextos para el trabajo efectivo en entornos educativos cada vez más diversos y globalizados.
- e. Integrar las tecnologías emergentes de manera ética y responsable en la mediación docente para la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.



8. La **Licenciatura en Pedagogía con énfasis en Didáctica** busca desarrollar procesos pedagógicos que permiten considerar espacios diversos para el aprendizaje, al analizar los procesos educativos que se generan en las interacciones sociales, desde una perspectiva disciplinaria e interdisciplinaria, con visión crítica y transformadora. Integrar los aportes de las neurociencias en la educación para comprender las conductas humanas relacionadas con el acto de enseñar y aprender; adopta una perspectiva integradora que considera teorías psicológicas contemporáneas del aprendizaje desde el constructivismo, el social-cognitvismo y el conectivismo, y hace una incorporación de tecnologías emergentes para diversificar la mediación docente desde una visión oportuna, ética y responsable.
  
9. Entre las principales características innovadoras del rediseño de la **Licenciatura en Pedagogía con énfasis en Didáctica**, pueden citarse las siguientes:
  - a. **La investigación como el eje transversal de la carrera:** a diferencia de otras ofertas curriculares similares, que tienden a centralizarse en programas escolarizados tradicionales, con una estructura de cursos poca articulada, el desarrollo de aprendizajes integrales y capacidades en investigación, la construcción del trabajo final de graduación desde la primera actividad formativa, de forma que, al transitar por el plan de estudio, la investigación se consolide.
  
  - b. **Curricularización de la investigación, extensión y producción:** mediante la generación de espacios de vinculación con los PPAA, para el desarrollo de los trabajos de investigación y los TFG. Lo que permite complementar la formación profesional del estudiantado de manera integral.
  
  - c. **Currículo flexible:** organizando el contenido curricular en dos grandes módulos que se ejecutan con actividades formativas independientes que a su vez se articulan entre sí. Caracterizado por privilegiar la construcción permanente y la adaptación al cambio; promover el desarrollo de habilidades cognitivas, procedimentales o actitudinales esenciales para el ejercicio docente, el establecimiento de requisitos mínimos indispensables para las actividades de formación, una adecuada carga académica, horarios de curso de acuerdo con las necesidades del estudiantado, especialmente para la población estudiantil que labora.
  
  - d. **Experiencias curriculares desde el entorno laboral:** (acercamiento a espacios de reflexión con personal académico de diversas áreas disciplinarias, actividades académicas) que le permitan al estudiantado desarrollar actividades o proyectos en diversas áreas de interés vinculados con el objeto de estudio de la carrera y optar entre varias modalidades de trabajos finales de graduación.

e. **Modalidad virtual:** esta modalidad permite la flexibilidad de los recorridos estudiantiles, el cambio en sus trayectorias en función de sus distintos escenarios de vida y se busca fortalecer la permanencia estudiantil y la eficiencia terminal.

f. **Tecnologías emergentes en la educación:** se profundiza en aspectos relacionados a la incorporación de las tecnologías emergentes en los diversos escenarios educativos, tales como el uso de inteligencia artificial en la personalización del aprendizaje, la implementación de realidad virtual y aumentada para mejorar la experiencia educativa, el desarrollo de aplicaciones móviles y plataformas digitales para facilitar el acceso a la educación, y la integración de la gamificación y el aprendizaje basado en proyectos como estrategias pedagógicas innovadoras.

g. **Componente de internacionalización:** se busca establecer vínculos y conexiones con otros cuerpos académicos, grupos estudiantiles, universidades o experiencias de aprendizaje que le permitan al estudiantado en formación, interactuar con otros, abordar para comprender temáticas de impacto social en el ámbito local, regional o global y con ello, tener la capacidad de formular propuestas de solución a los problemas o situaciones abordadas.

h. **Enfoque interdisciplinario y multidisciplinario:** se busca una conexión estrecha con la realidad social y educativa, incentivando proyectos de investigación aplicada que resuelvan desafíos concretos en el ámbito pedagógico. La interdisciplinariedad implica la exploración de conexiones entre diferentes áreas de conocimiento para abordar problemas complejos en la educación desde diversas perspectivas.

i. **Diversas alternativas de trabajos de graduación:** que se ajustan a los objetivos de aprendizaje específicos del estudiantado, así como a diversas necesidades que surgen del desarrollo de la administración y las finanzas del entorno.

j. **Interculturalidad e internacionalización:** la internacionalización y la interculturalidad son otras tendencias fundamentales en la educación actual. A medida que el mundo se vuelve más globalizado, las instituciones educativas están buscando oportunidades para fomentar la comprensión intercultural y la cooperación global. Esto incluye programas de intercambio estudiantil, colaboraciones internacionales y currículos que aborden cuestiones globales.

k. La Licenciatura contará con la disponibilidad del profesorado para orientar al estudiantado en todo su proceso de estudio.



10. La **LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA CON ÉNFASIS EN DIDÁCTICA**, se dirige especialmente, a personas profesionales graduadas de bachillerato universitario en educación o enseñanza de una especialidad, a nivel nacional e internacional, debidamente reconocidos por los entes autorizados.
11. El plan de estudio consta de 36 créditos, se impartirá de forma **virtual** y tiene una duración de 2 ciclos de 17 semanas.
12. La gestión académico-curricular será responsabilidad de la **División de Educología**, instancia que cuenta con todos los recursos económicos, académicos y administrativos requeridos para su desarrollo y ejecución.
13. Por tratarse de un rediseño (que genera un nuevo plan de estudios), se declara terminal (Art. 7 RGPEA) el plan de estudios vigente de la Licenciatura en Pedagogía con énfasis en Didáctica (2008) a partir del 01 de enero de 2025. Se otorga un plazo de transición de tres años para que el estudiantado que, al 01 de enero de 2025, aún no se ha graduado y desea continuar en el plan de estudios (vigente) que se declara terminal, pueda concluir sus estudios y graduarse al amparo de dicho plan. El plazo de conclusión de este período de transición será el 31 de diciembre de 2027 (fecha en la cual se inactivará el plan de estudios declarado terminal).
14. El rediseño del plan de estudio de la **Licenciatura en Pedagogía con énfasis en Didáctica** cuenta con los siguientes avales:
  - a. [UNA-AS-DED-ACUE-007-2024](#) del 8 de agosto 2024, que transcribe el acuerdo tomado en la **Asamblea de Unidad Académica de la División de Educación Básica**, en sesión extraordinaria, N°01-2024 celebrada el 8 de agosto de 2024, en el que se aprueba el rediseño del plan de estudio.
  - b. [UNA-CO-CIDE-ACUE-197-2024](#) del 12 de agosto de 2024, en el que se transcribe el acuerdo tomado en el **Consejo del Centro de Investigación Docencia en Educación**, en sesión extraordinaria N°010-2024, celebrada el 12 de agosto 2024, en la que se refrenda la aprobación del rediseño del plan de estudio.

POR LO TANTO, LA VICERRECTORÍA DE DOCENCIA:

1. AVALA EL REDISEÑO DEL PLAN DE ESTUDIO DE LA **LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA CON ÉNFASIS EN DIDÁCTICA**. YA QUE CUMPLE CON LA NORMATIVA CURRICULAR CORRESPONDIENTE Y CON LOS OBJETIVOS INSTITUCIONALES DE FORMACIÓN E INNOVACIÓN.



2. APRUEBA LA DECLARATORIA DE PLAN TERMINAL CORRESPONDIENTE AL PLAN DE ESTUDIOS DE **LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA CON ÉNFASIS EN DIDÁCTICA**, A PARTIR DEL 1 DE ENERO DE 2025 Y AUTORIZA LA TABLA DE EQUIVALENCIAS ENTRE LOS PLANES DE ESTUDIO. EL PLAN DE ESTUDIOS DECLARADO TERMINAL MANTENDRÁ UNA VIGENCIA POR UN PERÍODO DE TRES AÑOS, DESDE EL 01 DE ENERO DE 2025 HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2027, PARA QUE EL ESTUDIANTADO QUE DECIDA MANTENERSE EN ESE PLAN PUEDA CONCLUIR SUS CURSOS.

3. SOLICITA A LA RECTORÍA ELEVAR ESTE PLAN DE ESTUDIO A LA OFICINA DE PLANIFICACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR (OPES), PARA SU ANÁLISIS Y AUTORIZACIÓN DE APERTURA POR PARTE DEL CONSEJO NACIONAL DE RECTORES (CONARE).

4. SOLICITAR A LA DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONSEJO UNIVERSITARIO, LA PUBLICACIÓN EN LA GACETA UNIVERSITARIA DE LA APROBACIÓN A NIVEL INSTITUCIONAL REDISEÑO DEL PLAN DE ESTUDIO DE **LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA CON ÉNFASIS EN DIDÁCTICA**, E INDICAR QUE SE INICIA EL PROCESO DE APROBACIÓN ANTE EL CONSEJO NACIONAL DE RECTORES.

INFORMAR A LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA, VÍA CORREO ELECTRÓNICO, ESTE AVAL DE REDISEÑO DE LA **LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA CON ÉNFASIS EN DIDÁCTICA** SEGÚN ARCHIVO ADJUNTO.

Atentamente,

M.Sc. Randall Hidalgo Mora  
Vicerrector de Docencia  
Universidad Nacional

*PVV/VGB/HVC*

Anexos:

1. Resumen Ejecutivo del Plan de Estudio.  
[https://agd.una.ac.cr/share/s/ptRZbQuIQ\\_2uPh\\_J2pCO6A](https://agd.una.ac.cr/share/s/ptRZbQuIQ_2uPh_J2pCO6A)
2. Currículo vitae del personal académico.



Alejandra Álvarez Chaves

[https://agd.una.ac.cr/share/s/EC1da\\_r7TPyyj1kMkq7Jfg](https://agd.una.ac.cr/share/s/EC1da_r7TPyyj1kMkq7Jfg)



Ana Azofeifa Lizano

<https://agd.una.ac.cr/share/s/xhQlw9kRRrWIAQ-Clylh3w>

Ángela Cristina Calderón Mejías

<https://agd.una.ac.cr/share/s/0scQu1KWSserVfNhA7hTXA>

Bertha Miroslava Bonilla Cabañas

<https://agd.una.ac.cr/share/s/ZZejKs8ySGmgQ9HAb-TYBA>

Fabián Rojas Ramírez

<https://agd.una.ac.cr/share/s/6fzsESY3RniefvOwszoOQ>

Guiselle Román López

[https://agd.una.ac.cr/share/s/aB\\_ZpqZEqBmE9ITZjWWouQ](https://agd.una.ac.cr/share/s/aB_ZpqZEqBmE9ITZjWWouQ)

Jesús Irán Barrantes León

[https://agd.una.ac.cr/share/s/JDU\\_ehC4RiyD-fxYt0fp\\_Q](https://agd.una.ac.cr/share/s/JDU_ehC4RiyD-fxYt0fp_Q)

Juan Rafael Gómez Torres

<https://agd.una.ac.cr/share/s/7XsrdOB7SOqzi2yPEOcMMg>

Juan Pablo Zúñiga Vargas

<https://agd.una.ac.cr/share/s/JO4JhT-rSquvDzpQ-dR8CA>

Laura Carvajal Aguirre

<https://agd.una.ac.cr/share/s/3mxqQVt6Qo2PRY7jZ9z8ug>

Leonel Arias Sandoval

<https://agd.una.ac.cr/share/s/0h8uu6i7R6ie5j1AncaGMw>

Maura Espinoza Rostrán

[https://agd.una.ac.cr/share/s/BPw4Cml1RjKfaLn\\_T\\_XBhQ](https://agd.una.ac.cr/share/s/BPw4Cml1RjKfaLn_T_XBhQ)

Pamela Cantón Jara

<https://agd.una.ac.cr/share/s/gN5Ljh2qSumqAbIDGLVQuw>

Pedro Montero Vargas

<https://agd.una.ac.cr/share/s/91SPRh7DR8C1BjBfMxyaDw>

Rafael Esteban Camacho Brenes

<https://agd.una.ac.cr/share/s/vhAjMEjrTN2ZefcQOw73EA>

Randall Arce Badilla

[https://agd.una.ac.cr/share/s/Q41Rifs8S02Cx2\\_kkCekBq](https://agd.una.ac.cr/share/s/Q41Rifs8S02Cx2_kkCekBq)



2024  
UNIVERSIDADES PÚBLICAS CON  
LOS PUEBLOS ORIGINARIOS

Silvia García Vargas

<https://agd.una.ac.cr/share/s/A9Yzv7dqSdqs9J0Vu7Ia6w> Silvia Saborío Taylor

<https://agd.una.ac.cr/share/s/RiHIUeMhTVOOGVZ1UqZGyA>

3. Borrador del comunicado a la comunidad universitaria por correo electrónico.  
<https://agd.una.ac.cr/share/s/ibJsTXuXS7KtvRrqtGsw>

4. Borrador del oficio de Rectoría para su envío a CONARE  
<https://agd.una.ac.cr/share/s/zjLKqp-fQsiTMrBzTM6PxQ>

C. M.Sc. Erika Vázquez Salazar, decana, CIDE  
M.Ed. María Jesús Zarate Montero, directora, División de Educología

5. **13 de setiembre de 2024**  
**UNA-VD-OFIC-1226-2024**

M.Ed. Francisco González Alvarado  
Rector  
Universidad Nacional

Licda. Janina Sibaja Campos  
Dirección Administrativa  
Consejo Universitario

**Asunto:** Envío a CONARE para autorización del rediseño del plan de estudio de la Maestría en Pedagogía con énfasis en Diversidad en los Procesos Educativos y énfasis en Desarrollo y Atención Integral de la Primera Infancia.

Estimado rector y estimada señora:

En seguimiento al proceso de aprobación rediseño del plan de estudios de la **Maestría en Pedagogía con énfasis en Diversidad en los Procesos Educativos y énfasis en Desarrollo y Atención Integral de la Primera Infancia**, propuesto por la División de Educación Básica, adscrita al Centro de investigación y Docencia en Educación, me permito comunicar lo siguiente:

1. La División de Educación Básica ha realizado el proceso de rediseño de manera riguroso, atendiendo los lineamientos establecidos desde el Marco de Cualificaciones para la Educación Superior Centroamericana, el Consejo Nacional de Rectores y la normativa de la Universidad Nacional en materia curricular.

2. La **Maestría en Pedagogía con énfasis en Diversidad en los Procesos Educativos y énfasis en Desarrollo y Atención Integral de la Primera Infancia** fue creada en el año 2002, OPES 21-2002 y CNR-227-02 de aprobación para su apertura.



3. La necesidad de aprobación del rediseño del plan de estudios de la **Maestría en Pedagogía con énfasis en Diversidad en los Procesos Educativos y énfasis en Desarrollo y Atención Integral de la Primera Infancia** por parte de la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) y del Consejo Nacional de Rectores (CONARE).
4. El proceso de innovación y transformación curricular de la oferta académica que se lleva a cabo en la Universidad Nacional para desarrollar planes y programas de estudio que aporten al desarrollo nacional en diversas áreas de conocimiento.
5. El proceso de asesoría y trabajo conjunto realizado en un período de dieciocho meses, entre la comisión de rediseño del posgrado y la Vicerrectoría de Docencia, representada por la Máster Patricia Villalobos Vega. En dicho proceso, se elaboraron, revisaron y plantearon observaciones y se modificaron

las diferentes versiones de propuesta del diseño del plan de estudios que comprende la justificación, fundamentación, perfil de la persona graduada (ocupacional y profesional), objeto de estudio, objetivos, metas de formación, estructura curricular y descriptores de cursos, entre otros.

6. Para el rediseño de la **Maestría en Pedagogía con énfasis en Diversidad en los Procesos Educativos y énfasis en Desarrollo y Atención Integral de la Primera Infancia**, se realizó un proceso reflexivo en el que se estableció el perfil de la persona graduada, definiéndose, para el mismo lo siguiente:

Perfil de salida de la persona graduada en la Maestría en Pedagogía con Énfasis en Desarrollo y Atención Integral de la Primera Infancia



SABER CONCEPTUAL	SABER PROCEDIMENTAL	SABER ACTITUDINAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominará fundamentaciones interdisciplinarias teóricas y prácticas sobre la promoción de dinámicas oportunas en la mediación de procesos de enseñanza y aprendizaje, para la promoción del desarrollo y la atención Integral de la Primera infancia</li> <li>• Comprenderá a profundidad las ventajas y limitaciones de la complementariedad interdisciplinaria e intersectorial para promover procesos de mediación pedagógica orientados a mejorar la calidad del desarrollo y la atención para la Primera Infancia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construirá propuestas de mediación pedagógica que integran conocimientos interdisciplinarios de manera innovadora para promover el desarrollo y la atención Integral de la Primera infancia en contextos de enseñanza/aprendizaje</li> <li>• Gestionará proyectos utilizando métodos de investigación y estrategias participativas para analizar y promover el aprendizaje, la atención y el desarrollo integral de niños y niñas del nacimiento a los 8 años, y sus familias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderará equipos de trabajo disciplinarios e interdisciplinarios para desarrollar el potencial del grupo y transformar las realidades hacia la promoción del desarrollo y la atención integral e intersectorial de la Primera Infancia.</li> <li>• Dialogará y construirá acuerdos entre las comunidades educativas, así como entre grupos interdisciplinarios para favorecer apoyos en la promoción del desarrollo y la atención</li> </ul>



<b>SABER CONCEPTUAL</b>	<b>SABER PROCEDIMENTAL</b>	<b>SABER ACTITUDINAL</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrará un dominio de tendencias de investigación interdisciplinarias sobre el desarrollo y la atención para la primera infancia, que le permitirá su aplicación en el contexto de labor profesional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulará y propondrá soluciones ante problemas emergentes complejos en el ámbito pedagógico, que ayuden al desarrollo integral del potencial de las comunidades de aprendizajes con que se vincula.</li> </ul>	<p>Integral de la Primera infancia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participará proactivamente en comunidades interdisciplinarias e intersectoriales para impulsar el mejoramiento del desarrollo y la atención Integral de la Primera infancia.</li> </ul>

Perfil de salida de la persona graduada en la Maestría en Pedagogía con Énfasis en Diversidad en los procesos educativos.



SABER CONCEPTUAL	SABER PROCEDIMENTAL	SABER ACTITUDINAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominará fundamentaciones interdisciplinarias teóricas y prácticas sobre la promoción de dinámicas oportunas en la mediación de procesos de enseñanza y aprendizaje, para la atención de la diversidad con enfoque de educación inclusiva.</li> <li>• Comprenderá a profundidad las ventajas y limitaciones de la complementariedad interdisciplinaria e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construirá propuestas de mediación pedagógica que integran conocimientos interdisciplinarios de manera innovadora para promover la atención integral a la diversidad con enfoque de educación inclusiva.</li> <li>• Gestionará proyectos utilizando métodos de investigación y estrategias participativas para analizar y promover</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liderará equipos de trabajo disciplinarios e interdisciplinarios para desarrollar el potencial del grupo y transformar las realidades hacia la promoción de una atención a la diversidad en los procesos educativos con enfoque de educación inclusiva.</li> </ul>



SABER CONCEPTUAL	SABER PROCEDIMENTAL	SABER ACTITUDINAL
<p>intersectorial para promover procesos de mediación pedagógica orientados a mejorar la calidad de la atención de la diversidad con enfoque de educación inclusiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrará un dominio de tendencias de investigación interdisciplinarias sobre la atención de la diversidad con enfoque de educación inclusiva, que le permitirá su aplicación en el contexto de labor profesional</li> </ul>	<p>el aprendizaje de la comunidad aprendiente, en atención a la diversidad con enfoque de educación inclusiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulará y propondrá soluciones ante problemas emergentes en el ámbito pedagógico, que ayuden al desarrollo integral del potencial de las comunidades aprendientes con atención a la diversidad en los procesos educativos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dialogará y construirá acuerdos entre las comunidades educativas, así como entre grupos interdisciplinarios para favorecer apoyos en la promoción de la atención a la diversidad en los procesos educativos.</li> <li>• Participará proactivamente en comunidades interdisciplinarias e intersectoriales para impulsar el mejoramiento del desarrollo y la atención de la diversidad con enfoque de educación inclusiva.</li> </ul>

7. La **Maestría en Pedagogía con énfasis en Diversidad en los Procesos Educativos y énfasis en Desarrollo y Atención Integral de la Primera Infancia** tiene como objetivos, los siguientes:

**Objetivo General:**

Contribuir a superar retos emergentes en los procesos educativos, que propicien cambio y transformación socioeducativa, mediante la construcción de saberes pedagógicos que motiven al redescubrimiento de virtudes y potencialidades, personales y colectivas, como ejes de promoción hacia un desarrollo integral en convivencia.



**Objetivos Específicos:**

- a. Construir saberes pedagógicos que contribuyan a superar los retos emergentes en los procesos educativos formales y no formales, en el país y en la región.
  - b. Promover la resignificación del quehacer pedagógico con las personas estudiantes, para aportar a la transformación socioeducativa en las comunidades de aprendizaje vinculadas.
  - c. Desarrollar una conciencia crítico-reflexiva continua y permanente, basada en saberes que motiven al redescubrimiento de virtudes y potencialidades, como ejes de promoción hacia un desarrollo integral en convivencia.
8. **La Maestría en Pedagogía con énfasis en Diversidad en los Procesos Educativos y énfasis en Desarrollo y Atención Integral de la Primera Infancia**, busca ampliar en su visión integral de quienes conviven en los escenarios pedagógicos, e innovadora hacia la creación de mediaciones diversas con lenguajes dialógicos; se impulsa una pedagogía crítica transdisciplinar, promotora de procesos transformacionales. Desde esta raíz, cada uno de los énfasis también establecen sus objetos e intereses específicos derivados:
- 8.1. **Énfasis sobre Diversidad en los Procesos Educativos:** El énfasis está dirigido para personas docentes de todos los niveles de la educación general básica, y otras personas profesionales que dedican su actividad principalmente a la mediación pedagógica en procesos de aprendizaje formales o no formales, con comunidades educativas caracterizadas por una importante diversidad en dimensiones: étnicas, socioeconómicas, religiosas, o asociados con diagnósticos de discapacidad, entre otras. Este énfasis habilita un objeto de estudio centrado en procesos educativos que promuevan la convivencia democrática y solidaria entre las personas, reconociendo la diversidad de la existencia humana, lejos de tendencias normalizadoras que generen exclusión.
  - 8.2. **Énfasis en Desarrollo y Atención Integral de la Primera Infancia:** Este énfasis está dirigido para personas profesionales que dedican su actividad principalmente al desarrollo de procesos formales e informales de

mediación pedagógica con niños y niñas de hasta 8 años de edad. Para estas personas, el énfasis habilita un objeto de estudio centrado en procesos de mediación pedagógica que promuevan experiencias de enseñanza y aprendizaje potenciadoras del desarrollo humano integral, desde apoyos y recursos interdisciplinarios e intersectoriales.



9. Entre las principales características innovadoras del rediseño que la **Maestría en Pedagogía con énfasis en Diversidad en los Procesos Educativos y énfasis en Desarrollo y Atención Integral de la Primera Infancia** ofrece pueden citarse las siguientes:

- a) **Cambio en la organización del contenido curricular:** Se pasa de una estructura secuencial de cursos, a una estructura modular compuesta por unidades de aprendizaje. Esta propuesta modular permite una mayor profundidad, diálogo interdisciplinar y cohesión en la formación del estudiantado, facilitando la integración de conocimientos y habilidades de manera más efectiva.
- b) **Propuesta de dos énfasis:** Más allá de los aportes diferenciadores del posgrado desde su tronco común, la Maestría en Pedagogía contribuye a enriquecer la oferta académica por medio de los dos énfasis que ofrece a su comunidad de aprendizaje. Así, el Énfasis sobre Diversidad en los Procesos Educativos es la única experiencia curricular pedagógica en el país, que promueve una praxis pedagógica transformadora construida dialógicamente, con una experiencia transversal de Investigación Acción Participativa. Mientras, *el Énfasis en Desarrollo y Atención Integral de la Primera Infancia*, destaca por favorecer la adquisición de destrezas para articular múltiples lenguajes (corporal, musical, audiovisual, etc.) en estrategias de mediación oportunas que favorezcan el desarrollo y aprendizaje de niñas y niños con visión integral e intersectorial (Lipina & Segretin, 2015).
- c) **Modalidad Semipresencial:** Se cambia de una modalidad completamente presencial a una modalidad semipresencial. Esta modalidad combina actividades presenciales y virtuales, lo que permite una mayor flexibilidad para los estudiantes. Esta modalidad no solo facilita el acceso a la educación para estudiantes de diversas regiones geográficas, sino que también enriquece la experiencia de aprendizaje mediante el uso de tecnologías digitales. La introducción de la modalidad semipresencial en la maestría enriquece la variedad de mediaciones que docentes y estudiantes exploran de manera conjunta, a través de cada ciclo, comprometidos a la puesta en práctica de recursos digitales y analógicos innovadoramente articulados y orientados a una praxis transformadora.



- d) **Componente de Internacionalización:** La semipresencialidad impulsa también la internacionalización de la Maestría en Pedagogía, propósito orientado a expandir el impacto de la misión de la Universidad Nacional en materia de formación pedagógica, al territorio regional centroamericano y latinoamericano. Así, la experiencia conjunta de las personas estudiantes desde fuera o dentro de Costa Rica, se espera ofrezca una panorámica única a la comunidad que cursa cada signatura. Luego de años anteriores, durante los que el posgrado ha recibido solicitudes de personas interesadas de otras latitudes, este rediseño ofrece final y concretamente esta oportunidad.
- e) **Modalidad de Trabajo Final de Graduación:** Se incorpora el trabajo final de graduación como una experiencia transversal durante los módulos del tronco común. En lugar de ser un proyecto aislado al final del programa, el trabajo final se integra en los diferentes módulos, permitiendo a los estudiantes desarrollar sus proyectos de manera continua y en colaboración con la comunidad de aprendizaje.
- f) **Enfoque Transdisciplinar y Transmedial:** El enfoque transdisciplinar del nuevo plan de estudios se basa en la articulación de subgrupos interdisciplinarios que abordan escenarios pedagógicos situados. Además, se promueve la exploración de estrategias transmediales hacia una praxis más oportuna ante la ecología de medio actual.
- g) **Enfoque Crítico Transformador:** Implica un cambio de un enfoque crítico a un enfoque crítico transformador. El nuevo enfoque se orienta hacia la transformación activa de la persona estudiante dentro y fuera de los escenarios pedagógicos, haciendo ejercicio constante de una reflexión profunda acerca de los efectos complejos de las acciones que generamos en nuestra cotidianidad, entendidas en su dimensión interdependiente.
- h) **Curricularización de la extensión:** A través de los cuatro módulos del tronco común, las personas estudiantes desarrollan una Investigación Acción orientada a la participación, donde ponen en práctica y sistematizan iniciativas pedagógicas transformadoras en sus respectivos espacios de trabajo pedagógico, u otras comunidades relacionadas dentro del contexto urbano o rural.
- i) **Flexibilidad curricular:** Tanto la modalidad semipresencial, como la estructura curricular por módulos, favorecen el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje del estudiantado. Particularmente por la integración de las actividades formativas sincrónicas y asincrónicas.



- j) **Propuesta de gestión curricular:** El posgrado ofrecerá no sólo los conocimientos y el desarrollo de destrezas y habilidades, sino que además ofrece dentro de su malla curricular, un tronco común modular y un módulo de especialidad (por énfasis) que desarrollará las unidades temáticas de manera individual y simultánea con el énfasis a partir del IV trimestre, lo cual permite un proceso integral y de construcción de su TFG desde el I trimestre.
- k) La División de Educación Básica tiene amplia experiencia en producción, docencia, investigación y extensión, áreas que nutren al posgrado.
- l) El posgrado contará con la disponibilidad del profesorado para orientar al estudiantado en todo su proceso de estudio.

10. La **Maestría en Pedagogía con énfasis en Diversidad en los Procesos Educativos y énfasis en Desarrollo y Atención Integral de la Primera Infancia**, por su objeto de estudio y la especialización que se ofrece con cada énfasis. Se dirige a educadores, psicólogas, terapeutas, trabajadoras sociales, artistas, antropólogos, y demás variedad de profesionales que, por su ámbito laboral, tiene a cargo procesos pedagógicos y desean robustecer sus habilidades a través de nuevas concepciones, recursos, técnicas y propósitos. Personas profesionales con al menos bachillerato universitario en pedagogía o ciencias de la educación, o bien con al menos licenciatura o título de posgrado en artes u otras ciencias.
11. El plan de estudios consta de 63 créditos, se impartirá de forma **semipresencial**, para un total de 5 promociones y tiene una duración de 6 trimestres de 12 semanas.
12. Este nuevo plan de estudios rige a partir del I trimestre de 2025, y la gestión académico-curricular será responsabilidad de la División de Educación Básica, instancia que cuenta con todos los recursos económicos, académicos y administrativos requeridos para su desarrollo y ejecución.
13. Por tratarse de un rediseño (que genera un nuevo plan de estudios), **se declara terminal** el plan de estudios vigente de la **Maestría en Pedagogía con énfasis en Diversidad en los Procesos Educativos y énfasis en Desarrollo y Atención Integral de la Primera Infancia** (versión 2002 y sus modificaciones), a partir del 01 de enero de 2025. Se otorga un plazo de transición de tres años para que el estudiantado que, al 01 de enero de 2025, aún no se ha graduado y desea continuar en el plan de estudios (vigente) que se declara terminal, pueda concluir sus estudios y graduarse al amparo de dicho plan. **El plazo de conclusión de este período de transición será el 31 de diciembre de 2027** (fecha en la cual se inactivará el plan de estudios declarado terminal).

14. Como parte de la declaratoria de plan terminal, se incluye el Plan Terminal a ejecutarse durante el período 2025, 2026 y 2027; asimismo, la tabla de equivalencias correspondiente (entre el plan que se declara terminal y el nuevo plan de estudios).



15. El plan de estudios de la **Maestría en Pedagogía con énfasis en Diversidad en los Procesos Educativos y énfasis en Desarrollo y Atención Integral de la Primera Infancia** cuenta con los siguientes avales:

- a) [UNA-CGA-MPED-ACUE-028-2024](#), del 22 de mayo de 2024 en el que se transcribe el acuerdo tomado en el **Comité de Gestión Académica**, de la Maestría en Pedagogía con énfasis en Diversidad en los Procesos Educativos y énfasis en Desarrollo y Atención Integral de la Primera Infancia en la sesión ordinaria N°03-2024, celebrada el 12 de abril de 2024, en el que se aprueba el rediseño del plan de estudio.
- b) [UNA-CO-DEB-ACUE-081-2024](#), del 29 de mayo de 2024 en el que se transcribe el acuerdo tomado en el **Consejo de Unidad Académica de la División de Educación Básica**, en la sesión ordinaria N°09-2024, celebrada el 28 de mayo de 2024, en el que se aprueba el rediseño del plan de estudio.
- c) [UNA-AS-DEB-ACUE-003-2024](#), del 14 de junio de 2024 en el que se transcribe el acuerdo tomado en la **Asamblea de Unidad Académica de la División de Educación Básica**, en sesión ordinaria, N°01-2024 celebrada el 10 de junio de 2024, en el cual se avala el rediseño del plan de estudio.
- d) [UNA-CO-CIDE-ACUE-157-2024](#), del 27 de junio de 2024 en el que se transcribe el acuerdo tomado en el **Consejo del Centro de Investigación y Docencia en Educación (CIDE)**, en sesión ordinaria N°12-2024, celebrada el 27 de junio de 2024, en el que se refrenda la aprobación del rediseño del plan de estudio.
- e) [UNA-CCP-ACUE -113-2024](#), del 4 de setiembre de 2024 en el que se transcribe el acuerdo tomado en el **Consejo Central de Posgrado**, en sesión ordinaria N°025-2024, celebrada el 3 de setiembre de 2024, en el que se aprueba rediseño del plan de estudio.

POR LO TANTO, LA VICERRECTORÍA DE DOCENCIA:

1. AVALA EL REDISEÑO DEL PLAN DE ESTUDIOS LA DE LA **MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA CON ÉNFASIS EN DIVERSIDAD EN LOS PROCESOS EDUCATIVOS Y ÉNFASIS EN DESARROLLO Y ATENCIÓN INTEGRAL DE LA PRIMERA INFANCIA**.



2. SOLICITA A LA RECTORÍA ELEVAR ESTE PLAN DE ESTUDIOS A LA OFICINA DE PLANIFICACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR (OPES), PARA SU ANÁLISIS Y AUTORIZACIÓN DE APERTURA POR PARTE DEL CONSEJO NACIONAL DE RECTORES (CONARE).
3. SOLICITAR A LA DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONSEJO UNIVERSITARIO, LA PUBLICACIÓN EN LA GACETA UNIVERSITARIA DE LA APROBACIÓN A NIVEL INSTITUCIONAL DEL REDISEÑO DEL PLAN DE ESTUDIOS DE **LA MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA CON ÉNFASIS EN DIVERSIDAD EN LOS PROCESOS EDUCATIVOS Y ÉNFASIS EN DESARROLLO Y ATENCIÓN INTEGRAL DE LA PRIMERA INFANCIA**, E INDICAR QUE SE INICIA EL PROCESO DE APROBACIÓN ANTE EL CONSEJO NACIONAL DE RECTORES. ESTO EN ATENCIÓN A LO DISPUESTO EN EL MANUAL PARA LA GESTIÓN DE PLANES DE ESTUDIO DE POSGRADO DE LA UNA.
4. INFORMAR A LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA, VÍA CORREO ELECTRÓNICO, ESTE AVAL DE REDISEÑO DE LA **MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA CON ÉNFASIS EN DIVERSIDAD EN LOS PROCESOS EDUCATIVOS Y ÉNFASIS EN DESARROLLO Y ATENCIÓN INTEGRAL DE LA PRIMERA INFANCIA** SEGÚN ARCHIVO ADJUNTO.

Atentamente,

M.Sc. Randall Hidalgo Mora  
Vicerrector de Docencia  
Universidad Nacional

*PVV/VGB/HVC*

Anexos:

1. Resumen Ejecutivo del Plan de Estudio  
<https://agd.una.ac.cr/share/s/8JA6RiMyTw-UO4X7r8lvvA>
2. Plan de Estudio <https://agd.una.ac.cr/share/s/bMNR3f6oR4muylj9BUY-5g>
3. Personal académico:  
  
Adelaida Mata Solano:  
<https://agd.una.ac.cr/share/s/QnQLOGgATwC-Q-9PQZk50w>  
  
Ana Lucía Chaves Álvarez:  
<https://agd.una.ac.cr/share/s/SXthxTXzSvqp6VWiAWWpkg>

Ana Marcela Benavides:

<https://aqd.una.ac.cr/share/s/X0b59rJtRAujhKFSS70fYw>

Ana María Jara Moreira:

<https://aqd.una.ac.cr/share/s/DZyMTCe6TPmE024dnx5aqq>

Brenda Barrantes Requeno:

<https://aqd.una.ac.cr/share/s/-rf0TbdrQV2iP38VwilKXQ>

Carolina López Castillo:

<https://aqd.una.ac.cr/share/s/25T1kyQDRhaFrUVt06-2BQ>

Cecilia Dobles Trejos:

<https://aqd.una.ac.cr/share/s/qSgqeJ6bTD-OgEu2m8Tevw>

Dora María Hernández Vargas:

[https://aqd.una.ac.cr/share/s/h6HE7o9-R667FLHdS\\_cxtA](https://aqd.una.ac.cr/share/s/h6HE7o9-R667FLHdS_cxtA)

Juan Gómez Torres:

<https://aqd.una.ac.cr/share/s/XNA4LFexT2uWBFarkNuGpQ>

Luis Diego Conejo Bolaños:

<https://aqd.una.ac.cr/share/s/e1AHdbi6Tm6rBO1bAr7vkw>

Marcia Silva Pereira:

<https://aqd.una.ac.cr/share/s/h62CxNlxS8iGgao3a5-MTg>

Margarita Urdaneta Benavides:

<https://aqd.una.ac.cr/share/s/p5o-G0meQrmCtAbgolV6TA>

Michael Padilla Mora:

<https://aqd.una.ac.cr/share/s/-DgVlcR0T3i21xYozXsKvQ>

Pablo Chaverri Mora:

<https://aqd.una.ac.cr/share/s/9i1aZeZcQCaBqGaCZpKsDA>

Patricia Ramírez Abrahams:

[https://aqd.una.ac.cr/share/s/pXI\\_WIk3Qiuz41En8AmHNA](https://aqd.una.ac.cr/share/s/pXI_WIk3Qiuz41En8AmHNA)

Rocío Castillo Cedeño:

<https://aqd.una.ac.cr/share/s/ElxI88pdRDu6nBtZqTBlsw>

Simona Trovato Apollaro:

<https://aqd.una.ac.cr/share/s/2wee9DF4TF6Adnl-sugTyw>



4. Borrador del comunicado a la comunidad por correo electrónico

<https://agd.una.ac.cr/share/s/Eth6rNbuRWGWVMZc5g7FkQ>

5. Borrador del oficio de Rectoría para su envío a CONARE

<https://agd.una.ac.cr/share/s/owwdl7NwS1Oa0bGXs2-Bow>



C. Dra. Kattia Rojas Acevedo, directora, División de Educación Básica

M.Sc. Erika Vázquez Salazar, decana, CIDE

M.Sc. Randall Gutiérrez Vargas, presidente, CCP

M.Ed. Michael Padilla Mora, coordinador, Posgrado

## 5. 28 de octubre de 2024 UNA-VD-OFIC-1452-2024

M.Ed. Francisco González Alvarado  
Rector  
Universidad Nacional

Licda. Janina Sibaja Campos  
Dirección Administrativa  
Consejo Universitario

**Asunto:** Envío al CONARE, autorización para impartir posgrados y autorización del nuevo plan de estudios de Maestría en Didáctica de la Matemática

Estimado rector, estimada señora:

En seguimiento al proceso de aprobación del diseño del nuevo plan de estudios de la **MAESTRÍA EN DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA**, propuesto por la Escuela de Matemática de la Facultad de Ciencias Exactas y naturales, me permito comunicar lo siguiente:

1. La Escuela de Matemática imparte la carrera de Bachillerato y Licenciatura en Enseñanza de la Matemática desde 1974. Por esta razón, esta es la primera vez que solicita la autorización ante el Consejo Nacional de Rectores (CONARE) para impartir posgrados. Para este efecto, se adjunta el oficio con el detalle solicitado de todas las personas docentes propietarias de la Escuela.



2. La Escuela de Matemática ha realizado el proceso de diseño de la **MAESTRÍA EN DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA** de manera rigurosa atendiendo los lineamientos en materia curricular establecidos por el Consejo Nacional de Rectores, el Marco de Cualificaciones para la Educación Superior Centroamericana (MCESCA) y la Universidad Nacional.
3. La necesidad de aprobación del diseño del nuevo plan de estudios de **MAESTRÍA EN DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA** por parte de las instancias internas de la Universidad, así como la aprobación de la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) y del Consejo Nacional de Rectores.
4. El proceso de diversificación de la oferta académica que se lleva a cabo en la Universidad Nacional para desarrollar planes y programas de estudio que aporten al desarrollo nacional en diversas áreas de conocimiento, particularmente las áreas STEM.
5. El proceso de asesoría y trabajo conjunto realizado entre la comisión de diseño liderada por el Máster Jonathan Espinoza González de la **MAESTRÍA EN DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA** y la Vicerrectoría de Docencia, representada por la Máster Mónica Quintana Martínez. En dicho proceso, se elaboraron, revisaron y plantearon observaciones y se modificaron las diferentes versiones de propuesta del rediseño del plan de estudios que comprende la justificación, fundamentación, perfil de la persona graduada (ocupacional y profesional), objeto de estudio, objetivos, metas de formación, estructura curricular y descriptores de cursos, entre otros.
6. Para este diseño del plan de estudios de la **MAESTRÍA EN DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA** se realizó un proceso reflexivo en el que se estableció el perfil de la persona graduada, definiéndose, entre otros, lo siguiente:
  - a. Domina fundamentos teóricos y prácticos sobre diferentes teorías vinculadas a la Didáctica de la Matemática y su influencia en el análisis de situaciones de enseñanza y aprendizaje de la matemática.
  - b. Identifica problemáticas vigentes de su práctica de aula y propone soluciones innovadoras, desde la Didáctica de la Matemática, acorde con el contexto educativo en el que está inmerso.

- c. Reconoce su responsabilidad para mejorar su práctica educativa a partir de procesos de actualización académica y profesional continua y los promueve en sus grupos de trabajo.
- d. Participa de manera proactiva en grupos de investigación en Didáctica de la Matemática para identificar y proponer soluciones a problemáticas que emergen de su práctica de aula.

7. El plan de estudios de la **MAESTRÍA EN DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA** tiene los siguientes objetivos:

**Objetivo general:**

Formar profesionales en el campo de la Didáctica de la Matemática con habilidades para el análisis de procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en distintos contextos educativos, así como para la generación de innovaciones en sus prácticas de aula.

**Objetivos específicos:**

- a. Analizar contenidos matemáticos desde la matemática como disciplina científica, destacando sus significados, fenomenología, propiedades y fundamentos, procedimientos, sistemas de representación, conexiones entre contenidos y los razonamientos que justifican las formas de proceder en matemática.
- b. Desarrollar la competencia de la reflexión docente sobre las tareas profesionales que realiza el profesorado de matemáticas para realizar con éxito la labor docente, tomando como referencia resultados de la investigación en Didáctica de la Matemática.
- c. Desarrollar la competencia docente de planificación de actividades didácticas innovadoras vinculadas con conceptos matemáticos, considerando principios, procedimientos y herramientas provenientes de la Investigación en Didáctica de la Matemática.
- d. Promover procesos formativos sobre la investigación en Didáctica de la Matemática para la comprensión, interpretación y transformación de las prácticas educativas, el enriquecimiento de la formación profesional de los docentes y la innovación educativa.



8. La **MAESTRÍA EN DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA** busca aplicar las últimas tendencias de la investigación en Didáctica de la Matemática y contribuir de esta manera con la formación en posgrado y la formación continua de personas educadoras de matemática, generando así conocimiento profesional, experiencias y habilidades para enfrentar los retos que exige la sociedad actual.
9. La **MAESTRÍA EN DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA** se dirige a personas con Bachillerato universitario vinculado a la Enseñanza y Aprendizaje de la Matemática o Bachillerato en Educación Primaria, así como con Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Matemática o Licenciatura en Educación Primaria.
10. Entre las principales características innovadoras del diseño que la **MAESTRÍA EN DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA**, se pueden citar las siguientes:
  - a. Ofrece dentro de su malla curricular, módulos de conocimiento especializado y didáctico de la geometría, álgebra, estadística y probabilidad, sumado al análisis profesional de las prácticas didácticas en Matemática.
  - b. La modalidad profesional dotará al profesorado de herramientas para que alcance los objetivos planteados tanto por el Ministerio de Educación Pública como por la Organización de Estados Iberoamericanos: Atender la diversidad del estudiantado, desarrollar procesos educativos acordes con las demandas de la sociedad, que la planificación fomente el interés genuino de los estudiantes por su aprendizaje. Además, se espera que, a partir de la mediación pedagógica, la persona docente promueva el desarrollo de capacidades cognitivas superiores.
  - c. Se hace un énfasis en la aplicación del modelo de Conocimiento Matemático para la enseñanza (MKT, por sus siglas en inglés), basado en que el profesorado debe poseer tanto un conocimiento del contenido matemático, como un conocimiento didáctico específico para contenidos matemáticos.
  - d. Se posibilita que cada participante tenga la opción de escoger cursos optativos y profundizar en sus áreas de interés.



e. Se ofrecen diferentes alternativas de graduación que se ajustan a los objetivos de aprendizaje específicos del estudiantado, así como a diversas necesidades que surgen del desarrollo de la administración y las finanzas del entorno.

11. El plan de estudios consta de 64 créditos, se impartirá de forma semipresencial, para 5 promociones y tiene una duración de 5 trimestres de 12 semanas.

12. La gestión académico-curricular será responsabilidad de la Escuela de Matemática, instancia que cuenta con los recursos económicos, académicos y administrativos requeridos para su desarrollo y ejecución.

13. El plan de estudios de la **MAESTRÍA EN DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA** cuenta con los siguientes avales:

a. [UNA-CO-EM-ACUE-114-2024](#), del 24 de junio de 2024 en el que se transcribe el acuerdo tomado en el **Consejo de Unidad Académica de la Escuela de Matemática**, en la sesión ordinaria N°11-2024, celebrada el 19 de junio de 2024, en el que se aprueba la maestría.

b. [UNA-AS-EM-ACUE-005-2024](#), del 5 de julio de 2024 en el que se transcribe el acuerdo tomado en la **Asamblea de Unidad Académica de la Escuela de Matemática**, en la sesión ordinaria N°05-2024 celebrada el 4 de julio de 2024, en el que se aprueba el plan de estudios.

c. [UNA-CO-FCEN-ACUE-249-2024](#), del 14 de agosto de 2024 en el que se transcribe el acuerdo tomado en el **Consejo de Facultad de Ciencias Exactas y Naturales**, en la sesión ordinaria N°14-2024, celebrada el 13 de agosto de 2024, en la que se refrenda la aprobación de la maestría.

d. [UNA-CCP-ACUE-276-2024](#), del 17 de octubre de 2024 en el que se transcribe el acuerdo tomado en el **Consejo Central de Posgrado**, en sesión ordinaria N°031-2024, celebrada el 15 de octubre de 2024, en el que se aprueba el plan de estudios.

POR LO TANTO, LA VICERRECTORÍA DE DOCENCIA:

1. AVALA EL DISEÑO DEL PLAN DE ESTUDIOS DE **MAESTRÍA EN DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA** PARA CINCO PROMOCIONES.



2. SOLICITA A LA RECTORÍA ELEVAR ESTE PLAN DE ESTUDIOS A LA OFICINA DE PLANIFICACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR (OPES), PARA SU ANÁLISIS Y AUTORIZACIÓN DE APERTURA POR PARTE DEL CONSEJO NACIONAL DE RECTORES (CONARE).
3. SOLICITA A LA DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONSEJO UNIVERSITARIO, LA PUBLICACIÓN EN LA GACETA UNIVERSITARIA DE LA APROBACIÓN A NIVEL INSTITUCIONAL DEL DISEÑO DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA **MAESTRÍA EN DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA**, E INDICAR QUE SE INICIA EL PROCESO DE APROBACIÓN ANTE EL CONSEJO NACIONAL DE RECTORES, EN ATENCIÓN A LO DISPUESTO EN EL MANUAL PARA LA GESTIÓN DE PLANES DE ESTUDIO DE POSGRADO DE LA UNA.
4. INFORMA A LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA, VÍA CORREO ELECTRÓNICO, ESTE AVAL DE DISEÑO DE LA **MAESTRÍA EN DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA**, SEGÚN ARCHIVO ADJUNTO.

Atentamente,

M.Sc. Randall Hidalgo Mora  
Vicerrector de Docencia  
Universidad Nacional

*MQM/VGB/HVC*

Anexos:

1. Docentes propietarios E. de matemática <https://agd.una.ac.cr/share/s/AOZ-60pORsqfSBq9JMwUyg>
2. Plan de Estudio <https://agd.una.ac.cr/share/s/f55sexRsRT-mpIMNcYNUhQ>
3. Resumen Ejecutivo del Plan de Estudio <https://agd.una.ac.cr/share/s/xHZD3inbQRO3-dFBUylfjA>
4. C. Vitae del personal académico <https://agd.una.ac.cr/share/s/L21ijHzcTRuuZzXqbTR88Q>
5. Borrador del comunicado a la comunidad universitaria por correo electrónico <https://agd.una.ac.cr/share/s/fonf-peISaGJ7ERZMrnESw>
6. Borrador del oficio de Rectoría para su envío al CONARE <https://agd.una.ac.cr/share/s/Jq0p2a4gTcKglh3wI9Xb2Q>

C: M.Ed. Francisco González Alvarado, decano a.i., Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
Jesennia Vásquez Chavarría, directora Escuela de Matemática

M.Sc.