

Información General y Currículo del Bachillerato en Ciencias Naturales– Estudios Interdisciplinarios (CNEI)

El currículo del bachillerato CNEI consiste de 121 créditos de los cuales 60 corresponden a cursos en la Facultad de Ciencias Naturales. El bachillerato es administrado en el Programa Interdisciplinario en Ciencias Naturales (PICN).

¿Por qué hacer un grado en estudios interdisciplinarios en ciencias naturales?

La visión pedagógica del PICN está fundamentada en el desarrollo de las destrezas de investigación, análisis y pensamiento crítico a través de la aplicación del método científico. Mediante asesorías académicas se desarrolla, junto al estudiante, un programa de estudios personalizado a sus metas profesionales. El objetivo es que aprecie la interdisciplinariedad de las ciencias naturales junto a otras disciplinas del conocimiento humano.

Oportunidades para estudiantes

Los egresados CNEI están capacitados para proseguir estudios graduados, ingresar a escuelas profesionales o entrar al mundo laboral. También le permite trabajar en industrias farmacéuticas y agencias del gobierno. No obstante, las posibilidades laborales de nuestros egresados puede incluir alternativas de trabajo adicionales, de acuerdo al enfoque elegido por el estudiante para desarrollar su bachillerato interdisciplinario en ciencias naturales.

CURRÍCULO

I. Educación General (42-43 créditos)

Español, 6 créditos

Inglés, 6 créditos

Literatura, 6 créditos¹

CISO 3121-3122, 6 créditos

Humanidades, 6 créditos¹

Arte, 3 créditos¹

Educación General-Ciencias Naturales, 6 créditos²

Pensamiento Lógico-Matemático, 3-4 créditos³

II. Requisitos de Facultad (33 créditos)

Curso	Crs.	Pre-requisito
BIOL 3102	4	Ninguno
BIOL 3101	4	QUIM 3001
QUIM 3001-3002	8	MATE 3172 ó 3018
FISI 3011-12 FISI 3013-14	8	MATE 3151
MATE 3026	3	MATE 3172 ó 3018
BIOL 3349	3	BIOL 3101 y MATE 3026
CINA 3005	3	Ninguno

III. Electivas Dirigidas (24 créditos)^{4,5}

Cursos de nivel superior a los requisitos de la Facultad. Incluye TODOS los cursos de los departamentos de Biología, Química, Física y Ciencia de Cómputos; cursos de Matemáticas que sean posteriores a Cálculo 1 y la mayoría de los cursos de Ciencias Ambientales (ej. CINA 3128 NO cuenta como electiva dirigida).

IV. Capstone (3 créditos)

CNEI 4011⁶-4012⁷

V. Electivas Libres (18 créditos)⁵

¹ Es responsabilidad del estudiante corroborar que los cursos elegidos para estos componentes estén en el listado de cursos válidos establecido por el Decanato de Asuntos Académicos. El listado está disponible en : <https://academicos.uprrp.edu/normativa-academica/programas/revision-de-bachillerato/>

² Elegir dos cursos (CIBI 4105, CIBI 4006, CIFI 4005 y/o CIFI 4995).

³ Se recomienda Cálculo I (MATE 3151) ya que es pre-requisito del curso de Física Universitaria. De escoger otro curso, el total de créditos del bachillerato aumentará a 125.

⁴ Cursos con máximo de créditos permitidos:

Tutorías—3 crs. (sólo dos (2) de un mismo curso)

Investigación- 4crs.

⁵ No incluye cursos del Departamento de Matemáticas requeridos como clases de destrezas básicas o reeducativas.

⁶ Para matricular *Capstone* 1 debe tener **aprobados los requisitos de Facultad y al menos 15 créditos en electivas dirigidas.** Es recomendable que el estudiante haya aprobado un curso de redacción y tener experiencia de investigación subgraduada *antes* de tomar el primer curso *Capstone*.

⁷ Las tesis *Capstone* no están sujetos a la revisión del CIPSHI ni del DEGI ya que técnicamente no serían investigaciones cuyos resultados serían publicados sino que constituyen ejercicios de clase para aprendizaje. No obstante, dada la importancia de la revisión ética a proyectos que usarán seres humanos como sujeto de investigación, **previo** a la autorización de la matrícula en el curso, a los estudiantes cuyos proyectos tengan este requerimiento, se les pedirá evidencia de los certificados de CITI Program y de Ética correspondientes, además de la aprobación por el Comité de Ética o *Institutional Review Board* (IRB) de las facilidades de investigación del mentor/a. Esto es **independiente** de que haya aprobado satisfactoriamente el curso CNEI 4011.

Requisitos de graduación

1. Promedio General y en Ciencias mínimo de 2.00.
2. Los 24 créditos de Electivas dirigidas y *Capstone* deberán ser aprobados con C o más.

Ejemplo de Secuencia Curricular para estudiantes **QUE TIENEN** la preparación matemática para tomar dos ciencias y cálculo en su primer semestre en el PICN.

PRIMER AÑO

CISO 3121	3	CISO 3122	3
BIOL 3102	4	BIOL 3101*	4
QUIM 3001*	4	QUIM 3002	4
MATE 3151 *	4	CINA 3005	3
	15		14

SEGUNDO AÑO

INGLÉS	3	INGLÉS	3
ESPAÑOL	3	ESPAÑOL	3
FÍSICA I*	3	FÍSICA II	3
FÍSICA LAB	1	FÍSICA LAB	1
ELEC CN	4	ELEC CN	4
ELEC LIBRE	3	ELEC LIBRE	3
	17		17

TERCER AÑO

LITERATURA	3	LITERATURA	3
ELEC CN	3	MATE 3026*	3
ED GEN CN	3	ED GEN CN	3
ELEC LIBRE	3	ELEC LIBRE	3
ARTE	3	INVESTIG	1
	13		15

CUARTO AÑO

HUMA	3	HUMA	3
ELEC CN	3	ELEC CN	3
BIOL 3349	3	ELEC LIBRE	3
ELEC LIBRE	3	CAPSTONE II*	2
CAPSTONE I*	1	INVESTIG	1
INVESTIG	2		12
	15		

* Ver pre-requisitos en el Currículo.

La Experiencia Capstone

La experiencia *capstone* consiste de una actividad de expresión creativa que permite al estudiante desarrollar e integrar el conocimiento adquirido a través de su educación interdisciplinaria subgraduada.

Esta experiencia promueve el aprendizaje basado en inquirir además de fortalecer destrezas como la resolución de problemas, el pensamiento crítico y analítico, búsqueda de literatura y uso de recursos informáticos, y la comunicación escrita y oral, entre otros. Estas destrezas son requeridas en los escenarios profesionales y promueven un enlace hacia la educación graduada.

Capstone I (CNEI 4011)– 1 crédito

El curso consiste de talleres, conferencias y mentorías individualizadas para guiar a los estudiantes en la elaboración de una propuesta de investigación o proyecto que integre las disciplinas de su interés enfatizadas en sus estudios subgraduados.

Durante este periodo los estudiantes desarrollan su propuesta bajo la supervisión de su mentor(a) y profesor(a) del curso. La propuesta se presenta de forma escrita y oral al final del semestre.

Capstone II (CNEI 4012)– 2 créditos

Luego de la aprobación de la propuesta, los estudiantes realizan sus proyectos y presentan los resultados al final del semestre. Elaboran un trabajo escrito en formato de publicación científica; además presentan sus proyectos a través de la exposición de afiches en el vestíbulo de la Facultad de Ciencias Naturales.

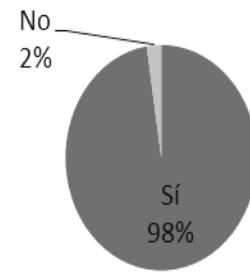
Perfil del egresado

Al finalizar el grado de Bachiller en **Ciencias Naturales– Estudios Interdisciplinarios (CNEI)**, el egresado:

1. Integra su conocimiento en las Ciencias y Matemáticas para la resolución de problemas en su quehacer diario y en nuestra sociedad.
2. Demuestra conocimiento en el uso y aplicación de las tecnologías en la búsqueda de información, su análisis e incorporación a su propia base de conocimiento.
3. Establece conexiones entre el conocimiento científico y otras disciplinas como las humanidades, las artes y las ciencias sociales entre otras, pertinentes a su meta de estudio o trabajo.
4. Demuestra comunicación efectiva en español e inglés tanto oral como escrita.
5. Está capacitado para proseguir estudios graduados en el campo especializado de su interés o en escuelas profesionales.
6. Toma decisiones basadas en el análisis sistemático, crítico y ético tanto en su profesión como en su vida diaria.

Estudio de egresados

¿Consideras que el Bachillerato en Ciencias Naturales-Estudios Interdisciplinarios contribuyó en tu desarrollo profesional?



datos agosto 2015
n = 42

Requisitos de admisión por Reclasificación, Traslado y Transferencias

Promedio general: 3.00

Promedio Ciencias y Matemáticas: 3.00

Entrevista con el(la) director(a)

Tener aprobado:

- Cálculo 1 (MATE 3151 o su equivalente)
- Ciencias básicas (aprobar dos (2) de seis (6): Biología General, Química General y/o Física Universitaria): 8 créditos



Dirección Física:

Universidad de Puerto Rico
Recinto de Río Piedras
Facultad de Ciencias Naturales
Fase I, CN-135

Dirección Postal:

PO Box 70377
San Juan, PR 00936-8377

Correo Electrónico:

picn.uprrp@gmail.com

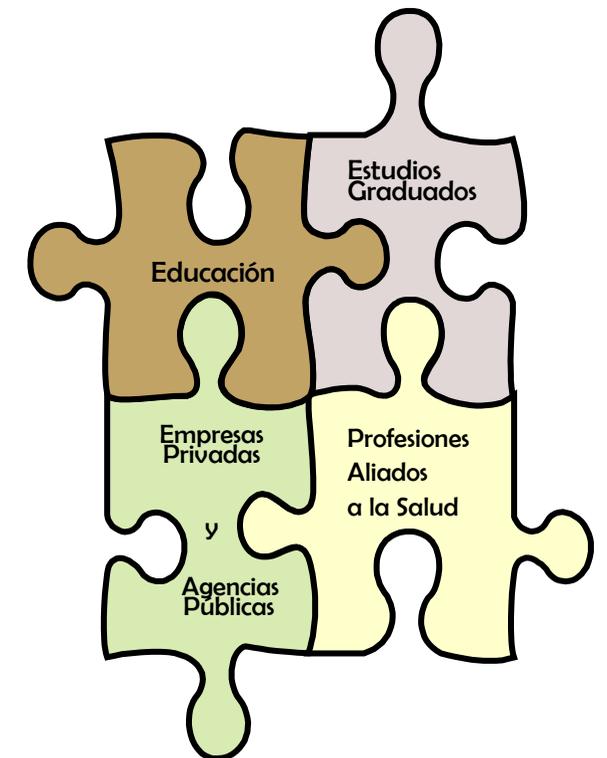
Teléfono: (787) 764-0000, ext. 87901

Fax: (787) 772-1483

Revisado: abril 2021

Universidad de Puerto Rico
Recinto de Río Piedras
Facultad de Ciencias Naturales

Programa Interdisciplinario en Ciencias Naturales (PICN)



<http://natsci.uprrp.edu/picn/>