

**Análisis de la articulación entre el perfil de egreso del bachillerato y los
perfiles de ingreso de las licenciaturas de nueva creación en la UNAM
(PDI 2019-2023)**

Consejo Académico del Bachillerato

Aviso legal

D.R.© 2023. Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad Universitaria, Alcaldía Coyoacan, C.P. 04510, México, Ciudad de México.

Consejo Académico del Bachillerato

Edificio de los Consejos Académicos, lateral Insurgentes Sur, Esq. Circuito Escolar, Ciudad Universitaria, C.P. 04510, México, Ciudad de México. <https://www.cab.unam.mx/>

Correo electrónico: cab@unam.mx

Excepto donde se indique lo contrario, esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0 internacional) <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.es>



Forma sugerida de citar el artículo

Consejo Académico del Bachillerato. (2023). Análisis de la articulación entre el perfil de egreso del bachillerato y los perfiles de ingreso de las licenciaturas de nueva creación en la UNAM (PDI 2019-2023) UNAM. [documento electrónico], UNAM. <https://www.cab.unam.mx/>

Con la licencia:



Usted es libre de:

- ✓ Compartir: copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato.
- ✓ Adaptar: remezclar, transformar y construir a partir del material.

Bajo los siguientes términos:

- **Atribución:** usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier formato razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la persona.
- **No comercial:** usted no puede hacer uso del material con propósitos comerciales.
- **No hay restricciones adicionales.** No puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

Este artículo fue revisado por un comité de pares y aceptado para su publicación en agosto de 2023, (CUAIEED).

Análisis de la articulación entre el perfil de egreso del bachillerato y los perfiles de ingreso de las licenciaturas de nueva creación en la UNAM (PDI 2019-2023)

Consejo Académico del Bachillerato

Introducción

“La UNAM tiene como propósito primordial estar al servicio del país y de la humanidad, formar profesionistas útiles a la sociedad, organizar y realizar investigaciones, principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales, y extender con la mayor amplitud posible, los beneficios de la cultura” (Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma de México, 1945).

En este sentido, la UNAM postula acciones que deben realizar las diferentes instancias académicas y/o administrativas para mantener la vigencia y calidad en la Educación Media Superior, Superior y Posgrado, estipuladas en la Legislación Universitaria y en el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) de la Rectoría, documento oficial que plantea los aspectos esenciales y la forma de normar la administración, la planeación y acciones a desarrollar en el contexto universitario.

En el PDI (2019-2023), el Programa 2.1 del Eje 2 “Cobertura y calidad educativa” establece el Proyecto “Articular el perfil de egreso del bachillerato con los perfiles de ingreso de las licenciaturas”. El Consejo Académico del Bachillerato (CAB) en el marco de sus funciones¹ e integración interinstitucional, ha sido el responsable de realizar y dar seguimiento a las tareas relacionadas con este proyecto en atención a la solicitud de la Rectoría en 2020.

¹ Véase UNAM. *Reglamento interno del CAB*: “CAPÍTULO I. De la Naturaleza, los Objetivos y las Funciones, Artículo 2o. Fracción VIII. Propiciar y coordinar los estudios necesarios para mantener actualizada la información y el conocimiento del bachillerato y Fracción IX. Coadyuvar a la definición y continua evaluación de los objetivos educativos y del núcleo de conocimientos y formación básicos que debe proporcionar el bachillerato”.

Desde esta perspectiva el CAB atiende, conjuntamente con autoridades del bachillerato y los Consejos Académicos del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías (CAACFMI), de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud (CAABQYS), de las Ciencias Sociales (CAACS), y de las Humanidades y de las Artes (CAAHyA), de manera decidida y con bases sólidas al bachillerato universitario para que el alumnado que egresa de él e ingresa a las licenciaturas tenga mayor posibilidad de aprovechar esa oportunidad y así, la UNAM pueda cumplir con el propósito de formar profesionistas útiles para enfrentar nuevos retos y responder a las demandas de la sociedad mexicana.

Antecedentes

Una de las acciones realizadas en 2018 por el Consejo Académico del Bachillerato, para contribuir al requerimiento del nivel superior de fortalecer la formación de los egresados del bachillerato, consistió en integrar una carpeta digital en el sitio Web del CAB, en la que se incluyeron los perfiles de ingreso a las licenciaturas de la UNAM elaborados por los Consejos Académicos de las Áreas de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías (CAACFMI) y de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud (CAABQYS), para que se tuviera acceso directo a la información requerida.

Posteriormente, con esa información y los resultados de los exámenes para el diagnóstico de conocimientos de los estudiantes de primer ingreso a las licenciaturas, realizados por la Coordinación de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular (CODEIC), se realizó un estudio exploratorio para dar respuesta al constante señalamiento de las escuelas y facultades relativos al bajo dominio de algunos conceptos que tienen los alumnos que ingresan a nivel licenciatura, principalmente en las asignaturas de Matemáticas, Biología, Física y Química. El estudio indicó el grado en que dichas materias cursadas en la Escuela Nacional Preparatoria (ENP) y la Escuela Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) cubrían los temas señalados en los perfiles de ingreso a las licenciaturas de Actuaría;

Ciencias de la Computación; Ingeniería Civil; Ingeniería Mecánica; Ingeniería Química; Ingeniería en Computación; Matemáticas Aplicadas y Computación; Ingeniería Industrial; Ingeniería Eléctrica Electrónica; Química; Médico Cirujano; Psicología; Enfermería; Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Los resultados obtenidos se presentan en la tabla siguiente:

Tabla 1. Porcentaje de materias con mayor índice de reprobación en el Bachillerato

Entidad/ Materia	Matemáticas	Biología	Física	Química
ENP	92.7 %	96.8%	68.7%	84.3%
CCH	69.8%	62.2%	80.6%	74.4%

CAB. Estudio exploratorio de 2018

Hay que considerar que estos porcentajes se cubren en la ENP con las asignaturas obligatorias de los dos primeros años y las de las áreas I y II; en tanto que para el CCH las asignaturas se cursan en los primeros cuatro semestres y de acuerdo con las propuestas del esquema preferencial de salida de los semestres 5^o y 6^o.

No obstante, dada la cantidad de materias y asignaturas impartidas en el bachillerato universitario (21 materias y 92 asignaturas para la ENP y 30 materias y 74 asignaturas para el CCH),² a lo que se suman las condiciones posteriores a la pandemia, que permitieron y generaron avances importantes en las Tecnologías de la Información y la Comunicación y en las áreas del Conocimiento Científico, Humanístico y Cultural. Por ello, los retos a los que se enfrenta actualmente el alumnado del bachillerato requieren de nuevos aprendizajes y del desarrollo de habilidades específicas y generales en torno a las áreas de conocimiento que les sean útiles para resolver o enfrentar, de la mejor manera, las condiciones de la vida cotidiana y formativa. Por lo tanto, la escuela requiere dar respuesta a esas inquietudes al mismo tiempo que muestre y demuestre la importancia de su función.

² Véase para el caso de la ENP: <http://enp.unam.mx/acercade/#planes> y para el caso del CCH: <https://www.cch.unam.mx/programasestudio>

Por lo anterior, en el presente informe se consideró relevante vincular los perfiles de egreso del bachillerato con los perfiles de ingreso a las licenciaturas a través de un modelo más integral, en el que se identificaran ejes transversales como el uso de la tecnología, el conocimiento de una lengua extranjera y las habilidades generales y específicas de las disciplinas.

En este sentido, el objetivo del presente trabajo fue articular el perfil de egreso del bachillerato con los perfiles de ingreso a las licenciaturas para identificar las coincidencias y oportunidades para la actualización y/o modificación de los Planes y Programas de Estudio de la ENP y del CCH y, con esto, continuar con el fortalecimiento de la Educación Media Superior y, en consecuencia, el perfil de egreso del bachillerato universitario.

Con el propósito de identificar de manera más precisa los conocimientos que se deben atender para la actualización de Planes y Programas de Estudio en el bachillerato se consideraron los antecedentes del proyecto sobre las materias de Matemáticas, Biología, Física y Química (PDI 2015-2019) y las 133 licenciaturas³ que se imparten en la UNAM. De este modo, el CAB organizó las líneas de trabajo en las cuatro categorías siguientes:

1. Asignaturas con mayor índice de reprobación en los primeros semestres de la licenciatura (revisado en 2018; Física, Matemáticas, Química y Biología)
2. Licenciaturas de reciente creación (entre 2015 y 2021)
3. Licenciaturas de alta demanda, y
4. Todas las demás.

Se optó por abordar la segunda categoría debido al incremento reciente de la oferta educativa de licenciaturas que consideran la realidad compleja y las necesidades actuales que requieren de solución de problemas desde una perspectiva integral e

³ El 8 de diciembre de 2022, fue aprobada la carrera número 133, Licenciatura en Sociología Aplicada.

interdisciplinaria para mejorar la calidad de vida de nuestra sociedad y robustecer las oportunidades académicas que brinda la UNAM en el nivel superior. Para ello se acordó recabar datos actualizados respecto a los perfiles de ingreso solicitados en las licenciaturas de reciente creación, a los cuatro Consejos Académicos de Área Consejo Académico del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías (CAACFMI), Consejo Académico de Área de las Ciencias Biológicas Químicas y de la Salud (CAABQYS), Consejo Académico del Área de las Ciencias Sociales (CAACS) y Consejo Académico del Área de las Humanidades y de las Artes (CAAHyA) para, en esa medida, analizar los perfiles de egreso de la ENP y del CCH.

Para atender las licenciaturas de reciente creación, se plantearon las preguntas siguientes:

¿Hasta qué punto puede decirse que los perfiles de egreso del bachillerato universitario están articulados con lo que las licenciaturas que imparte la UNAM, requieren de los estudiantes de nuevo ingreso?

¿Qué acciones pueden tomarse para contribuir a la mejora de esta vinculación?

Las 18 licenciaturas creadas entre 2015 y 2021 se enlistan en la siguiente tabla:

Tabla 2. Licenciaturas creadas entre 2015 y 2021

CAACFMI	CAABQYS	CAACS	CAAHya
Matemáticas Aplicadas (2015 Facultad de Ciencias) Ingeniería Ambiental (2018 Facultad de Ingeniería) Ciencia de Datos (2019 Ingreso indirecto) Ingeniería Aeroespacial (2020 Facultad de Ingeniería y ENES Juriquilla)	Optometría (2016 FES Iztacala, ENES León) Nutriología (2018 FES Zaragoza) Ortesis y Prótesis (2019 ENES Juriquilla) Ciencias Agroforestales (2019 ENES Morelia) Química e Ingeniería en Materiales (2019 Facultad de Química)	Antropología (2015 Facultad de Ciencias Políticas y Sociales) Desarrollo Territorial (2015 ENES León) Negocios Internacionales (2017 Facultad de Contaduría y Administración) (2019 ENES Juriquilla) Geografía Aplicada (2018 Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra) (2019 ENES Mérida)	Teatro y Actuación (2015 Centro Universitario de Teatro) Música y Tecnología Artística (2016 ENES Morelia) Traducción (2017 Escuela Nacional de Lenguas, Lingüística y Traducción (ENALLT)) (2019 ENES León) Lingüística Aplicada (2017 ENALLT) Administración de Archivos y Gestión Documental (2018 ENES Morelia y Facultad de Filosofía y Letras)
5	4	4	5

Con esta información el CAB inició el proyecto para fortalecer el bachillerato universitario desde la vinculación de los conocimientos requeridos en las licenciaturas y los perfiles de egreso de la ENP y del CCH; esperando generar con ello mayor certidumbre tanto para el alumnado como para el profesorado que atiende la educación superior.

Metodología de investigación

El estudio inició con una investigación cualitativa, dadas las condiciones de acceso a la información a través de entrevistas y grupos focales, en los que participaron profesores de diferentes áreas del conocimiento de ambos subsistemas para identificar y analizar los contenidos impartidos en el bachillerato y vincularlos con los conocimientos requeridos en las diferentes licenciaturas.

Posteriormente se realizó una investigación cuantitativa que permitió hacer un análisis estadístico para ilustrar de manera más objetiva y concreta los resultados obtenidos en el estudio cualitativo, de tal manera que se puedan identificar de

manera precisa las aportaciones para enriquecer la vinculación entre perfiles de egreso del bachillerato e ingreso a las licenciaturas. Este punto se ampliará en el apartado Fase 3.

Método

Participaron las cuatro Coordinaciones de Área (CAA), a través de las personas titulares y las secretarías académicas de los CAA, (8 en total), consejeras y consejeros del Consejo Académico del Bachillerato (21 participantes); profesorado del bachillerato de la ENP (26) y del CCH (31); integrantes de la oficina del CAB y asesores de este (10); más representantes de la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (5). En total 101 participantes.

Tabla 3. Participantes del estudio

Total de Participantes	CAA	CAB	Profesores del Bachillerato		Integrantes de la oficina del CAB y asesores	CUAIEED
			ENP	CCH		
101	8	21	26	31	10	5

Escenario

Se trabajó en línea a través de la plataforma de *Zoom*. Se realizaron 80 sesiones en tres etapas:

Tabla 4. Etapa 1. Seguimiento con los equipos de trabajo por área (Introducción)

Áreas	Sesiones
Físico Matemáticas y de las Ingenierías	5
Biológicas, Químicas y de la Salud	4
Ciencias Sociales	10
Humanidades y de las Artes	3**
Total	22

**En esta área se trabajó de manera conjunta en una sesión las licenciaturas de Traducción y Lingüística Aplicada; Teatro y Actuación y Música y Tecnología Artística, y Administración de Archivos y Gestión Documental.

Tabla 5. Etapa 2. Evaluación del avance del proceso (retroalimentación y aclaración de dudas)

Áreas	Sesiones
Físico Matemáticas y de las Ingenierías	5
Biológicas, Químicas y de la Salud	4
Ciencias Sociales	9
Humanidades y de las Artes	4
Total	22

Nota: Se llevaron a cabo sesiones de retroalimentación y se incorporaron algunos docentes para sustituir a profesores que tuvieron problemas de salud.

Tabla 6. Etapa 3. Cierre del proceso e integración de la información por parte del equipo de la Coordinación del CAB

Áreas	Sesiones
Físico Matemáticas y de las Ingenierías	10
Biológicas, Químicas y de la Salud	8
Ciencias Sociales	8
Humanidades y de las Artes	10
Total	36

Materiales

- **Cédula de perfiles de ingreso** (elaboración propia del CAB):

La Cédula presenta un encuadre del proyecto donde se describe el motivo y la importancia de la colaboración de cada uno de los Consejos, datos de la carrera que se reporta como nombre de la carrera, clave, área, entidad donde se imparte, sistema, número de semestres, créditos, fecha de aprobación del plan de estudios vigente, además de una introducción, el objetivo general, los objetivos específicos, conocimientos básicos requeridos para ingresar a la carrera, perfil de ingreso, condiciones particulares de la carrera, requisitos adicionales de ingreso (opcional), referencias, y nombre del responsable del llenado de la información (correo y número telefónico).

Esta Cédula fue presentada para su revisión y modificación, en su caso, a los coordinadores y secretarios de los Consejos Académicos de Área (ver Anexo 1).

- **Formato de correspondencia de contenidos o aprendizajes y habilidades del bachillerato con los perfiles de ingreso a la licenciatura** (elaboración propia del CAB):

Este formato consta de datos de identificación de la carrera, del subsistema del bachillerato que analizó la licenciatura, área del conocimiento, la fecha de elaboración y un instructivo de uso.

Incluye una tabla con las categorías que permiten identificar las áreas de conocimiento solicitadas en el perfil de ingreso: contenidos, aprendizajes, habilidades, asignatura del bachillerato en que se aborda lo anterior, grado de cobertura (total, parcial o nada), y observaciones (ver Anexo 2).

- Sitio *Web* Oferta Académica UNAM: <http://oferta.unam.mx/>
- Programas de Estudio de la ENP y del CCH:
 - ✓ <http://enp.unam.mx/acercade/#planes>
 - ✓ <https://www.cch.unam.mx/programasestudio>

Procedimiento

Fase 1. Presentación del proyecto a las autoridades de la UNAM

Se expuso el proyecto a las siguientes autoridades universitarias para solicitar su aprobación, apoyo y sugerencias para el desarrollo del mismo:

- **Secretario General de la UNAM**, Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
- **Directora General de la ENP**, Biol. María Dolores Valle Martínez
- **Director General del CCH**, Dr. Benjamín Barajas Sánchez
- **Coordinador de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia, UNAM**, Dr. Melchor Sánchez Mendiola
- **Coordinaciones y Secretarías de los cuatro Consejos Académicos de Área: CAACFMI**, Dr. Demetrio Fabian García Nocetti y Dr. Fernando García García; **CAABQYS**, Dr. Javier Nieto Gutiérrez y Act. Saúl Silva Cervantes; **CAACS**, Mtra. Leticia Cano Soriano y Mtro. Carlos David Vilorio Rivera, y **CAAHyA**, Dr. Adalberto Enrique Santana Hernández y Mtra. Adriana Yamille López Osorno.

Fase 2. Recepción de perfiles de las licenciaturas de reciente creación emitidos por los cuatro Consejos Académicos de Área.

El 30 de junio de 2021 se recibieron los 18 perfiles de las licenciaturas de reciente creación (2015-2021), elaborados y revisados por los comités de carrera, consejeras y consejeros y especialistas designados por los Consejos Académicos de Área, información recopilada en la Cédula de perfiles de ingreso (Anexo 1).

Fase 3. Presentación al profesorado de objetivos y actividades a realizar.

El 19 de octubre de 2021 se llevó a cabo una reunión con el profesorado del bachillerato que fue asignado al proyecto para presentarles el objetivo de éste y las actividades por realizar.

La Escuela Nacional Preparatoria y el Colegio de Ciencias y Humanidades tienen diferencias y coincidencias debido a cada uno de sus Modelos Educativos, mismas que deben considerarse para realizar la articulación entre los perfiles de egreso y de ingreso a las licenciaturas. Por tal razón, se conformaron grupos de trabajo teniendo en cuenta el subsistema del bachillerato (ENP o CCH) y las asignaturas vinculadas con los conocimientos y habilidades requeridos por las licenciaturas. Por ejemplo, para la licenciatura en Ciencias Agroforestales, las asignaturas que se cursan en los primeros semestres son: Introducción a las Matemáticas para las Ciencias Agroforestales; Fundamentos de Genética; Fundamentos de Investigación; Microbiología; Trabajo de Campo I; Introducción a las Ciencias Agroforestales; Agroclimatología; Estadística Aplicada a Ciencias Agroforestales I; Procesos Hidrológicos para las Ciencias Agroforestales; Bases Sociales para Ciencias Agroforestales I; Etnociencias para Ciencias Agroforestales; Trabajo de Campo II; Inglés II; Diversidad Biológica, y Ecología y Conservación, que por su naturaleza y contenidos se vinculan con las materias de Matemáticas; Biología; Literatura; Química; Estadística y Probabilidad; Geografía; Introducción a las Ciencias Sociales y Económicas, e Inglés, en el caso de la ENP y Matemáticas;

Biología; TLRID; Química; Estadística y Probabilidad; Geografía; Antropología; Ciencias Políticas y Sociales, e Inglés, para el CCH.

Una vez estructurados los grupos académicos se diseñó e impartió el taller “Análisis de los perfiles de egreso del bachillerato y de ingreso a las licenciaturas de la UNAM”, de cuatro horas, en dos ediciones: una para las áreas I y IV y otra para las áreas II y III, con el objetivo de explicar al profesorado la dinámica de trabajo con el Formato de correspondencia de contenidos o aprendizajes y habilidades del bachillerato con los perfiles de ingreso a la licenciatura (Anexo 2) para vincular conocimientos y habilidades requeridos por las 18 licenciaturas con los contenidos o aprendizajes impartidos en el bachillerato (ENP o CCH). Asimismo, se efectuaron dos sesiones de seguimiento por taller, de dos horas cada una.

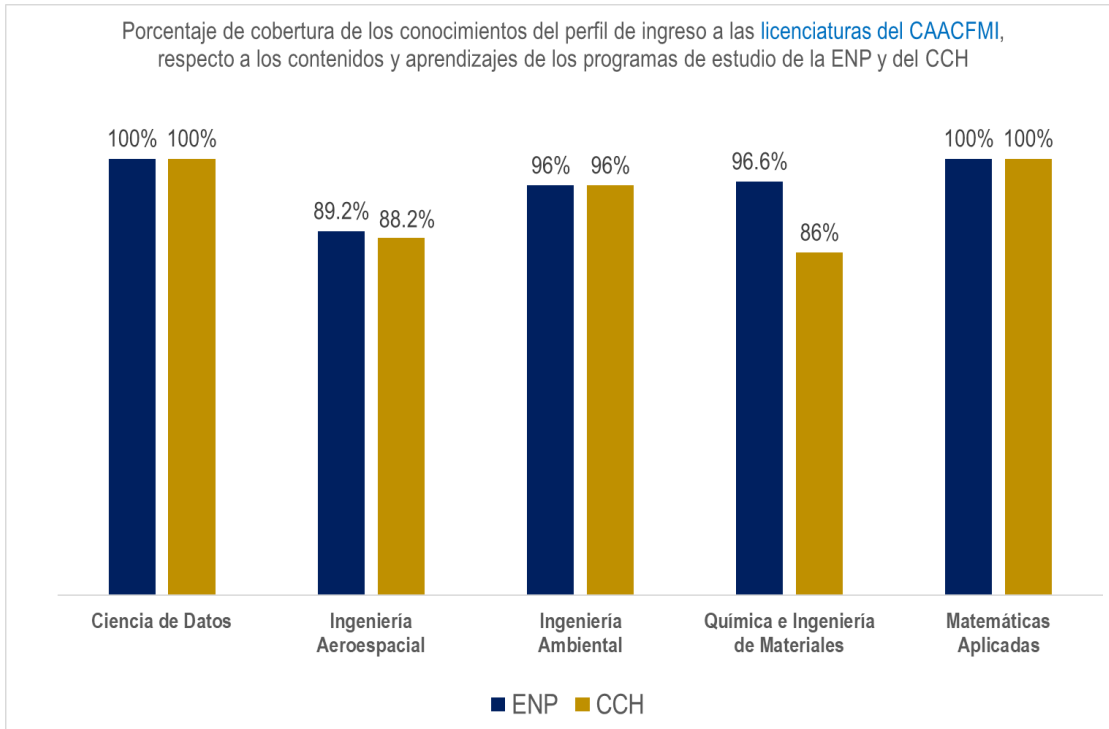
El Formato de correspondencia permitió obtener los porcentajes en que los Programas de Estudio de la ENP y del CCH cubren los conocimientos requeridos en los perfiles de ingreso a las 18 licenciaturas revisadas. También permitió el registro de comentarios y sugerencias que el profesorado consideró pertinentes para el objetivo del proyecto.

Por último, se recopiló e integró la información por parte del profesorado, de asesores y equipo del CAB para su análisis.

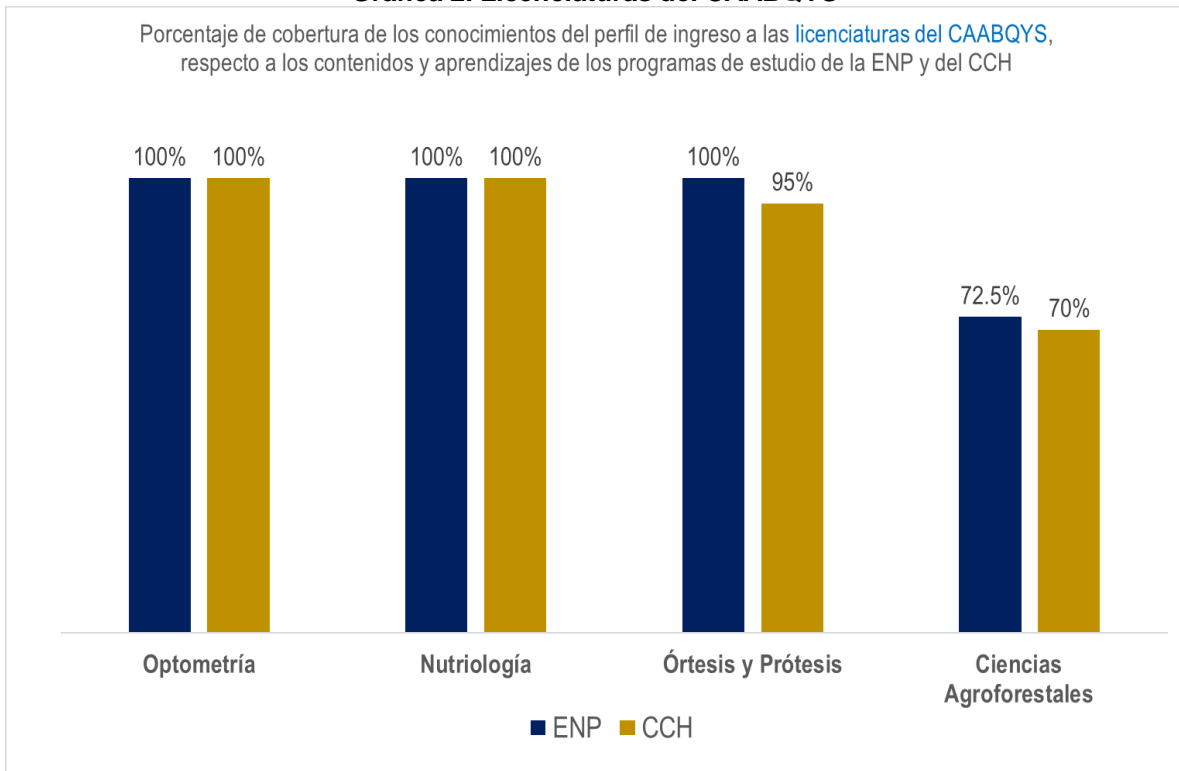
Resultados

Los resultados obtenidos de los análisis realizados para establecer el vínculo entre los perfiles de egreso del bachillerato y los de ingreso a las 18 licenciaturas se presentan a continuación haciendo la distinción entre cada subsistema del bachillerato (ENP y CCH) por Área del conocimiento. Posteriormente se muestran los resultados de las habilidades generales y específicas requeridas.

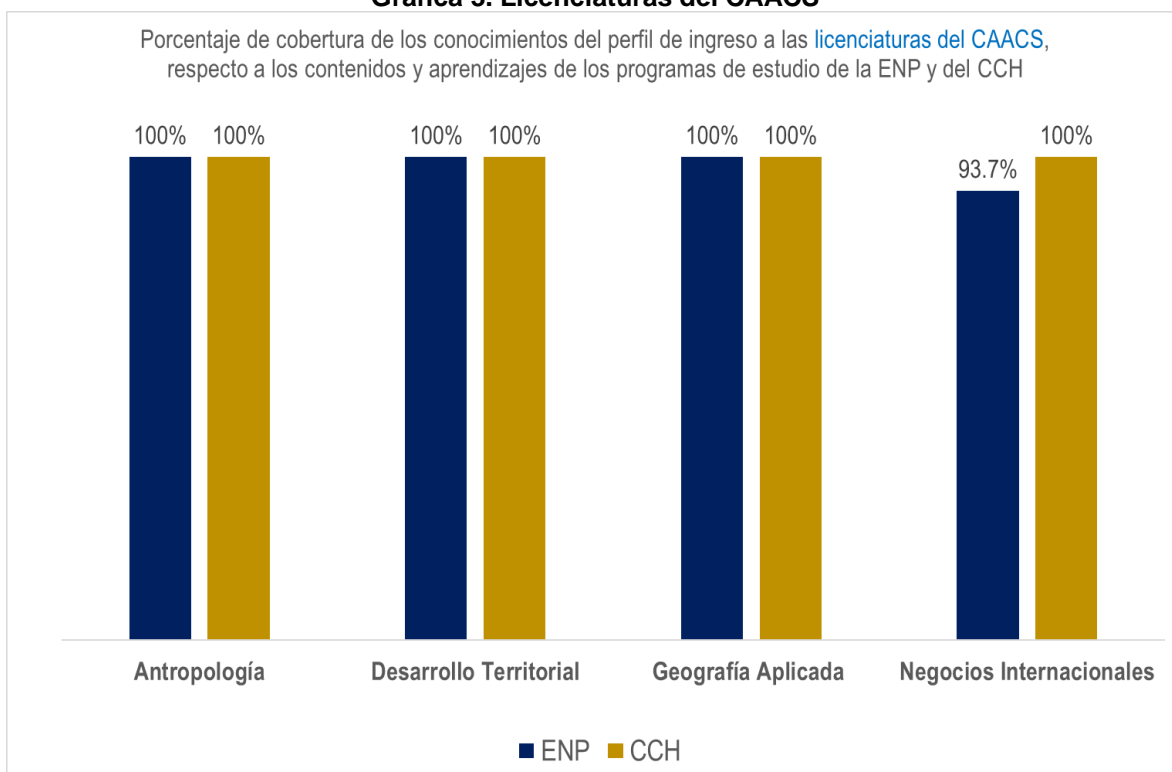
Gráfica 1. Licenciaturas del CAACFMI



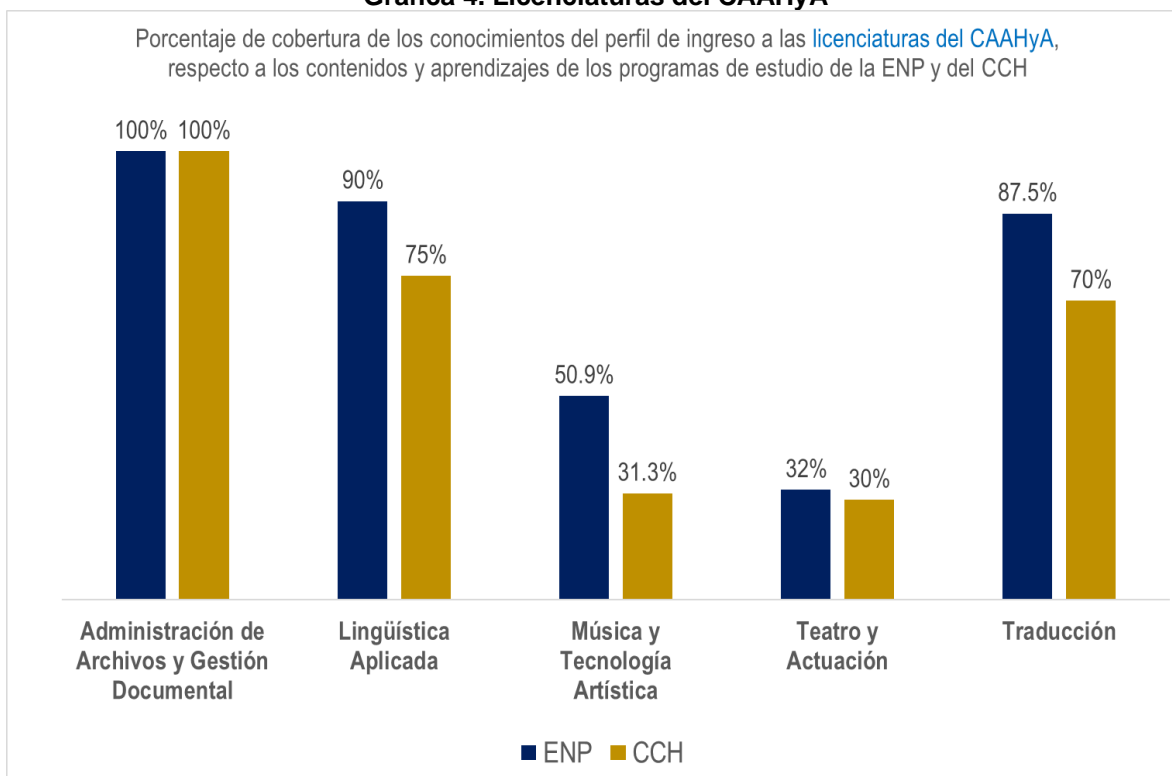
Gráfica 2. Licenciaturas del CAABQYS



Gráfica 3. Licenciaturas del CAACS



Gráfica 4. Licenciaturas del CAAHyA



En términos generales puede apreciarse que ambos sistemas de bachillerato muestran una cobertura superior al 85% en la mayoría de las licenciaturas analizadas.

Tanto en la Escuela Nacional Preparatoria como en el Colegio de Ciencias y Humanidades nueve de las 18 licenciaturas analizadas se cubren al 100%. Tal es el caso de Ciencia de Datos, Matemáticas Aplicadas, Optometría, Nutriología, Antropología, Desarrollo Territorial, Geografía Aplicada y Administración de Archivos y Gestión Documental en ambos subsistemas. La licenciatura de Órtesis y Prótesis se cubre al 100% en la ENP; mientras que ocurre la misma circunstancia en Negocios Internacionales en el CCH. Por lo que en la Tabla 7 estas se omiten.

En un rango de 86% a 96.6% se cubren los perfiles de seis licenciaturas para la ENP y cuatro para el CCH: Ingeniería Aeroespacial, Ingeniería Ambiental, Química e Ingeniería de Materiales, en ambos subsistemas; en el caso de la ENP, Negocios Internacionales, Lingüística Aplicada, y Traducción. Para el CCH: Ortesis y Prótesis. Entre 70% y 75%, Ciencias Agroforestales para ambos subsistemas, y Lingüística Aplicada y Traducción para el CCH.

Notorias excepciones son las licenciaturas en Música y Tecnología Artística; 50.9% y 31.3% para la ENP y el CCH, respectivamente, y en Teatro y Actuación se cubren 32% para la ENP y 30% para el CCH.

Las diferencias en porcentajes que se pudieron identificar por licenciatura, con base en los conocimientos requeridos se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 7. Contenidos o aprendizajes necesarios para alcanzar el 100% de cobertura

Licenciatura	ENP Contenidos	CCH Aprendizajes
1. Ing. Aeroespacial	Cónicas, Mecánica Clásica y conceptos de Electricidad (10.8%)	Hipérbola, Termodinámica y Comprensión de Textos en Inglés (11.8%)
2. Ing. Ambiental	Cónicas y Mecánica Clásica (4%)	
3. Química e Ingeniería de Materiales	Comprensión de Textos Científicos en Inglés (3.4%)	(14%)
4. Órtesis y Prótesis		Inglés a nivel de comprensión de textos (5%)
5. Ciencias Agroforestales	Enfatizar la importancia de las problemáticas actuales desde las Ciencias Sociales (Derecho, Sociología, Ciencias Políticas) (27.5%)	(30%)
6. Negocios Internacionales	Profundizar en relaciones entre Estado y empresas transnacionales y Economía (6.25%)	
7. Lingüística Aplicada	Conocimiento de inglés para acreditar examen de comprensión en el nivel B1 (10%)	(25%)
8. Música y Tecnología Artística	Uso de software y hardware musical, integración de contenidos histórico culturales que den un referente a las corrientes y estilos musicales de occidente (49.1%)	No se tienen asignaturas curriculares de educación estética y artística (68.7%)
9. Teatro y Actuación	Conocimiento de teatro y percibir el teatro como una necesidad cultural y artística (68%)	No se tienen asignaturas curriculares de teatro (70%)
10. Traducción	Conocimientos de inglés avanzado Nivel B1+ (aprobar examen de inglés de la ENALLT/ENES León) (12.5%)	(30%)

También fue posible identificar habilidades generales y específicas que aparecen en los perfiles de ingreso de las licenciaturas estudiadas y que son necesarias ante las nuevas formas de aprendizaje en las aulas y las relaciones que éstas tienen en la construcción del conocimiento.

Las habilidades generales identificadas con mayor frecuencia se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 8. Habilidades generales del perfil de ingreso a las licenciaturas

Habilidades generales detectadas	Frecuencia (18=100%)
Lectura y comprensión de textos científicos y de investigación documental	13
Comunicación oral y escrita	10
Manejo de herramientas computacionales básicas para el aprendizaje	9
Capacidad de argumentación que propicie la integración de conocimientos y expresión de resultados de trabajo	8
Búsqueda de información	7
Desarrollo del pensamiento lógico y crítico	7

Otras habilidades generales mencionadas, que el alumnado de nuevo ingreso a las licenciaturas sería conveniente que desarrollara, están vinculadas con el trabajo grupal y colaborativo, con la autogestión en el proceso de aprendizaje, con la creatividad e innovación, con la habilidad para cuestionar problemáticas y ser capaz de proponer alternativas de solución basadas en el conocimiento académico, con la facilidad para establecer relaciones personales y expresar y comunicar puntos de vista sobre temas académicos.

Estas habilidades son inherentes a los Modelos Educativos de la ENP y del CCH ya que se definen y describen en los ejes transversales de los programas actualizados y en las estrategias didácticas sugeridas. Adicionalmente, se complementan con los Programas Institucionales dirigidos al alumnado, ejemplo de ellos son, Jóvenes Hacia la Investigación en Ciencias Experimentales y Jóvenes Hacia la Investigación en Humanidades, Ciencias Sociales y Artes.

En cuanto a las habilidades específicas se identificaron en promedio 17. Si se considera que éstas dan identidad a cada una de las licenciaturas, poco se vinculan de manera directa con el trabajo en el bachillerato. Sin embargo, la mayoría de las

habilidades generales permiten desarrollar las específicas siempre que se orienten y realicen en los contextos adecuados. Entre las mencionadas se encuentran las siguientes: habilidad para estar en contacto con personas con alguna discapacidad o amputación; poseer un potencial corporal que haga posible su desarrollo e integración a un sentido escénico; dominio de las técnicas de investigación documental; desarrollar proyectos artísticos autosustentables; uso de la computadora y herramientas básicas en tecnología musical; comprender e investigar los fenómenos de adquisición en una lengua y los procesos cognitivos; establecer relaciones personales que permitan concretar acuerdos; discutir ideas y proponer estrategias de cambio; pensamiento lógico y crítico para analizar la realidad social; relacionarse con contextos multiculturales; comprender problemáticas vinculadas a procesos sociales, culturales, espaciales y territoriales; visualizar fenómenos de la naturaleza; desarrollo de proyectos que involucren habilidades manuales; y razonamiento lógico y abstracto para entender modelos matemáticos y físicos. Cabe mencionar que las tres restantes, reconocer vocación actuarial; diseño de partituras y sincronización de música con cine o video; destreza en el manejo de un instrumento musical son tan específicas que el bachillerato no cuenta con los recursos para desarrollarlas.

Conclusiones

El presente trabajo buscó contribuir a determinar en qué medida se articulan el perfil de egreso del bachillerato con el perfil de ingreso a las licenciaturas y proponer acciones tales como elaborar recomendaciones para enriquecer los Programas de Estudio de la ENP y del CCH, de forma que puedan, en su caso, robustecer esta vinculación para generar con ello, mayor certidumbre tanto al alumnado como al profesorado que atiende la educación superior.

En este sentido, se puede afirmar que los contenidos y aprendizajes de los Programas de Estudio de la ENP y del CCH cubrieron más del 86% de los conocimientos requeridos para ingresar a 15 de las 18 licenciaturas analizadas.

Haber encontrado esta congruencia entre perfiles de egreso del bachillerato y perfiles de ingreso a licenciatura, parece ser un indicador, de que las causas del complejo problema de la transición del nivel medio superior al superior, no radican o al menos no de manera principal, en la estructuración de los Programas de Estudio del Bachillerato, ni de las licenciaturas. Si prestamos atención a lo que la literatura tiene que aportar al respecto, notaremos que en ambos niveles es necesario mejorar significativamente las prácticas de enseñanza en el aula, de forma que se prioricen aprendizajes importantes que incluyan el desarrollo del pensamiento lógico, la capacidad de observar atentamente y de inducir con corrección la comprensión lectora y la comunicación adecuada de ideas, el trabajo autónomo, la planificación del tiempo y el empleo de técnicas y estrategias para el estudio; además de trabajar para desarrollar expectativas realistas del estudiantado sobre lo que enfrentarán al ingresar a la licenciatura.

Con estas acciones se atenderían algunas necesidades académicas del alumnado y se generarían oportunidades para incrementar la posibilidad de que este desarrolle al máximo sus potencialidades y se reduzcan las desventajas de éxito académico.

Por eso es tan importante considerar las estrategias propuestas en los programas, junto con las nuevas formas de enseñar y aprender, para apoyar a la construcción de esos contenidos más complejos requeridos en la licenciatura. Además, el trabajo colaborativo entre el profesorado del nivel medio superior y el del nivel superior es insoslayable para fortalecer vínculos en beneficio del estudiantado que ingresa a este último.

Por otro lado, en las licenciaturas de Música y Tecnología Artística y en la de Teatro y Actuación se encontró que se cubre menos del 60% de los conocimientos esperados por las licenciaturas. No obstante, es importante señalar que lo requerido

por el alumnado es tan específico que es obligado realizar estudios complementarios.

Finalmente, se proponen algunas acciones como resultado de este trabajo que pueden contribuir a mejorar esta vinculación entre el bachillerato y las licenciaturas.

Recomendaciones

- Seguir trabajando para que el alumnado curse las asignaturas propuestas por el Esquema Preferencial en el CCH, así como las Áreas de la ENP
- En lo posible, recomendar en la Guía de Selección de Asignaturas del Esquema Preferencial de acuerdo con la carrera de interés, incrementar dos opciones más a las ya propuestas para orientar y fortalecer la articulación del perfil de egreso del bachillerato y el de ingreso a la licenciatura
- Ofrecer en 6º año, las asignaturas optativas en la ENP para todas las Áreas
- Trabajar para elevar el nivel de inglés en ambos subsistemas debido a que todas las licenciaturas revisadas demandan un nivel igual o superior al A2 para tener acceso a la información (ver Anexo 3)
- Colaborar con el profesorado de las licenciaturas para buscar estrategias que propicien y proporcionen una mayor vinculación entre el perfil de ingreso a las licenciaturas con el perfil de egreso del bachillerato
- Fortalecer la formación didáctica y la actualización disciplinar permanente del profesorado para una implementación de los programas actualizados del bachillerato que privilegie el desarrollo de habilidades del pensamiento, de hábitos, de estrategias y actitudes que permitan a los estudiantes adaptarse con rapidez y eficacia al nivel licenciatura
- Fomentar institucionalmente entre el profesorado el trabajo interdisciplinar, multidisciplinar y transdisciplinar que permita una percepción, valoración e intervención holística e integradora para abordar las problemáticas actuales

- Renovar el perfil profesiográfico en los Programas de Estudio, en concordancia con las nuevas licenciaturas y las necesidades académicas para impartir ciertas asignaturas en el bachillerato.

Con todo lo anterior, podemos concluir que el trabajo conjunto, colegiado y académico nos permitirá cumplir con la visión de la UNAM y el papel que el bachillerato tiene en ella.

Mantener el liderazgo, la autonomía, el rigor académico, el carácter laico y la pluralidad, como la institución científica y cultural más importante del país. Reconocida en el mundo como una Universidad Nacional de excelencia que honra su pasado, responde al presente y mira el futuro como el proyecto cultural de mayor relevancia en México.⁴

Referencias

CCH. (2016). Programas de Estudio del Colegio de Ciencias y Humanidades, UNAM. <https://www.cch.unam.mx/programasestudio>

ENP. (2018). Programas de Estudio de la Escuela Nacional Preparatoria, UNAM. <http://enp.unam.mx/acercade/#planes>

Montes, H. (2002). La Transición de la educación media a la educación superior. *Calidad en la Educación*, (17), 269-276. doi: <https://doi.org/10.31619/caledu.n17.420>

Reyes, R., F. Godínez, F.J. Ariza, F. Sánchez y O.F. Torreblanca. (2014). Un modelo empírico para explicar el desempeño académico de estudiantes de bachillerato. *Perfiles Educativos*, Vol. XXXVI, núm. 146, IISUE-UNAM https://perfileseducativos.unam.mx/iisue_pe/index.php/perfiles/article/view/46027/41200

Sánchez Mendiola, Melchor, Herrera Penilla, Careli Johana, Buzo Casanova, Enrique Ricardo, García Minjares, Manuel, Maya López, Marypaola Janett y Martínez González, Adrián. (2021, marzo-abril). Transición de la educación media superior a la educación superior: estudio en la UNAM. *Revista Digital Universitaria (RDU)*, 22(2). doi: <http://doi.org/10.22201/cuaieed.16076079e.2021.22.2.10>

UNAM. (2015a). UNAM. *Misión y visión*. Universidad Nacional Autónoma de México, <https://www.unam.mx/mision-y-vision>

⁴ Véase en el apartado UNAM. Misión y Visión

UNAM. (2015b). Reglamento interno del Consejo Académico del Bachillerato. Universidad Nacional Autónoma de México, <https://www.unam.mx/mision-y-vision>
<http://www.abogadogeneral.unam.mx:6060/legislacion/view/45>

UNAM. (2017). UNAM. Plan de Desarrollo Institucional 2015-2019. <https://www.rector.unam.mx/doctos/PDI-2015-2019.pdf>

UNAM. (2019). Ley Orgánica De La Universidad Nacional Autónoma De México. 6 de enero de 1945, UNAM. <http://www.abogadogeneral.unam.mx:6060/legislacion/view/15>

UNAM. (2020). UNAM. Plan de Desarrollo Institucional 2019-2023. <https://www.rector.unam.mx/doctos/PDI2019-2023.pdf>

Valdés Cuervo, Ángel Alberto, Sánchez Escobedo, Pedro Antonio, & Yáñez Quijada, Adrián Israel. (2013). Perfiles de Estudiantes Mexicanos con Aptitudes Intelectuales Sobresalientes. *Acta Colombiana de Psicología*, 16(1), 25-33. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S01239155201300010003&lng=en&tlng=es.

Agradecimientos

El Consejo Académico del Bachillerato agradece profundamente el apoyo institucional brindado por las Direcciones Generales de la Escuela Nacional Preparatoria y de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades, y por los Consejos Académicos de Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías, de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud, de las Ciencias Sociales, y de las Humanidades y de las Artes, representantes de la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED) y a los integrantes de la Oficina de la Coordinación del Consejo. Su colaboración fue sin duda crucial para la culminación de este informe.

Igualmente expresamos nuestra gratitud al profesorado de ambos subsistemas que participó en las comisiones de trabajo académico para la realización del proyecto quienes estuvieron encargados del análisis de los perfiles de egreso del bachillerato e ingreso a las licenciaturas, por su arduo, responsable y comprometido trabajo.

Anexo 1. Cédula Perfiles de Ingreso



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
CONSEJO ACADÉMICO DEL BACHILLERATO
Oficina de la Coordinación



Como parte del Plan de Desarrollo Institucional (PDI 2019-2023), entre cuyos proyectos del Eje 2: Cobertura y calidad educativa, en el programa de Bachillerato, se encuentra el de "Articular el perfil de egreso del bachillerato con los perfiles de ingreso de las licenciaturas", agradecemos su valiosa colaboración para llenar la siguiente cédula con base en la información del Tomo I del Plan de Estudios Vigente. En caso de duda puede escribir un correo electrónico a la dirección: cab@unam.mx

Nombre de la carrera: _____

Clave: _____ Carrera: ____ Área: _____

Entidad académica (Plantel donde se imparte): _____

Sistema: _____ No. de semestres: ____ Créditos: _____

Fecha de aprobación del plan de estudios vigente: _____

Introducción

Objetivo general

Objetivos específicos

Conocimientos básicos requeridos para ingresar a la carrera

Perfil de ingreso

Condiciones particulares de la carrera:

Requisitos adicionales de ingreso (Opcional)

Referencias

Nombre del responsable del llenado de la información, correo y número telefónico.

Anexo 2. Formato de Correspondencia



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 CONSEJO ACADÉMICO DEL BACHILLERATO
 Oficina de la Coordinación



Formato de correspondencia de contenidos o aprendizajes y habilidades del bachillerato con los perfiles de ingreso a la licenciatura

Licenciatura o carrera:
 Subsistema del bachillerato:
 Área de Conocimiento:

Fecha de elaboración:

No.	Área del conocimiento solicitada en el perfil de ingreso	Contenidos, aprendizajes, habilidades solicitados en el perfil de ingreso	Asignatura del bachillerato en que se aborda lo anterior	Cobertura			Observaciones
				Total	Parcial	Nada	

Instrucciones

1. Lea cuidadosamente el perfil de ingreso de la licenciatura asignada
2. Seleccione las áreas de conocimiento que se solicitan de manera explícita
3. Seleccione los contenidos o aprendizajes y habilidades que se solicitan de manera explícita
4. Desglose los contenidos o aprendizajes y habilidades que incluyan las áreas de conocimiento
5. Coloque la numeración correspondiente para conocer el total de contenidos o aprendizajes identificados
6. Una vez enlistados los contenidos o aprendizajes y habilidades identificados se llenará la cuarta columna referente a la *Asignatura*. En ésta, usted deberá anotar la asignatura en la que se imparte dicho contenido o aprendizaje en el bachillerato (ENP o CCH, según corresponda).
7. Con relación al punto anterior, es importante definir si el contenido o aprendizaje y habilidades se imparte totalmente, en cuyo caso se pondrá un número 1; si es de forma parcial deberá indicarse la proporción con relación al número 1; por ejemplo, una cuarta parte del contenido o aprendizaje y habilidades (.25). Finalmente, se colocará un cero "0", si no se imparte.
8. En la última columna, la de Observaciones, se anotarán las mismas con el afán de aclarar las respuestas anteriores y complementar la respuesta con alguna sugerencia o comentario que apoye a la mejora o modificación de los Programas de Estudio del Bachillerato.
9. Una vez realizado lo anterior, se procederá a contar el listado de contenidos o aprendizajes requeridos en el perfil de ingreso a la licenciatura revisada y eso será el equivalente al 100% que debe ser cubierto por el bachillerato. Por ejemplo, 15 contenidos es igual al 100%.
10. Continuamos con las columnas de *Asignatura y Cobertura* (total, parcial, nada). Se suma todo lo que se señaló como *total* con uno "1", en *parcial* las proporciones para sumar una unidad; por ejemplo, una cuarta parte sería el 0.25 o 1/3 equivaldría a 0.33.
11. Una vez teniendo los totales de contenidos o aprendizajes requeridos en el perfil de ingreso a la licenciatura y los totales de la cobertura de estos desde los Programas del Bachillerato, se realizará una regla de tres. Por ejemplo, total de contenidos o aprendizajes requeridos (15), total de los mismos cubiertos por los Programas del Bachillerato (13). Entonces 15 es al 100% y 13 es al 86.6%; encontramos una diferencia de 13.4% que refiere a *los contenidos o aprendizajes que debemos sugerir para la actualización o modificación de los Programas del Bachillerato*. Los contenidos faltantes o requeridos deberán incluirse de manera muy clara en el espacio de *aportaciones y comentarios finales*.

Anexo 3. Nivel de Inglés requeridos para las licenciaturas de nueva creación

Licenciatura	Conocimientos requeridos en la Lengua Extranjera Inglés	Nivel
Traducción	Comprender las ideas principales y secundarias de textos de divulgación en inglés. Composición escrita de textos breves. Examen inglés (Nivel B1+	B1+
Administración de archivos y gestión documental	Conocimiento de inglés para acreditar examen de comprensión en el nivel B1. El inglés se solicita como lengua extranjera prioritaria.	B1
Geografía Aplicada	Conocimientos básicos en idioma inglés. Comprender textos técnicos en inglés (artículos en revistas especializadas, libros de texto, etc.) B1	B1
Lingüística Aplicada	Conocimiento de la gramática y el léxico en inglés. Aprobar examen de Dominio Intermedio (B1)	B1
Música y Tecnología	Dominar el idioma inglés como vehículo de comunicación (B1)	B1
Negocios Internacionales	Habilidades para comunicarse en inglés en forma oral y escrita, con un nivel intermedio (B1)	B1
Optometría	Lectura, escritura y comprensión de textos	B1
Química e Ingeniería en Materiales	Comprensión de textos científicos en inglés	B1
Teatro y Actuación	Conocimientos de Inglés para lograr un mínimo de un nivel B1	B1
Matemáticas Aplicadas	Manejo del inglés presente en, prácticamente, todo el proceso de formación del alumnado	A2-B1
Ingeniería Aeroespacial	Conocimientos de comprensión de textos en inglés (A2)	A2
Ingeniería Ambiental	Conocimientos de inglés, por lo menos a nivel de comprensión de textos	A2
Ciencia de Datos	Conocimientos básicos a nivel de comprensión oral y escrita	A2
Nutriología	Conocimientos básicos de una lengua extranjera, inglés	A2
Órtesis y Prótesis	Comprensión de textos	A2
Ciencias Agroforestales	No se solicita, pero el plan de estudios contempla ocho semestres de inglés en la licenciatura	A2
Antropología	No se solicita, pero durante la etapa básica, el alumno cursará tres semestres de una lengua extranjera. Deberá lograr un mínimo del nivel B1 (inglés - 5 u 8 semestres)	A2
Desarrollo Territorial	No se solicita, pero el plan de estudios contempla siete semestres de inglés en la licenciatura	A2