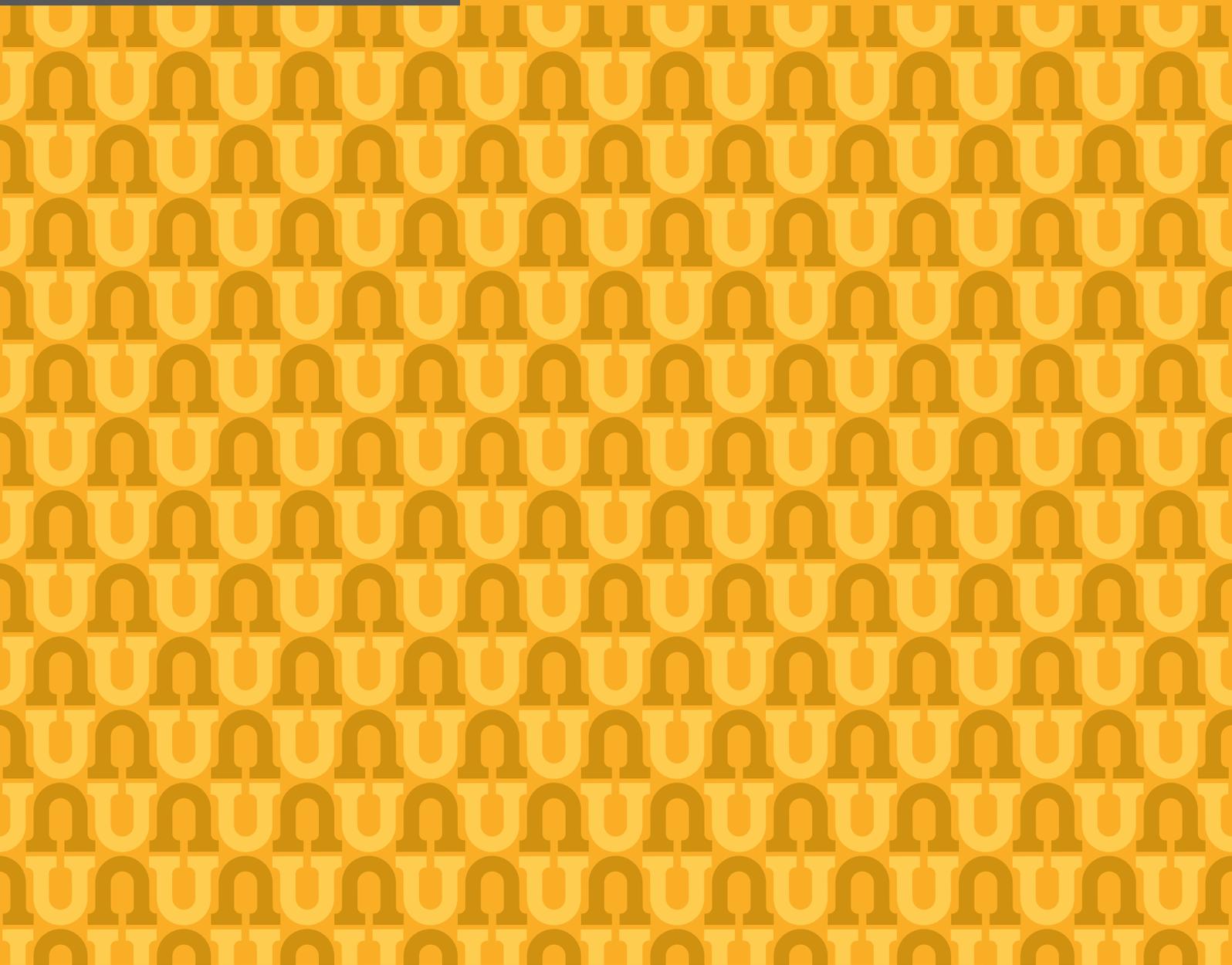




Manual para la presentación de propuestas de creación o rediseño curricular de programas educativos de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura de la UANL

Acorde al Modelo Académico 2020 de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura



**TERCERA ACTUALIZACIÓN
JULIO 2020**



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DEL SISTEMA DE ESTUDIOS DE LICENCIATURA

Manual para la presentación de propuestas de creación o rediseño curricular de programas educativos de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura de la UANL

Acorde al Modelo Académico 2020 de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura

M.C. Rogelio G. Garza Rivera
Rector

QFB. Emilia Edith Vásquez Farías
Secretaria Académica

Dr. Gerardo Tamez González
Director del Sistema de Estudios de Licenciatura

Equipo de trabajo:
Dirección del Sistema de Estudios de Licenciatura
M.C. Cristina Baeza Vera
M.C. Ana María Teresa Salas Del Río
Lic. María Isabel Carolina Galicia Rodríguez
Lic. Sergio Abel Sánchez Lomelí
Lic. Paola Vázquez Rodríguez
Lic. Stephanie Lizeth Hernández Camacho

Diseño gráfico:
Coordinación de Imagen Institucional UANL

Tercera actualización, julio 2020
Registro en trámite

Manual para la presentación de propuestas
de creación o rediseño curricular
de programas educativos
de Técnico Superior Universitario,
Profesional Asociado y Licenciatura de la UANL

Acorde al Modelo Académico 2020 de Técnico Superior
Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura

Contenido

Presentación	6	a. Descripción de ciclos, áreas curriculares y distribución de créditos	26
Introducción	8	I. Primer ciclo	27
Capítulo I. Ruta metodológica del diseño curricular	9	A. Área curricular de formación inicial (ACFI)	27
Capítulo II. Elementos para la presentación de propuestas	14	A1. Área curricular de formación inicial general (ACFI-G)	27
1. Datos de identificación de la propuesta	14	A2. Área curricular de formación inicial disciplinar (ACFI-D)	28
2. Presentación	17	A3. Área curricular de formación inicial de introducción a la profesión (ACFI-IP)	28
3. Justificación	17	II. Segundo ciclo	28
a. Motivos de la propuesta	17	A. Área curricular de formación básica (ACFB)	29
b. Procedimiento metodológico	18	B. Área curricular de formación profesional (ACFP)	29
4. Fundamentación	19	B1. Área curricular de formación profesional fundamental (ACFP-F)	29
a. Social	20	B2. Área curricular de formación profesional integradora (ACFP-I)	29
b. Epistemológica	20	b. Malla curricular	31
c. Psicopedagógica	21	c. Congruencia entre competencias y unidades de aprendizaje	32
d. Institucional	21	d. Presentación del plan de estudios	36
5. Perfiles curriculares	21	I- Listado de unidades de aprendizaje por semestre y por área curricular con la distribución de horas según los créditos	37
a. Perfil de ingreso	21	II- Catálogo de unidades de aprendizaje optativas	38
Características evaluables	22	III- Trayectoria escolar planeada	39
Características deseables	22		
b. Perfil de egreso	22		
I- Propósito	22		
II- Competencias del perfil de egreso	23		
a. Competencias generales	23		
b. Competencias específicas del programa educativo	23		
III- Campo laboral	24		
6. Estructura curricular	26		

IV- Plan de estudios completo que se registra ante la Dirección General de Profesiones (DGP) de la Secretaría de Educación Pública (SEP)	42	II- Requisitos de permanencia	52
V- Programas sintéticos y analíticos de las unidades de aprendizaje	44	III- Requisitos de egreso	52
e. Duración del programa educativo	44	8. Bibliografía	52
f. Servicio social (SS)	44	9. Anexo Bibliografía	53
g. Prácticas profesionales (PP)	45	Glosario de Abreviaturas	54
h. Actividades de formación integral (AFI)	45	Anexos	55
7. Criterios de operación	46	Anexo 1. Clasificación mexicana de planes de estudio por campos de formación académica 2016. Educación Superior y Media Superior	55
a. Organización administrativa	46	Anexo 2. Tipo de programa según criterios de PRODEP	56
b. Normativa	46	Anexo 3. Modalidades educativas	59
c. Personal académico	47	Anexo 4. Fuentes del diseño curricular	60
I- Composición del personal académico necesario para desarrollar el PE	47	Anexo 5. Documento ejecutivo	61
II- Habilitación de la planta docente actual del programa educativo para la implementación del plan de estudios	48	Anexo 6. Formato institucional de programa sintético	66
III- Requerimientos de nuevos profesores para el programa educativo	48	Anexo 7. Formato institucional de programa analítico	67
d. Infraestructura	49	Anexo 8. Sugerencia para el programa de inducción sobre los Modelos Educativo y Académico de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura de la UANL	69
e. Plan para la implementación del programa educativo	49		
II- Capacitación	50		
III- Seguimiento del programa educativo	50		
f. Plazo para concluir los estudios en el plan de estudios que se deja de ofertar	51		
g. Mecanismos y requisitos de ingreso, permanencia y egreso	51		
I- Requisitos de ingreso	51		

PRESENTACIÓN

Para posibilitar y ordenar el quehacer universitario, la UANL establece el Modelo Educativo (2015), el cual considera el carácter multidimensional y complejo de la educación, así como de su institucionalización; promueve la formación integral de sus estudiantes; adopta una actitud innovadora hacia el conocimiento; y promueve permanentemente que su comunidad esté consciente de las consecuencias y los efectos que sus decisiones y actos tienen en el desarrollo sustentable global.

Para facilitar la comprensión y definir el alcance de los compromisos de los diferentes actores en la institución, se establecen en los ejes rectores del Modelo Educativo (2015) las formas de trabajo que deben ser incorporadas a la tarea educativa cotidiana.

El Modelo Académico 2020 de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura permite hacer operativo el Modelo Educativo, precisando las líneas de trabajo que deben dar sustento a la incorporación de dicho modelo en los programas educativos de la UANL, orientando su planeación, operación y evaluación académica.

La UANL como una institución socialmente responsable genera un ciclo de mejora continua de las funciones que realiza, y uno de sus valores fundamentales es la coherencia institucional, que significa coincidencia entre la acción, la misión y el discurso universitario en todas las áreas de su actividad. Por tanto, con el objetivo de cumplir con el Eje 1 del Plan de Desarrollo Institucional 2019-2030 que establece: Educación inclusiva, equitativa, integral y transformadora reconocida nacional e internacionalmente por su calidad. Educación con los más altos estándares de calidad internacional.

Objetivos:

- a. Asegurar que los estudiantes de la Universidad alcancen altos niveles de logro educativo contando con amplias capacidades para desarrollarse en un entorno global y multicultural, conscientes de su responsabilidad social y de su participación en el desarrollo sustentable;
- b. Contar con una planta académica altamente calificada para el desempeño de sus funciones, bajo estándares nacionales e internacionales;
- c. Contar con una oferta educativa amplia, regionalizada, pertinente, inclusiva, equitativa y transformadora, reconocida por su excelente calidad en la formación integral de bachilleres, técnicos y profesionales altamente competentes a nivel nacional e internacional.

La Universidad cuenta con una amplia y diversificada oferta educativa relacionada con las áreas estratégicas del conocimiento que son prioritarias para el desarrollo regional, nacional e internacional, lo cual implica adecuar permanentemente su Modelo Educativo; asegurar la pertinencia y calidad de sus programas para la formación integral de técnicos, profesionales, científicos, tecnólogos y humanistas; y una mayor profesionalización de los procesos de aprendizaje para contribuir de forma óptima al logro de sus objetivos.

Por todo lo anterior se actualiza este Manual, que tiene como finalidad guiar a los comités de diseño curricular de las distintas facultades de la Universidad Autónoma de Nuevo León en la presentación de propuestas de creación o rediseño de programas educativos de nivel superior de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura, con base en la normatividad vigente y siguiendo las pautas generales establecidas en el Modelo Educativo y el Modelo Académico 2020 de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura de la UANL.



Ejes estructuradores

- 1. Educación centrada en el aprendizaje
- 2. Educación basada en competencias



Eje operativo

- 3. Flexibilidad curricular y de los procesos educativos



DATOS 2020 RAN		CONA	PLERA	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PUEBLA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COAHUILA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
9.67	9.38	9.21	8.96	8.75	8.63				
9.59	9.35	9.20	8.93	8.74	8.58				



Ejes transversales

- 4. Internacionalización
- 5. Innovación académica
- 6. Responsabilidad social

FIGURA 1. Ejes del Modelo Educativo de la UANL

INTRODUCCIÓN

En el marco de revisión y actualización de los documentos institucionales que guían la práctica educativa de la UANL, como son el Modelo Educativo 2015 (ME) y el Modelo Académico 2020 de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura de la UANL (MA), se ha actualizado el presente “Manual para la presentación de propuestas de creación y rediseño curricular de programas educativos de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura”, el cual contiene modificaciones que responden a los cambios que se realizaron en la versión más reciente del Modelo Académico.

Como en cualquier proyecto, y más aún en un proceso de diseño curricular, es importante documentar el proceso que se siguió para conformar el programa educativo, describiendo, por una parte: quiénes, con qué y cómo se desarrolló la propuesta y, por otra, conformar un historial sobre los cambios realizados al plan de estudios, fundamentando la toma de decisiones de dichos cambios.

Este Manual tiene por objetivo orientar a los comités de diseño curricular conformados por profesores especialistas en cada una de las áreas de los diferentes programas educativos de nivel superior -Técnico Superior Universitario (TSU), Profesional Asociado (PA) y Licenciatura (Lic.)-, en la presentación de las propuestas de creación o rediseño de programas educativos. Dichas propuestas consisten en integrar la documentación necesaria para ponerla a consideración del H. Consejo Universitario de la UANL para su aprobación.

El presente documento contiene una serie de indicaciones y en algunos casos recomendaciones sobre las características mínimas que deberán contener las propuestas de creación o rediseño curricular de programas educativos en la UANL, puntualizando cuando se trata de una propuesta en la modalidad escolarizada y cuando se trata de la no escolarizada o de la modalidad mixta, y que están enmarcados en una secuencia de apartados que fundamentan los cambios del programa educativo.

Se integra a este Manual un primer capítulo como punto de partida, el cual busca explicar la ruta metodológica que debe seguir el comité de diseño curricular que pretende crear un nuevo programa educativo o bien modificar uno ya existente. Posteriormente, los apartados describen la forma en que se deberán presentar los resultados del diseño curricular, con la información correspondiente para su desarrollo, tales como: datos de identificación, presentación, justificación, fundamentación, perfiles curriculares, estructura curricular, criterios de operación, bibliografía y anexos; mismos que permitirán argumentar la pertinencia de la propuesta.

Unos de los cambios más importantes dentro de este Manual son los que se realizaron en el apartado de la estructura curricular, mismos que atienden al Modelo Educativo de la UANL 2015 y a la actualización del Modelo Académico 2020 de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura de la UANL, donde se presentarán las áreas curriculares organizadas en un primer y segundo ciclo.

CAPÍTULO I. Ruta metodológica del diseño curricular

Este capítulo muestra una ruta gráfica de los procesos que se deben seguir a la hora de diseñar un programa educativo, buscando la pertinencia entre las necesidades sociales y el desarrollo integral de los estudiantes.

Esta ruta gráfica es producto de la experiencia que ha logrado el grupo de asesores pedagógicos de la Dirección del Sistema de Estudios de Licenciatura de la UANL, a la hora de acompañar y guiar a los diferentes comités de diseño curricular que integran la amplia oferta educativa de nivel TSU, PA y Licenciatura en la Universidad, que toma como base la metodología clásica de diseño curricular. El proceso comienza distinguiendo situaciones o problemas, los cuales permiten identificar las necesidades sociales, económicas, educativas, etc., que orientarán el diseño del perfil de egreso y a partir de ello planear una trayectoria escolar, que tenga como premisa el desarrollo de competencias generales y específicas declaradas en dicho perfil.

El proceso que sigue el comité de diseño curricular al crear un nuevo programa educativo o bien modificar uno ya existente requiere de un análisis profundo y una guía metodológica, y para ello se recomienda contar con la asesoría de un experto

en el tema que, si bien puede ser alguien interno al proceso, la integración de un agente externo los puede dotar de una mayor objetividad y una visión más amplia sobre los caminos que se han de seguir para conseguir el objetivo planteado.

A continuación, se muestran los gráficos de cinco procesos, de los que a su vez se desprenden diversos subprocesos, para visualizar la tarea precedente a la presentación de las propuestas de creación o rediseño curricular:

- 1.** Etapas para el diseño curricular de programas educativos
- 2.** Pasos para realizar estudios de fundamentación
- 3.** Fuentes de información y su objeto de estudio
- 4.** Pasos para el diseño del perfil de egreso
- 5.** Pasos para diseñar el plan de estudios

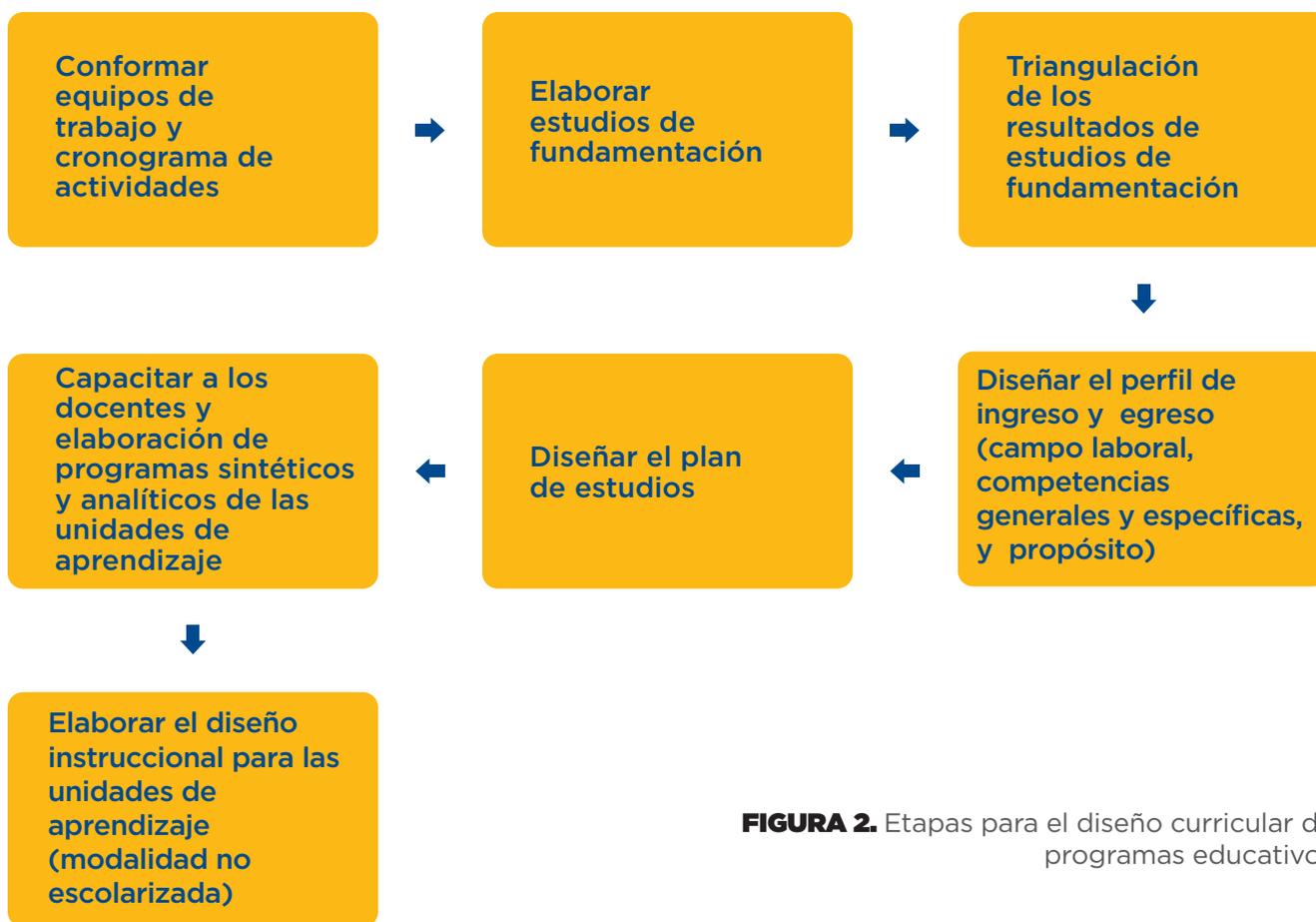


FIGURA 2. Etapas para el diseño curricular de programas educativos

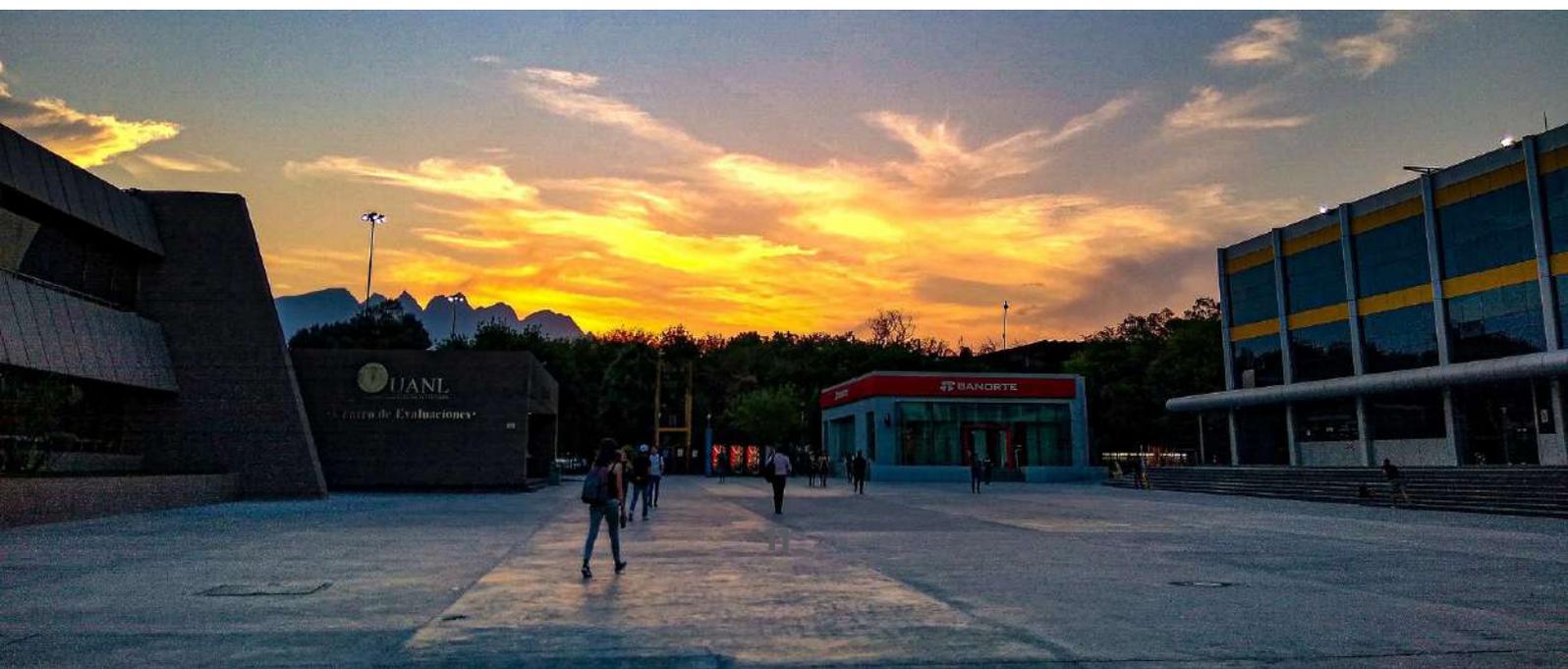
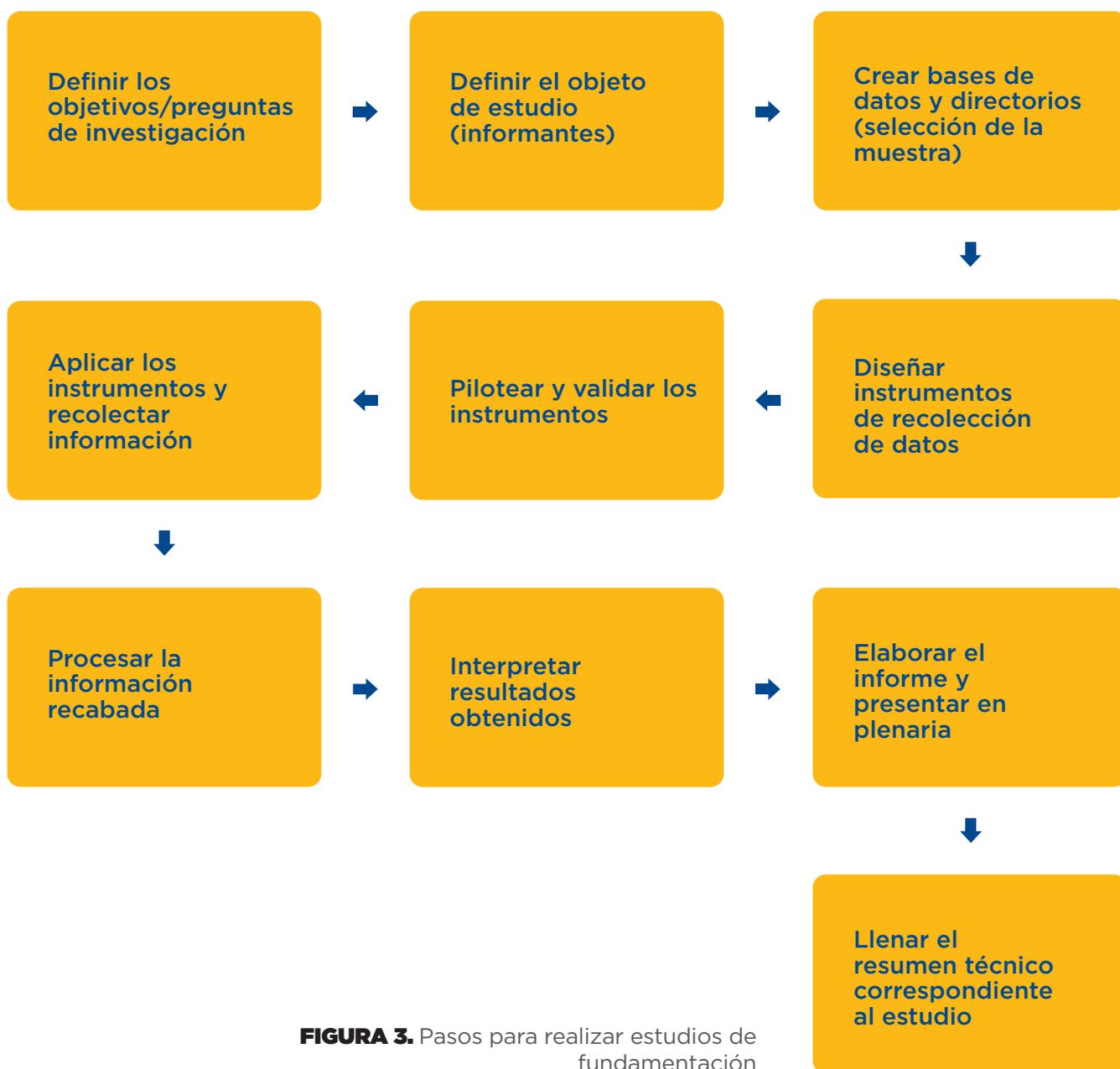




FIGURA 4. Fuentes de información y su objeto de estudio

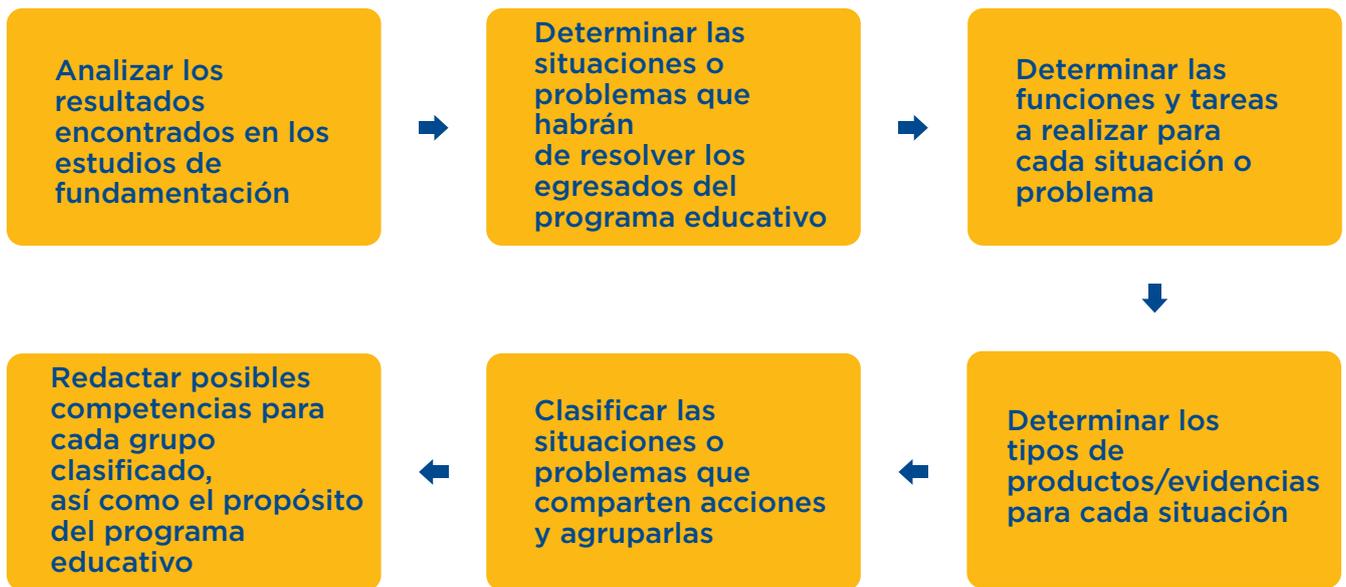


FIGURA 5. Pasos para el diseño del perfil de egreso



FIGURA 6. Pasos para diseñar el plan de estudios

CAPÍTULO II.

Elementos para la presentación de propuestas

Una vez concluida la etapa de diseño curricular, se deberá entregar a la Dirección del Sistema de Estudios de Licenciatura (DSEL) de la UANL el documento de “propuesta en extenso” para su revisión, valoración y posterior gestión para la aprobación por las instancias correspondientes.

Dicha propuesta en extenso es un documento que contiene una descripción del programa educativo (PE) creado o rediseñado y que se desea implementar; en ella se describe de manera detallada cada uno de los aspectos fundamentales del PE y busca principalmente plasmar el trabajo emanado de la evaluación y diseño curricular, en el que se ponga de manifiesto el trabajo de análisis en relación a la toma de decisiones del comité de diseño curricular para crear o modificar la oferta educativa de la UANL.

La propuesta en extenso consta de 9 apartados y cada uno de ellos con sus diferentes subapartados:

1. Datos de identificación de la propuesta
2. Presentación
3. Justificación
4. Fundamentación
5. Perfiles curriculares
6. Estructura curricular
7. Criterios de operación
8. Bibliografía
9. Anexos

A continuación, se detalla lo que deberá contener cada apartado y subapartado.

1. Datos de identificación de la propuesta

Enunciar:

a. Nombre de la dependencia

El nombre completo de la dependencia que presenta la propuesta, sin abreviaturas. En el caso de que el programa educativo lo compartan dos dependencias indicar el nombre de ambas.

b. Nombre del programa educativo (PE)

El nombre del PE, el cual debe ser el que aparecerá en el título y cédula profesional, mismo con el que está registrado en la UANL y en la Dirección General de Profesiones (DGP) de la Secretaría de Educación Pública (SEP).

Para el caso de un nuevo programa educativo o de un cambio de nomenclatura, verificar que el nuevo nombre no exceda los 75 caracteres, incluyendo espacios y puntos, en el entendido de que este nombre será el mismo que aparecerá en el título y en la cédula profesional.

Este trámite es requerido por la DGP, ya que el número de caracteres que se solicita es el total que contiene dicha cédula. Para la DGP, el hecho de agregar o suprimir una letra, o eliminar alguna(s) orientación(es), representa cambio de nombre.

c. Fecha de inicio del programa educativo en la UANL

La primera fecha (formato dd/mm/aaaa) de aprobación del programa educativo debe ser la que aparece en los dictámenes del H. Consejo Universitario. Cuando el programa educativo haya iniciado en una fecha previa a la de aprobación por el H. Consejo Universitario, indicar ambas.

d. Fecha de aprobación de la propuesta por la Comisión Académica o la Junta Directiva de la Facultad, en su caso

Este apartado se dejará en blanco en la primera presentación o revisión de la propuesta a la Dirección del Sistema de Estudios de Licenciatura (DSEL). Se llenará hasta que se aprueben los “elementos operativos” (los cuales son el perfil de egreso con todos sus elementos) por la DSEL y se cuente con el dictamen por parte de la autoridad pertinente en la Facultad.

Una vez concluido el proceso de revisión se completará este apartado (formato dd/mm/aaaa) y se anexará copia del acta o dictamen correspondiente, el cual deberá ser emitido con fecha reciente al envío de la propuesta y posterior a la fecha de validación por la DSEL. La diferencia en las fechas de los documentos que se adjuntan a la propuesta no deberá ser

mayor a 15 días hábiles (validación de la DSEL, acta o dictamen de aprobación por la Facultad, solicitud a la DSEL para envío de la propuesta al H. Consejo Universitario, etc.).

En el caso de que una propuesta en modalidad no escolarizada surja de un rediseño o creación reciente, tendrá que especificar la fecha en que las autoridades de la dependencia aprueban esta modalidad (anexar copia de acta de dictamen).

e. Fechas de actualizaciones curriculares

Señalar fechas (formato dd/mm/aaaa) de actualizaciones curriculares que ha tenido el programa educativo. Deben ser las que aparecen en los dictámenes del H. Consejo Universitario. En caso de que se desconozcan las fechas exactas, solicitarlas a la DSEL.

f. Número y fecha de registro ante la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación del programa educativo

Número de registro y fecha (formato dd/mm/aaaa) en la cual el PE se registró en la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación. En caso de que se desconozca la información, solicitarla a la DSEL.

En caso de creación para la modalidad no escolarizada habrá que especificar que no aplica ya que es un PE de nueva creación.

g. Área del conocimiento y campo de formación académica

Indicar el área del conocimiento y la clasificación a la que pertenece el programa educativo (PE) según la Clasificación mexicana de planes de estudio por campos de formación académica 2016. Educación Superior y Media Superior (Anexo 1).

TABLA 1. Área de conocimiento y clasificación del programa educativo

Programa educativo	Área del conocimiento (CIEES-ANUIES)	Clasificación mexicana de planes de estudio por campos de formación académica	
		Campo amplio de formación académica	Campo detallado



TABLA 2. Ejemplo de programa educativo por área de conocimiento y clasificación del programa educativo

Programa educativo	Área del conocimiento (CIEES-ANUIES)	Clasificación mexicana de planes de estudio por campos de formación académica	
		Campo amplio de formación académica	Campo detallado
Biólogo	Ciencias Naturales y Exactas	5. Ciencias naturales, matemáticas y estadística	0511. Biología

h. Tipo de programa según criterios de PRODEP

Indicar el tipo de PE según la tipología de programas educativos utilizada por el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) (Anexo 2).

i. Acreditación nacional

Enunciar según sea el caso, acorde a la tabla 3:

• **Acreditación por los CIEES**

Indicar el estado actual y vigencia de la acreditación de Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES); (formato dd/mm/aaaa).

• **Acreditación por organismos reconocidos por el COPAES**

Mencionar el organismo reconocido por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES), que acredita al programa educativo; el nombre completo del organismo, las siglas, la fecha de la acreditación y la vigencia (formato dd/mm/aaaa), para cada una de sus acreditaciones.

Para los PE de nueva creación y para la modalidad no escolarizada, indicar el nombre del organismo acreditador que lo evaluará y la fecha tentativa. Considerar que un PE es evaluable a partir de que egresa la primera generación.

j. Acreditación internacional

Mencionar el organismo acreditador internacional que evaluó y acreditó al programa educativo; el nombre del organismo, las siglas, el país de origen, la fecha de acreditación y la vigencia para cada una de sus acreditaciones (ver tabla 4).

Si están en proceso de gestión para la acreditación indicar el estado en el que se

encuentra. En caso de no existir organismo acreditador internacional para el programa educativo, especificar.

Para la modalidad no escolarizada especificar si existe un organismo acreditador internacional para el PE en dicha modalidad, de lo contrario especificar que no existe.

k. Convenio de doble titulación

Indicar si el PE posee convenio de doble titulación y el nombre de la institución de educación superior nacional o internacional. Agregar en los anexos la copia del convenio. De lo contrario, hay que mencionar que no se cuenta con este.

l. Modalidad educativa del programa educativo

Indicar, según los criterios señalados en el Anexo 3, si la modalidad de la propuesta del PE es:

- Escolarizada
- No escolarizada
- Mixta

Para la modalidad escolarizada y mixta, especificar la cantidad y porcentaje de los créditos y unidades de aprendizaje que se desean desarrollar en cada una de las modalidades.

m. Inicio de la vigencia

Mencionar la fecha a partir de la cual deberá autorizarse el inicio del programa educativo propuesto (fecha en la que iniciará el periodo escolar), indicando día, mes y año (formato dd/mm/aaaa), de acuerdo con el calendario académico de la UANL.

TABLA 3. Acreditaciones nacionales del programa educativo

	Nombre del organismo acreditador (OA)	Siglas del OA	Fecha de la acreditación	Vigencia (dd/mm/aaaa)
Primera acreditación				
Segunda acreditación				
Tercera acreditación				
Cuarta acreditación				

TABLA 4. Acreditaciones internacionales del programa educativo

	Nombre del organismo acreditador (OA)	Siglas del OA	País de origen del OA	Fecha de la acreditación	Vigencia (dd/mm/aaaa)
Primera acreditación					
Segunda acreditación					
Tercera acreditación					
Cuarta acreditación					

n. Ubicación

Agregar la dirección y nombre del campus en el que se encuentra la Facultad o sede principal en donde se administrará el programa educativo de esta propuesta.

o. Sedes

Declarar las sedes, extensiones, campus, unidad académica, etc., en las que se ofrece u ofrecerá el programa educativo (PE), así como la dirección completa. Además, indicar las condiciones mínimas necesarias para la operación del PE en dichas sedes mediante un anexo.

p. Tipo de ingreso

Especificar el tipo de ingreso al programa educativo, el cual puede ser anual o semestral.

q. Otros reconocimientos

Indicar si el programa educativo cuenta con algún reconocimiento o sello de calidad, así como si se encuentra en el Padrón de Excelencia de EGEL-CENEVAL, entre otros.

r. Comité de diseño curricular

Indicar los nombres de los integrantes del comité:

- **Director**
- **Subdirector**
- **Secretario académico**
- **Jefe o coordinador del programa educativo**
- **Profesores que pertenecen al comité de diseño curricular**

2. Presentación

Es un escrito que menciona a grandes rasgos lo que contiene la propuesta. Describe brevemente los aspectos más relevantes de la propuesta curricular que se desarrollan en el documento, resaltando los motivos de esta, así como los aspectos fundamentales que la hacen diferente de la anterior, en caso de que sea un rediseño curricular. Los aspectos que destacan son:

- ¿Por qué es necesario el rediseño o la creación?, ¿con qué finalidad se realizó?
- ¿Cómo se estructura la propuesta?, ¿qué lineamientos se siguieron?
- Aspectos relevantes de la propuesta: nuevo modelo, innovación en el plan de estudios, nuevo enfoque disciplinar o pedagógico, etc.

La extensión máxima de este apartado es de una cuartilla.

Para el caso de las propuestas de rediseño en modalidad escolarizada que evoquen una

modalidad no escolarizada, se tendrán que hacer precisiones en la redacción.

Si la propuesta prevé algunas unidades de aprendizaje en modalidad no escolarizada o mixta, mencionar la finalidad con la que se realizó.

3. Justificación

La justificación de la propuesta de rediseño o creación de un programa educativo debe establecer los motivos por los cuales es necesaria su realización. En el diseño curricular la justificación de la propuesta implica un análisis de los requerimientos socioculturales, epistemológicos y académicos a los que responde el programa educativo en cuestión, mismo que proporciona la identificación de áreas de oportunidad o mejoras, las que a su vez generaron la creación de un programa educativo o los cambios, adecuaciones y actualizaciones de los ya existentes. Esto permite que los programas educativos sean pertinentes a las necesidades del contexto en el que se desenvuelven los egresados de la Universidad. En él se expondrán los siguientes subapartados:

a. Motivos de la propuesta

En este subapartado se explica de forma sintética por qué es conveniente llevar a cabo el rediseño o creación del programa educativo y cuáles son sus beneficios.

Tomar en consideración los siguientes puntos para el análisis:

- Las conclusiones a partir de los estudios realizados.
- La importancia de establecer los cambios que se proponen en el diseño curricular.
- Los conceptos, recomendaciones, opiniones de mejora que se tomaron a partir de los estudios de fundamentación y revisión general de aspectos como:
 - Los empleadores de los futuros egresados.
 - Los egresados inmersos en el campo laboral.
 - El contexto social y educativo.
 - Los organismos acreditadores.
 - Los estudiantes.
 - Los profesores.
 - Entre otros.

La extensión máxima de este apartado es de una cuartilla.

Para el caso de las propuestas de rediseño en modalidad escolarizada que desembocan en una propuesta en modalidad no escolarizada o mixta, a grandes rasgos mencionar lo que los llevó a diseñar una propuesta con ese enfoque.

Si la propuesta en modalidad escolarizada prevé algunas unidades de aprendizaje en modalidad no escolarizada o mixta, mencionar qué es lo que se busca atender.

b. Procedimiento metodológico

En este apartado se describen las principales acciones que se realizaron para el rediseño o la creación de la propuesta, en función de las etapas establecidas en la planeación, indicando las tareas en el orden en que fueron dándose, qué agentes participaron, con qué acciones, hasta la entrega oficial de la propuesta.

Indicadores para el abordaje del apartado:

- **Planeación y organización:** formación del comité de diseño curricular, cronograma, actividades prioritarias asignadas, etc.
- **Ejecución:** elaboración de los estudios de fundamentación, reuniones con expertos, consultas, cursos de capacitación, validación de las actividades, juntas de academia, aprobación por Junta Directiva, etc.
- **Etapas de cierre:** preparación y entrega de la propuesta acorde a los lineamientos académicos y administrativos.

Para lo mencionado, la tabla 5 les permitirá organizar las tareas, agentes responsables y fechas plazo para el diseño curricular a realizar. Para complementar las actividades prioritarias, revisar la tabla 1 de la publicación “Los estudios de fundamentación para la toma de decisiones en el diseño curricular”.

Para el caso de las propuestas en modalidad no escolarizada y mixta, se tendrán que incluir los procedimientos que llevaron a cabo en conjunto con la Dirección de Educación Digital para el diseño instruccional, diseño de recursos y carga de unidades de aprendizaje a la plataforma.

Otras de las evidencias del proceso metodológico que se presentan mediante la tabla 6 y 7, son la capacitación requerida para el comité de diseño curricular y la de los profesores que atenderán las unidades de aprendizaje del primer semestre.

En la Tabla 6 se enlista la capacitación que recibieron los profesores que conforman el comité de diseño curricular, indicando el nombre de los cursos de capacitación y de los profesores que la recibieron. Las capacitaciones pueden girar en torno a: inducción al diseño curricular, elaboración de programas sintéticos y analíticos, Modelo Educativo y Académico, técnicas y estrategias de aprendizaje, manejo de grupos, etc.

TABLA 5. Ejemplo de planeación para el diseño curricular

Momento	Tareas	Responsables	Fecha plazo
Equipos de trabajo y cronograma de actividades	Se realizaron nombramientos para cada profesor que formará parte del comité.	Dirección	10 de octubre de 2021
	n.	n.	n.
Estudios de fundamentación	Se distribuyeron por grupos pequeños los estudios de fundamentación a realizar.	Coordinador de carrera	15 de octubre de 2021
	Por grupos, se establecieron los objetivos y población/muestra para el estudio.	Cada equipo de trabajo	16 de octubre de 2021
	n.	n.	n.
n.	n.	n.	n.
	n.	n.	n.

TABLA 6. Capacitación del comité de diseño curricular

Capacitación	Nombre del profesor	Facilitador	Fecha

TABLA 7. Capacitación a profesores que imparten UA en el primer semestre del plan de estudios

Sem.	Unidad de aprendizaje	Nombre del profesor	Capacitación	Facilitador	Fecha

En la Tabla 7 se presenta la capacitación que recibieron los profesores que participarán impartiendo las unidades de aprendizaje del primer semestre del plan de estudios. Las capacitaciones pueden girar en torno a: elaboración de programas sintéticos y analíticos, Modelo Educativo y Académico, técnicas y estrategias de aprendizaje, manejo de grupos, estrategias de evaluación, etc.

Para el caso de las propuestas en modalidad no escolarizada y mixta, se tendrán que incluir las capacitaciones orientadas a la educación digital y el diseño instruccional.

4. Fundamentación

Al momento de establecer el diseño curricular de un programa educativo que busque atender las necesidades sociales emergentes, es indispensable consultar algunos referentes que ayudarán a guiar el proceso de toma de decisiones sobre el tipo de profesionista que se quiere formar, y los problemas que este deberá contribuir a resolver.

Esto hace hincapié en una de las principales características de la educación: la pertinencia.

La fundamentación del programa educativo se divide en cuatro grandes subapartados: social, epistemológico, psicopedagógico e institucional y se elaboran a partir de una serie de investigaciones o estudios de las fuentes del currículum denominados “estudios de fundamentación” (ver figura 7 y 8), que son el resultado de la primera etapa para el proceso de diseño curricular.

Para conocer más información sobre cómo elaborar los estudios de fundamentación y los aspectos elementales a abordar se recomienda consultar el siguiente texto, elaborado por el equipo de asesores pedagógicos de la Dirección del Sistema de Estudios de Licenciatura (DSEL) de la UANL:

Baeza Vera, C., Salas del Río, A. M., Galicia Rodríguez, M. I., Vázquez Rodríguez, P., Hernández Camacho, S. L., y Sánchez Lomelí, S. A. (2020). Los estudios de fundamentación para la toma de decisiones en el diseño curricular. San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México. UANL, Ed.

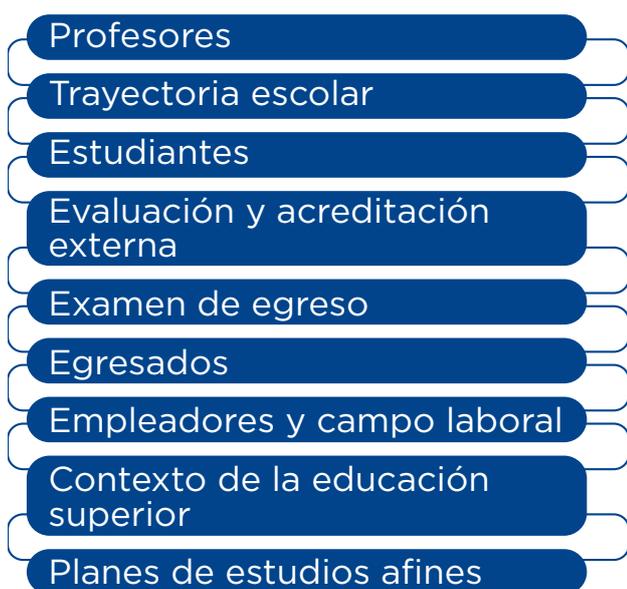


FIGURA 7. Estudios de fundamentación indispensables para el diseño curricular



FIGURA 8. Estudios de fundamentación complementarios para el diseño curricular

En cada uno de los subapartados de fundamentación, es indispensable que se retomen y describan los estudios que dan sustento a los cambios propuestos (Anexo 4), tratando de responder las siguientes preguntas:

¿Qué dicen los estudios sobre las necesidades o problemáticas sociales actuales? (Social)

¿Qué dicen los estudios sobre las disciplinas que conforman la formación del profesionista que se requiere? (Epistemológica)

¿A través de qué metodologías se formarán estos profesionistas? (Psicopedagógica)

¿Cuáles serán las condiciones o lineamientos necesarios para la operación del programa educativo? (Institucional)

Por lo tanto, en el texto se incluyen los hallazgos que llevan a la toma de decisiones que son resultado de la triangulación de información de los estudios de fundamentación, las referencias que nos llevan al estudio completo y agregar estos últimos como anexos en este documento. Lo anterior permitirá sustentar el cambio en el programa educativo a partir de las necesidades sociales, culturales, económicas y personales del estudiante en determinado contexto; la problemática o necesidad social de las condiciones y características de la profesión; así como de las expectativas y la realidad, la empleabilidad, la remuneración de determinada profesión o carrera profesional, entre otros.

A continuación, se presenta la intención y requerimientos para cada subapartado de la fundamentación:

a. Social

En este subapartado se abordan aspectos que incluyan las necesidades actuales, emergentes y futuras de la sociedad, así como los avances en el campo laboral, la prospectiva de la profesión y el contexto social actual de los programas educativos. Además, se incluyen aquellos requerimientos sociales que caracterizan lo económico, político, cultural, modelo de hombre que el medio formula y que la escuela (en este caso la Universidad) deberá atender mediante la formación de un profesionista capacitado para vivir en la sociedad que le ha tocado vivir y desempeñarse integralmente en un espacio laboral. Por tanto, se establece la vinculación entre una problemática real y la propuesta de formación de un profesionista que busca atender o contribuir a resolver necesidades de la sociedad, por una

parte, y por otra, el desarrollo, desenvolvimiento y autorrealización de los estudiantes.

Por tanto, se requiere:

- Describir el contexto social resaltando las problemáticas y necesidades relacionadas con la profesión.
- Identificar las necesidades que el egresado va a satisfacer en un futuro (prospectivas del campo laboral y de la sociedad).
- Argumentar cómo es que este profesionista cumple con las aspiraciones de la Universidad, las cuales se plasman en sus diferentes documentos institucionales.
- Justificar por qué este profesionista y no otro deberá atender a las necesidades identificadas.
- Para el caso de la modalidad no escolarizada, se deberán argumentar las necesidades que llevan a la creación de esta modalidad y cómo es que se atenderán mediante esta.

b. Epistemológica

En este subapartado se establecen los fundamentos del programa educativo en cuanto a las ciencias, disciplinas o áreas del conocimiento que sustentan la formación del profesionista que se busca formar, y cómo ellas se ven reflejadas en el plan de estudios y las unidades de aprendizaje. La fuente epistemológico-profesional es de indudable importancia en la elaboración del diseño de un currículum (programa educativo), pues enfrenta al diseñador a la toma de decisiones sobre los contenidos relacionados con un saber y un saber específico (Casarini, 2012, pp. 57 y 58).

A partir de los resultados obtenidos en los estudios de fundamentación se pueden establecer los yacimientos de nuevas áreas del desempeño profesional que sugieren nuevos enfoques para el programa educativo, así como detectar áreas de oportunidad en la formación académica del estudiante y subsanar las necesidades actuales del campo laboral.

Por lo tanto, se requiere:

- Describir la ciencia y las disciplinas que conforman la profesión y los saberes que se retoman de estas.
- Indicar las áreas de vanguardia o disciplinares emergentes, su evolución, así como su impacto en diseño y la organización curricular.
- Establecer la relación que existe entre las disciplinas, las áreas curriculares y las unidades de aprendizaje.

c. Psicopedagógica

En este subapartado se explica cuáles son las acciones pedagógicas más adecuadas para promover el aprendizaje desde los ideales de la Universidad, como lo son el Modelo Educativo y el Modelo Académico.

Por lo cual, la fuente psicopedagógica suministra información sobre cómo aprenden los estudiantes:

Esta fuente analiza los supuestos psicopedagógicos y didácticos que sustentan los procesos de enseñanza y aprendizaje que deberán llevarse a cabo para formar al profesionista que se ha definido. El currículo o programa educativo es el espacio sociocultural y teórico-práctico en el que se ejercen los procesos de mediación pedagógica para la formación integral del educando en una propuesta educativa determinada; por ello, el currículo es también una propuesta para la enseñanza y el aprendizaje, así como una hipótesis de trabajo en el aula (Casarini, 2012).

Para redactar este subapartado es necesario que se describa al estudiante como centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, haciendo hincapié en las mejores prácticas educativas que contribuyan a su formación académica, considerando su etapa de desarrollo, la forma en cómo aprende, entre otros aspectos que lo caracterizan.

Por lo tanto, se requiere:

- Describir la etapa del desarrollo del estudiante desde su ingreso hasta su egreso, en sus aspectos cognitivo, socio-afectivo y físico (biopsicosocial), responde a las preguntas: ¿cómo son biológicamente?, ¿cómo aprenden según su etapa de desarrollo? y ¿cómo se relacionan socialmente?
- Describir los ejes rectores: educación basada en competencias, centrado en el aprendizaje e innovación académica y sus implicaciones.
- Plasmar las metodologías, estrategias y técnicas sobre cómo se llevará a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje del programa educativo.
- Retomar el perfil, roles y funciones del profesor, así como roles y funciones de los estudiantes planteados en el Modelo Académico 2020 de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura.
- Para la modalidad no escolarizada y mixta, deberá resaltar en los puntos anteriores las diferencias de la modalidad escolarizada.

d. Institucional

La fundamentación institucional es el marco normativo teórico que regula las relaciones entre el sistema educativo, la institución y el programa educativo.

En este subapartado se especifica cómo se está tratando de cumplir a través de este programa educativo tal marco, argumentando los ideales educativos bajo los cuales se regirá el programa educativo, mismos que deben ir acorde con lo establecido para el nivel superior. Se debe, además, verificar que las tendencias educativas encontradas que permearán en la propuesta estén de acuerdo o que no se contrapongan con lo establecido en los documentos institucionales que rigen el diseño y la operación del programa educativo, aspectos que también deben plantearse en este apartado.

Es necesario establecer la relación de cómo y en qué parte de la propuesta se verán los cambios producto de la toma de decisiones.

Por tanto, en este subapartado se requiere fundamentar cómo es que esta propuesta responde a los siguientes aspectos, que se abordaron en el estudio de contexto de la educación superior y evaluación y acreditación externa:

- Describir las tendencias en educación superior.
- Relacionar el impacto de la política educativa y de calidad nacional e internacional de la educación superior en función del programa educativo.
- Describir los requerimientos de la normativa del ejercicio profesional.
- Establecer la relación entre los documentos que orientan el quehacer de la Universidad (Modelos, Plan de Desarrollo, Misión, Visión, entre otros) y esta propuesta.
- Para la modalidad no escolarizada y mixta, deberán resaltar en los puntos anteriores las diferencias de la modalidad escolarizada; en el tema de política educativa, las regulaciones para estas modalidades; y por último, en el tema de política de calidad, agregar qué exigen los organismos evaluadores para este tipo de modalidad.

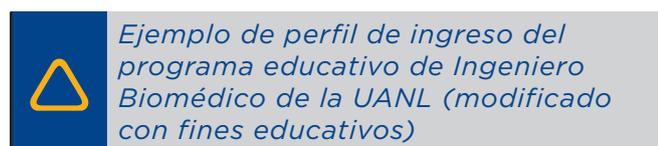
5. Perfiles curriculares

a. Perfil de ingreso

Para su elaboración es necesario considerar las características del perfil de egreso establecido

en el Sistema General de Bachillerato¹ y el perfil de egreso de los bachilleratos de la UANL y contrastarlo con las áreas a evaluar en el Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior (EXANI-II de CENEVAL)² ya que es el instrumento que actualmente utiliza la Universidad para el concurso de ingreso o el instrumento que institucionalmente se asigne. Con base en esto, en este subapartado, se enlistan las características formativas consideradas necesarias para alcanzar el perfil de egreso, diferenciando las evaluables de las deseables en el aspirante a ingresar al programa educativo. Para la modalidad no escolarizada es necesario describir las características deseables y evaluables para esta modalidad.

Será importante, además, complementarlo con los resultados de los estudios con los que cuenta el programa educativo sobre las características identificadas en los estudiantes de primer ingreso y que complemente aún más la definición del perfil idóneo para estudiar esta carrera.



Ejemplo de perfil de ingreso del programa educativo de Ingeniero Biomédico de la UANL (modificado con fines educativos)

Características evaluables:

El candidato a cursar el programa educativo de Ingeniero Biomédico deberá:

- Resolver problemas mediante el uso de razonamiento algebraico, aritmético, estadístico y probabilístico.
- Aplicar las matemáticas como herramientas en situaciones nuevas y diferentes.
- Comunicar efectivamente sus ideas de manera oral y escrita.
- Utilizar el pensamiento lógico-matemático.

Características deseables:

- Dominar en un nivel B1 el idioma inglés.
- Capaz de discutir temas afines al tópico.
- Trabajar en equipos multidisciplinarios.

b. Perfil de egreso

En este subapartado se plantean los resultados que debe alcanzar el estudiante al finalizar el

¹ Ver información sobre el perfil de egreso en la página oficial de SEMS-SEP: <http://www.sems.gob.mx/curriculoems/conformacion> (consultado el 18 de mayo de 2020).

² Ver página web de CENEVAL para conocer más sobre las áreas y estructura del EXANI-II: <https://www.ceneval.edu.mx/exani-ii> (consultado el 18 de mayo de 2020).

programa educativo. En su estructuración se consideran los aspectos teóricos, metodológicos y axiológicos del ejercicio profesional, así como los fines intelectual, humano, social y profesional. Se deben expresar en forma clara y deben ser entendibles para toda la comunidad. Define de manera simple qué tipo de profesionista se quiere formar y qué necesidades de la sociedad va a satisfacer, resolver o contribuir para tratar de mejorar.

El perfil de egreso se compone de tres partes: propósito del programa educativo, competencias del egresado –divididas en generales y específicas– y campo laboral.

I- Propósito:

En esta parte se describe integralmente el tipo de profesionista a formar, el cual dará respuesta a las necesidades identificadas en la fundamentación social y epistemológica, incidiendo de esta manera en la pertinencia del programa educativo.

La redacción debe responder a tres cuestionamientos básicos:

¿Qué hace el programa educativo?

Iniciar con la palabra “formar”, seguido del nombre de la profesión.

¿Con qué características?

Describe las cualidades profesionales y personales pretendidas en el egresado, considerando la integración de cualidades y atributos que deben tener concordancia con las competencias generales y específicas, así como con el campo laboral.

¿Para qué lo hace?

Describir las necesidades sociales a las que responde el profesional relacionándolas con las competencias y el campo laboral.

El propósito se debe redactar en prosa y con una extensión de no más de media cuartilla.



Ejemplo del propósito del programa educativo de Licenciado en Enfermería de la UANL

Formar licenciados en Enfermería capaces de proveer cuidado integral, humanizado, equitativo y de calidad a individuos, familias y grupos en estado de salud/enfermedad

durante el ciclo vital, así como de promover la salud, la prevención de enfermedades, el tratamiento, la recuperación y la reintegración social, dando muestra de su compromiso con la sociedad. Además, las intervenciones están fundamentadas en las ciencias biomédicas y de enfermería, en las prácticas basadas en evidencias, así como en la investigación, lo que les permite tomar decisiones clínicas asertivas sustentadas en los valores de la profesión y de la biodiversidad. Capaces de desempeñarse profesionalmente en el mundo laboral y en colaboración con el equipo de salud en instituciones públicas o privadas. Todo esto con la finalidad de contribuir a mejorar la seguridad y calidad de vida de las personas, las familias y los grupos.

II- Competencias del perfil de egreso

En esta parte se presentan las competencias generales y las competencias específicas previamente identificadas y elaboradas.

a. Competencias generales

Son aquellas que cubren las demandas personales, académicas, profesionales y sociales para la formación integral de los estudiantes y serán compartidas y desarrolladas en diferente grado de complejidad en todos los programas educativos que ofrece la institución (bachillerato, licenciatura, maestría y doctorado) y que para otras instituciones de educación superior y diferentes niveles educativos son conocidas como competencias transversales o genéricas. Por tanto, en esta sección se incorporan textualmente las 15 competencias generales declaradas en la tabla 1 del Modelo Académico 2020 de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura de la UANL (pág. 19).

b. Competencias específicas del programa educativo

Son las competencias que determinan una forma particular de ser, saber y saber hacer actividades específicas para la satisfacción de necesidades sociales y la producción de bienes y servicios en determinados sectores de la población relacionados a un campo profesional específico. En el Modelo Educativo 2015 de la UANL (pág. 20) las competencias son entendidas como la expresión concreta del conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores, que pone en juego la persona cuando lleva a cabo una actividad. Estas competencias las deberán desarrollar todos los estudiantes que cursan el plan de estudios.

En esta sección se presenta el listado de competencias específicas considerando que la redacción cumpla con los siguientes elementos de estructura:

- **Verbo:** acción en un nivel de complejidad del desempeño acorde al propósito de la propuesta del programa educativo; con una redacción en tiempo infinitivo, esta acción debe ser real, medible o alcanzable.
- **Objeto de conocimiento:** conjunto de saberes del estudio propios de la profesión (conceptuales, procedimentales o actitudinales).
- **Condiciones:** características con las que se realiza la acción profesional, considerando que al menos debe presentarse uno de los siguientes tipos: límites del contexto, elementos normativos, requisitos de ejecución o parámetros específicos de calidad.
- **Finalidad:** determina el impacto social, el para qué y a quién beneficia esta acción.

Verificar que las competencias específicas no estén ya consideradas en las competencias generales.

Se recomienda que el máximo de competencias específicas no sea mayor a siete (7).

TABLA 8. Formato para la presentación de competencias específicas

Competencias específicas	
No.	Declaración
1.	
2.	
3.	
4.	
n.	



Ejemplo de las competencias específicas del programa educativo de Ingeniero Biomédico de la UANL (adaptado con fines educativos)

TABLA 9. Ejemplo de programa educativo con el formato para la presentación de competencias específicas

Competencias específicas	
No.	Declaración
1.	Garantizar las condiciones óptimas de las instalaciones hospitalarias y centros especializados de análisis clínicos, a través de la evaluación de la tecnología hospitalaria y la aplicación de los procesos de calidad, atendiendo los estándares y las normas vigentes para la atención óptima y segura al paciente.
2.	Determinar la viabilidad de los biomateriales, bajo un actualizado protocolo clínico, para la regeneración de órganos y tejidos, así como para el diseño de prótesis e implantes, con la finalidad de ponerlos a disposición de la población con padecimientos físicos, motrices, neurológicos y cardiovasculares de manera accesible y a costos razonables.
3.	Diseñar dispositivos y procedimientos médicos innovadores en el área de ingeniería biomédica, partiendo de la investigación del estado del arte en la instrumentación eléctrica y electrónica, del desarrollo de biomateriales, así como de herramientas computacionales para la obtención de variables fisiológicas que permitan procesos no invasivos en el ser humano.
4.	Diseñar herramientas computacionales cumpliendo con normativas de salud vigentes para la optimización de los procesos hospitalarios de diagnóstico, monitoreo, rehabilitación y tratamiento de enfermedades y discapacidades del ser humano.

III- Campo laboral

En esta parte se enlistan los espacios laborales y las áreas generales del campo laboral, tales como departamentos o áreas de una institución y organización según el giro (no incluir el nombre de la institución) donde se desempeñará el egresado, incluyendo la descripción de tareas, actividades, acciones, etc., que deberá realizar en dichos espacios.

TABLA 10. Campo laboral y tareas del egresado del programa educativo

Campo laboral	
Campo	Descripción de tareas
1.	1. n.
2.	1. n.
n.	n.



Ejemplo de campo laboral del programa educativo de Licenciado en Administración de la UANL (modalidad escolarizada y no escolarizada)

TABLA 11. Ejemplo de programa educativo con campo laboral y tareas del egresado

Campo laboral	
Campo	Descripción de tareas
Organizaciones públicas y privadas de cualquier sector o giro, en los siguientes: 1. Recursos humanos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Administración y desarrollo del capital humano. 2. Llevar a cabo el proceso de reclutamiento y selección de personal. 3. Capacitación de personal. 4. Prevención de riesgos laborales. 5. Elaboración de acuerdos laborales con sindicatos. 6. Elaboración de contratos laborales. 7. Diseño de estrategias legales, laborales y fiscales del capital humano. 8. Consultoría y asesoría especializada en capital humano.
2. Mercadotecnia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Investigación de mercados. 2. Administración de redes sociales. 3. Posicionamiento de marca. 4. Comercialización de bienes y servicios. 5. Administración de campañas publicitarias. 6. Diseño de estructura y estrategias de ventas.
3. Administración de operaciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluación de proveedores. 2. Compras de materia prima e insumos. 3. Control de inventarios. 4. Comercio internacional (importaciones y exportaciones). 5. Logística. 6. Gestión de la calidad. 7. Diseño y gestión de la cadena de suministro.
4. Finanzas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preparar, analizar y evaluar la información financiera. 2. Contraloría y auditoría interna. 3. Establecer la estructura de activos. 4. Obtener recursos financieros. 5. Manejo de información contable y financiera. 6. Administración eficiente del capital de trabajo. 7. Selección y evaluación de inversiones a largo plazo. 8. Consecución y manejo de fondos requeridos por la empresa. 9. Mantener un sano equilibrio entre liquidez y rentabilidad. 10. Administración de los riesgos empresariales.
5. Emprendimiento de proyectos empresariales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollo de modelos de negocio. 2. Consultoría en materia de desarrollo empresarial. 3. Gestión de los recursos de una organización. 4. Implementar procesos de innovación en la gestión organizacional. 5. Identificar áreas de oportunidad en los mercados. 6. Administración de proyectos. 7. Planeación estratégica. 8. Evaluación de indicadores.

6. Estructura curricular

El perfil de egreso es el que orienta todos los planes de formación, las estrategias didácticas y los procesos de evaluación, pues en él se describen con la suficiente precisión las competencias que se espera desarrollar al finalizar los estudios de una determinada profesión. Por tanto, se incluye en la propuesta de diseño curricular una descripción de la organización del plan de estudios en las diferentes áreas curriculares y la distribución de créditos en las mismas.

a. Descripción de ciclos, áreas curriculares y distribución de créditos

Los programas educativos de la UANL, conforme al Modelo Académico 2020 de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura, se estructuran en dos ciclos: el primer ciclo se compone del Área curricular de formación inicial (ACFI), que se divide a su vez en: general (ACFI-G), disciplinar (ACFI-D) y de introducción a la profesión (ACFI-IP). El segundo ciclo se conforma por el Área curricular de formación básica (ACFB) y formación profesional, esta última se divide a su vez en: fundamental (ACFP-F) e integradora (ACFP-I).

Los ciclos representan la primera macrovisión del plan de estudios, divididos en primero y segundo ciclo. El primer ciclo propicia que los estudiantes reafirmen la elección de carrera, por lo que es requisito cursar y aprobar las unidades de aprendizaje de dicho ciclo antes de pasar al siguiente ciclo. El segundo ciclo permite consolidar el perfil de egreso durante la formación del estudiante.

El área curricular es la organización articuladora e integradora de las unidades de aprendizaje que favorece el manejo eficiente de los procesos característicos correspondientes. Cada área representa agrupamientos que toman en cuenta, en diferente grado, criterios pedagógicos, epistemológicos e institucionales; esta delimitación permite abordar, operativamente, la secuencia del plan de estudios.

Cada una de las áreas curriculares se describen considerando los siguientes parámetros:

- Ciclo en el que se ubica, así como su descripción.
- Funcionalidad de las áreas dentro de la estructura curricular.
- Total de créditos (C) que integran cada una de las áreas curriculares dentro del plan de estudios.
- Cantidad de unidades de aprendizaje obligatorias y optativas.
- Porcentaje de créditos de las unidades de aprendizaje optativas en cada área (flexibilidad).

Para el caso de las propuestas de programas educativos en modalidad escolarizada y mixta, se especifica la cantidad de unidades de aprendizaje y créditos por área que sean para dicha modalidad.

Después de que se describe esta información se llena la Tabla 13. Distribución de créditos por áreas curriculares de un PE de Licenciatura, TSU o PA.

Para completar este subapartado es necesario que se considere lo que indica el Modelo Académico 2020 de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura en la Tabla No. 14 Distribución de créditos por área curricular. Si bien se establece que cada programa educativo determina la distribución de créditos obligatorios y optativos para cada área curricular del plan de estudios, al hacerlo se debe respetar que el total de créditos del plan de estudios esté dentro de los rangos mínimos y máximos considerando la duración de la trayectoria académica del programa educativo que se diseña. Para hacer los cálculos de duración del plan de estudios, créditos y unidades de aprendizaje, revisar el inciso e de este documento.

Es importante que se tome en cuenta lo siguiente:

- Créditos
 - En el diseño del plan de estudios se deben planear los créditos por semestre necesarios para avanzar en la trayectoria académica idónea, en el rango +/- 22 sin superar los 30 créditos máximos permitidos a cursar a un estudiante. Tomar en cuenta que el período intersemestral no es obligatorio, depende del estudiante para cursarlo y de la disponibilidad de la Facultad para ofrecerlo.
 - La cantidad total de créditos del plan de estudios podrá variar en un porcentaje cercano al 10% de los créditos recomendados en la Tabla No. 15 del documento del Modelo Académico 2020 de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura (2020).
 - La cantidad de créditos que debe cursar un estudiante para considerar completo el plan de estudios debe incluir los créditos de Servicio social, excepto para los PE de Licenciado en Enfermería, Cirujano Dentista y Médico Cirujano y Partero³.
 - Al menos el 10% de los créditos totales deberán ser optativos.

³ En el PE de MCP deberán incluirse los créditos del internado rotatorio, por lo tanto, los créditos totales serán los requeridos para cumplir con los requerimientos que marca el Consejo de Salubridad General; la Norma Oficial Mexicana NOM-234-SSA1-2013, referente a la utilización de Campos Clínicos e Internado de Pregrado; así como los requerimientos de otras instancias de salud, en lo referente a la formación médica.

- Unidades de aprendizaje del ACFI-G.
Se deben cursar las cinco unidades de aprendizaje institucionales obligatorias del Área curricular de formación inicial general y deberán estar ubicadas en el primer ciclo.

i. Primer ciclo

En el Modelo Académico 2020 de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura se establece que:

El primer ciclo tiene la finalidad de dar continuidad al proceso formativo del estudiante, estableciendo la conexión entre el nivel medio superior y superior desde una perspectiva general, disciplinar y profesional, que permita su integración a la vida universitaria.

Está configurado por el Área curricular de formación inicial (ACFI), dividida en: general (ACFI-G), disciplinar (ACFI-D) y de introducción a la profesión (ACFI-IP). Para los niveles de Licenciatura y Profesional Asociado este ciclo está constituido por el primer y segundo semestre y en el caso del Técnico Superior Universitario por el primer semestre.

El estudiante deberá aprobar todas las unidades de aprendizaje (UA) correspondientes al ACFI del primer ciclo como requisito para avanzar en su trayectoria académica al segundo ciclo.

A. Área curricular de formación inicial (ACFI)

Las más recientes tendencias internacionales en el ámbito educativo refuerzan la importancia de que los currículos fomenten la formación integral de la persona y no solo la formación especializada o técnica, por lo que con esta área curricular se comienza a formar al estudiante en diversos aspectos que se representan en cada una de las áreas que la conforman y que se completarán a lo largo de la trayectoria académica del siguiente ciclo.

Este espacio curricular está conformado por el área de formación inicial general, el área de formación inicial disciplinar y el área de formación inicial de introducción a la profesión (UANL, 2020).

A1. Área curricular de formación inicial general (ACFI-G)

En el Modelo Académico 2020 de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura

se retoma que:

Esta área curricular se ha incorporado a los PE de la UANL desde 1999 para propiciar la formación integral de los egresados y para desarrollar, en parte, las competencias generales del perfil de egreso, ya que estas tienen un carácter transversal. Esta área curricular pretende ofrecer a los estudiantes los elementos necesarios para que crezcan como personas, buscando desarrollar todas sus características, condiciones y potencialidades.

Unidades de aprendizaje obligatorias del ACFI-G:

- El ACFI-G está conformada por cinco UA fundamentales que tienen un carácter obligatorio y se deben incluir en todos los PE de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura que ofrece la UANL. Estas unidades de aprendizaje institucionales son coordinadas por la Dirección del Sistema de Estudios de Licenciatura (DSEL).
- El valor total del área es de 10 C, cada UA es de 2 créditos, que representan 40 horas de tiempo guiado, distribuidas en 2 horas por semana, y las 20 horas restantes se destinarán para tiempo autónomo del estudiante, considerando las 20 semanas establecidas en el calendario de la UANL.
- Todas las UA de esta área deberán ubicarse en los primeros dos semestres (en el primero, en el caso de los TSU) en los planes de estudio de los programas educativos de nivel Licenciatura y PA.
- Las unidades de aprendizaje (UA) del ACFI-G son:
 - Ética y cultura de la legalidad.
 - Responsabilidad social y desarrollo sustentable.
 - Cultura de paz.
 - Liderazgo, emprendimiento e innovación.
 - Cultura de género.
- La seriación entre las unidades de aprendizaje del ACFI-G no existe, por lo que no cuentan con requisitos previos.
- Las unidades de aprendizaje del ACFI-G pueden desarrollarse usando las modalidades autorizadas por la UANL como son: escolarizada, mixta y no escolarizada, de acuerdo con las necesidades de los estudiantes y las posibilidades de la Universidad.
- A su vez, cada programa educativo podrá incorporar otras unidades de aprendizaje obligatorias u optativas con este carácter

general e integral que contribuyan a complementar el perfil de egreso, en la dimensión de las competencias generales, diferenciándolas de las unidades de aprendizaje institucionales.

- Cumplidos los requisitos de inscripción correspondientes, tanto de la Universidad como de su Facultad, los estudiantes podrán cursar las unidades de aprendizaje institucionales obligatorias del ACFI-G en su dependencia de adscripción, en otra facultad o en las sedes establecidas por la Institución (movilidad estudiantil).

A2. Área curricular de formación inicial disciplinar (ACFI-D)

En el Modelo Académico 2020 de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura se establece que:

Esta área curricular busca la solidez de los aprendizajes en disciplinas relacionadas a la clasificación de cada uno de los programas educativos (PE), dándole continuidad a la preparación de los estudiantes de nivel medio superior (NMS) para el desarrollo óptimo del PE de Licenciatura.

Cada programa educativo pertenece a uno de los siguientes grupos según su afinidad:

- Artes.
- Ciencias administrativas.
- Ciencias agropecuarias.
- Ciencias de la salud.
- Ciencias exactas.
- Ciencias naturales.
- Ciencias sociales.
- Humanidades.
- Ingeniería.
- Tecnologías de la información.

Las unidades de aprendizaje pertenecientes a cada grupo fueron diseñadas y validadas por comités organizados por profesores de diversos programas educativos. Deberán incluirse de carácter obligatorio en el primero o segundo semestre, respetando los programas sintéticos y analíticos en donde se establecieron los alcances, créditos, evidencias, entre otros.

Las UA de esta área estarán sujetas a modificaciones según lo consideren los PE que la conforman, para lo cual se deberán aprobar por la Dirección del Sistema de Estudios de Licenciatura (DSEL) y por la Secretaría Académica (SA) e informarse al H. Consejo Universitario. Dado su carácter obligatorio, las modificaciones solo podrán aplicarse al momento de realizar una creación/rediseño curricular.

Para identificar a qué área pertenece el programa educativo, así como las unidades de aprendizaje correspondientes, será necesario revisar el Modelo Académico 2020 de TSU, PA y Licenciatura, tablas de la 4 a la 13.

A3. Área curricular de formación inicial de introducción a la profesión (ACFI-IP)

En el Modelo Académico 2020 de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura se establece que:

Esta área curricular busca brindar al estudiante conocimientos sobre los principios y fundamentos de la profesión. Cada programa educativo determina el número de unidades de aprendizaje y créditos que conformarán esta área, considerando el acuerdo de créditos máximos por semestre, los cuales se podrán ubicar en el primer o segundo semestre.

Cada PE determina las unidades de aprendizaje de esta área, las cuales podrán ser obligatorias u optativas y serán responsables del diseño de los programas sintéticos y analíticos.

El programa educativo podrá prescindir del Área curricular de formación inicial de introducción a la profesión (ACFI-IP) cuando el Área curricular de formación inicial general (ACFI-G) y disciplinar (ACFI-D) cumplan el propósito de esta.

ii. Segundo ciclo

En el Modelo Académico 2020 de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura se menciona que:

El segundo ciclo tiene la finalidad de proporcionar al estudiante experiencias de aprendizaje que le permitan profundizar el estudio y desarrollo del ejercicio profesional, dotándolo de los conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes, valores en un nivel intermedio y avanzado que le permitirán insertarse al mundo laboral de forma competitiva.

Está configurado por las áreas curriculares de formación básica y profesional, esta última dividida en: fundamental e integradora.

En el caso de Licenciatura y Profesional Asociado está integrado a partir del tercero al último semestre del programa educativo y en cuanto al Técnico Superior Universitario, el segundo ciclo se conforma a partir del segundo semestre.

A. Área curricular de formación básica (ACFB)

En el Modelo Académico 2020 de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura se establece que:

Esta área curricular proporciona los fundamentos que se requieren para dar continuidad a un determinado saber o disciplina(s), teniendo como objetivo promover en un nivel inicial e intermedio el desarrollo de las competencias del perfil de egreso para desempeñarse en el campo específico de la profesión.

Las unidades de aprendizaje serán establecidas por los responsables de cada programa educativo con base en las áreas disciplinarias correspondientes, las competencias específicas de la profesión y la seriación necesaria de acuerdo con la complejidad de los contenidos, según se establezcan en la elaboración de programas sintéticos y analíticos.

Las unidades de aprendizaje de esta área podrán ser obligatorias u optativas.

B. Área curricular de formación profesional (ACFP)

En el Modelo Académico 2020 de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura se establece que:

Esta área curricular tiene el propósito de vincular y transferir los aprendizajes a contextos próximos a su ejercicio profesional, con la intención de afianzar el desarrollo de las competencias del perfil de egreso hasta el nivel de avanzado.

Está dividida en el área curricular de formación profesional fundamental y formación profesional integradora, en donde se incluyen unidades de aprendizaje obligatorias y optativas; siendo en estas últimas en las que se establecen las líneas para el desarrollo del perfil indicativo, el cual hace alusión a los enfoques del programa educativo y a la posibilidad de los estudiantes de elegir entre uno u otro según sus intereses, mediante la selección de unidades de aprendizaje optativas.

Las unidades de aprendizaje serán diseñadas por los responsables de cada programa educativo y deberán privilegiar prácticas simuladas o reales que generen experiencias cercanas al ejercicio profesional, por lo que su diseño, en los programas sintéticos y analíticos, deberá realizarse con un enfoque

integrador, complejo y contextualizado al campo profesional.

B1. Área curricular de formación profesional fundamental (ACFP-F)

En el Modelo Académico 2020 de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura se menciona que:

En esta área se desarrollarán las competencias en un nivel intermedio avanzado, necesarias para el ejercicio de un campo profesional, y se promoverá la interdisciplinariedad organizada para la resolución de problemas con referencia al contexto profesional, laboral y social.

Las unidades de aprendizaje que conforman esta área podrán ser obligatorias, las que se consideren necesarias para alcanzar el perfil de egreso establecido, incluyendo además unidades de aprendizaje optativas que el estudiante podrá seleccionar dependiendo del enfoque profesional y su interés particular.

B2. Área curricular de formación profesional integradora (ACFP-I)

En el Modelo Académico 2020 de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura se menciona que:

Esta área tiene el propósito de vincular al estudiante a contextos reales de la profesión, en donde se privilegie la realización de productos y desempeños que permitan evidenciar el logro del desarrollo de las competencias del perfil de egreso en el nivel esperado.

Así mismo, se contemplan unidades de aprendizaje con un sentido propio hacia la realización de productos o desempeños específicos del campo laboral, de las cuales se debe incorporar al menos una de carácter obligatorio u optativo.

Para cubrir esta área curricular el estudiante podrá exceder el número de créditos propuestos, los cuales se le registrarán en los documentos académicos correspondientes.

En esta área se incluyen unidades de aprendizaje o actividades que integren las competencias adquiridas previamente en su formación y que les permita a los estudiantes relacionar su formación académica con el ejercicio profesional. Estas pueden ser de carácter obligatorio u optativo.

Para cubrir esta área curricular el estudiante podrá exceder el número de créditos, los cuales

se le registrarán en los documentos académicos correspondientes.

Así mismo, en dicho Modelo, se establecen las siguientes actividades como opciones para cubrir esta área curricular:

- **Actividades obligatorias del ACFP-I**

- **Servicio social**

Con valor de 16 créditos y planeado para que se curse una vez que se haya cubierto el 70% de los créditos totales del plan de estudios.

En el caso de los programas educativos de Ciencias de la salud (Médico Cirujano y Partero, Cirujano Dentista y Licenciado en Enfermería), en los cuales el servicio social se realiza en un período de un año y la Secretaría de Salud solicita que los estudiantes tengan cubiertos el 100% de los créditos del plan de estudios, no se considerará dentro del total de créditos del programa educativo.

- **Seminario para el desempeño profesional**

Planeado como actividad cocurricular o curricular a desarrollarse durante la etapa final del plan de estudios.

- **Examen de egreso**

Se deberá presentar mientras el estudiante cursa el último período escolar para concluir sus estudios, para el cual se puede integrar una UA de preparación o una actividad cocurricular.

Para la presentación de la propuesta curricular se deberán definir los criterios generales de aplicación y cumplimiento del Seminario para el desempeño profesional y el Examen de egreso, ya que se integrarán como requisitos de egreso específicos del programa, cuyo cumplimiento deberá verificar la Facultad en la cual está inscrito el estudiante.

- Otras actividades obligatorias u optativas que se podrán elegir en esta área curricular:

- **Prácticas profesionales**

- Se recomienda que se incluyan después del servicio social y de ser posible en el último semestre del plan de estudios con el fin de favorecer la empleabilidad.

- Cuando se consideren como una actividad obligatoria, incluir el semestre en que se propone cursar y el valor en créditos.

- Cuando se consideren como una actividad optativa incluirlas en el listado de opciones que se podrán cursar para cubrir los créditos que se hayan elegido para tal efecto.

TABLA 12. Distribución de horas y créditos de las prácticas profesionales en función de la duración en meses

Duración en meses	Horas diarias	Créditos
2	4	5
2	6	8
3	4	8
3	6	12
4	4	11
4	6	16
5	4	13
5	6	20
6	4	16
6	6	24

- Para asignar el valor en créditos, tomar en cuenta el acuerdo de la Comisión Académica del H. Consejo Universitario, respecto al valor en créditos y la duración de las prácticas profesionales. Estancias de investigación.

- Certificaciones profesionales.
 - Cursos, diplomados u otras actividades de educación continua.
 - Otras aprobadas por la Comisión Académica de la Facultad y la Dirección del Sistema de Estudios de Licenciatura de la UANL.

Para la presentación de la propuesta todas estas actividades se deberán describir de manera general, estableciendo los créditos que se le asignarán con relación al tiempo de dedicación del estudiante a cada una de ellas, así como los criterios de desempeño y las evidencias de evaluación que darán fe de las competencias desarrolladas a través de cada una de estas actividades.

Para el caso de las propuestas en modalidad mixta, se tendrán que mencionar porcentajes o cantidades de unidades de aprendizaje que se ofertarán en modalidad no escolarizada.

En el caso de que una propuesta de modalidad escolarizada incluya unidades de aprendizaje mixtas o en modalidad no escolarizada, tendrá que mencionar porcentajes o cantidades de tales UA.

Al momento de darse de alta en el Sistema Integral para la Administración de los Servicios Educativos (SIASE), estas actividades deberán estar validadas por la DSEL para verificar que correspondan con las establecidas en esta propuesta.

La siguiente tabla resume la asignación de créditos por área curricular.

TABLA 13. Distribución de créditos por áreas curriculares de un PE de Licenciatura, TSU o PA

Nombre del programa educativo						
Ciclo	Área curricular		Créditos			
			Obligatorios UANL	Obligatorios del PE	Optativos del PE	Totales del área
Primero	Formación inicial	General (ACFI-G)	6 o 10 ¹	n ²	n ²	n ²
		Disciplinar (ACFI-D)	n ³	0 ⁴	0 ⁴	n ³
		De introducción a la profesión (ACFI-IP) ⁵	0 ⁶	n ²	n ²	n ²
Segundo	Formación básica (ACFB)		0 ⁶	n ²	n ²	n ²
	Formación profesional	Fundamental (ACFP-F)	0 ⁶	n ²	n ²	n ²
		Integradora (ACFP-I)	16 ⁷	n ²	n ²	n ²
Totales			n ⁸	n ⁸	n ⁸	n ⁹

(1) Corresponden a los créditos de las unidades de aprendizaje institucionales según sea el caso (TSU, 6 C y Licenciatura y PA, 10 C).

(2) Cada programa educativo determinará la cantidad de créditos obligatorios u optativos que se asignará a cada área curricular. En el caso de los totales, se deberán tomar en cuenta los créditos obligatorios UANL.

(3) Cada grupo disciplinar decidirá el total de créditos que se asignará a esta área curricular.

(4) Esta área no considera créditos obligatorios u optativos propios del PE.

(5) El PE podrá prescindir de esta área cuando las ACFI-G y ACFI-D cumplan el propósito de esta.

(6) Esta área no considera créditos obligatorios UANL.

(7) Corresponden a los créditos del Servicio social. Excepto para los PE del área de la salud que lo realizan por un año y una vez terminado el plan de estudios (Médico Cirujano y Partero, Licenciado en Enfermería y Cirujano Dentista).

(8) Corresponde a los totales de créditos por tipo.

(9) El total de créditos del plan de estudios deberá estar dentro del rango establecido en la Tabla 15 del Modelo Académico 2020, considerando la duración de la trayectoria académica propuesta del plan de estudios correspondiente.

b. Malla curricular

La malla curricular permite hacer una lectura de las pretensiones del currículo en cada uno de los niveles a través de la visualización en algún tipo de cuadro de doble entrada, esquema, mapa, red o gráfico, la relación temporal-espacial entre las unidades de aprendizaje del plan de estudios, de las cuales se pretenden desarrollar las competencias del perfil de egreso.

Para su diseño, se debe utilizar el formato proporcionado, respetando la tipografía, colores, líneas, entre otros elementos requeridos.

La figura 9 muestra un ejemplo de malla curricular que permite ver de manera gráfica e integral la trayectoria sugerida para avanzar en el plan de estudios. En ella se muestran:

1. Datos de identificación que incluyan los nombres de la Universidad, de la Facultad y del programa educativo, así como el logo de la UANL.
2. Organización de las unidades de aprendizaje por ciclos, semestres y total de créditos.

3. Simbología.

Para la organización de las unidades de aprendizaje, se deben tomar en cuenta los siguientes puntos:

- a. Los datos de cada unidad de aprendizaje se agrupan en una casilla que debe incluir lo siguiente:
 - Nombre de la unidad de aprendizaje (UA):
 - El nombre de la UA ha de ser significativo, es decir, que manifieste la esencia de la UA y del área curricular en la que se inserta. Debe estar escrito en español y sin abreviaturas, siglas o acrónimos.
 - Debe estar escrito en minúsculas, excepto la primera letra o aquellas palabras que correspondan exclusivamente a nombres propios.
 - Ajustar a un máximo de 50 caracteres, incluyendo espacios y puntos, lo cual es el máximo permitido para el registro en el SIASE.
 - Homologar los datos que se presentan en distintas tablas del plan de estudios.
 - Para enunciar las UA optativas, se debe seguir el siguiente formato:

- Si tienen más de una, habrá que secuenciarlas por medio de números romanos de la siguiente forma: Optativa I área curricular de formación (...). Si tienen sólo una: Optativa del área curricular de formación (...)
 - La información por llenar en cada casilla de la malla curricular o en otras secciones de esta, es la siguiente:
 - Siglas del área curricular a la que pertenece utilizando las siguientes siglas, en la parte superior izquierda:
 - formación inicial general (ACFI-G).
 - formación inicial disciplinar (ACFI-D).
 - formación inicial de introducción a la profesión (ACFI-IP).
 - formación básica (ACFB).
 - formación profesional fundamental (ACFP-F).
 - formación profesional integradora (ACFP-I).
 - Tipo de UA, que puede ser optativa u obligatoria y utilizando las abreviaturas Op. u Ob., respectivamente en la parte inferior izquierda.
 - Créditos por UA. Se calcularán considerando el tiempo de dedicación del estudiante, tanto guiado como autónomo, para desarrollar las competencias establecidas. Se deberán declarar en números enteros en la parte superior derecha de cada casilla, indicando con número (arábigo), seguido de la letra C representando la palabra créditos.
 - Modalidad de la unidad de aprendizaje, manifestado por medio de la casilla:
 - Modalidad escolarizada: la casilla está enmarcada por línea continua.
 - Modalidad no escolarizada: la casilla está enmarcada por línea punteada.
 - Modalidad mixta: la casilla está enmarcada por línea continua y punteada.
 - b.** Las actividades como Servicio social y Prácticas profesionales deberán integrarse como unidades de aprendizaje en la malla. Los lineamientos para su inserción son los siguientes:
 - Servicio social. Incluir el espacio curricular con ese nombre, considerando que para cursarlo se deberá haber cubierto al menos el 70% de los créditos totales del plan de estudios, incluyendo, además, el valor de los créditos que le corresponden, 16 créditos.
 - Prácticas profesionales. Cuando sean obligatorias, incluirlas con este nombre, indicando el valor en créditos y el semestre en el que se planea cursar. Cuando sea una actividad optativa incluirla en el listado de opciones para cubrir los créditos planeados para el ACFP-I optativa.
 - c.** Si alguna unidad de aprendizaje es precedente o subsecuente de otra y requiere establecerse un requisito como haber aprobado, haber cursado o estar cursando, se deben incluir flechas para hacer alusión a estos. Algunos de los lineamientos para tal efecto son los siguientes:
 - Los requisitos de las UA deben ser medidos, procurando mantener la flexibilidad en la trayectoria académica de los estudiantes.
 - Se indican con flechas:
 - doble punta, indica que ambas UA deben cursarse al mismo tiempo.
 - línea punteada, indica la UA que el estudiante debió haber cursado para llevar una UA.
 - línea sólida, indica la UA que el estudiante debió haber aprobado para llevar una UA.
 - d.** Acorde al Modelo Académico 2020 de TSU, PA y Licenciatura, se presenta un macrorrequisito señalado con un cuadro con flecha indicando que, para cursar al segundo ciclo, se debieron haber aprobado las unidades de aprendizaje correspondientes al primer ciclo.
 - e.** Los créditos totales por semestre se deberán distribuir según se requiera para el avance en la trayectoria planeada, cuidando el balance entre cada semestre y tomando en cuenta los rangos establecidos en la Tabla No. 15 Créditos totales y duración del PE del documento del Modelo Académico 2020 de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura de la UANL.
 - Se incluyen en la parte inferior de cada columna por semestre.
 - Se indica en número (arábigo) seguido de la letra C representando la palabra créditos.
- La figura 9 presenta un ejemplo acorde a los elementos mencionados.
- c. Congruencia entre competencias y unidades de aprendizaje**
- En este subapartado se presenta el resultado del análisis de la relación cualitativa de la contribución de las unidades de aprendizaje al desarrollo de las competencias generales y específicas que se establecieron en el perfil de egreso, no olvidando que el desarrollo de estas debe reflejarse en los programas sintéticos y analíticos de las UA correspondientes.

la Tabla 14, la cual se completa siguiendo las indicaciones que se mencionan a continuación.

- Columnas 1 y 2
En estas columnas se indican el número de semestre y nombre de las unidades de aprendizaje de todo el plan de estudios.
 - Enlistar, partiendo del primero hasta el último semestre, todas las UA del plan de estudios, asignándoles un número consecutivo.
 - Se deben incluir las UA obligatorias; el Servicio social, las Prácticas profesionales y todas las opciones para las UA optativas.
 - Para la alusión de las optativas, puede hacer una división de la fila identificando el tipo y seriación de optativa, así como el nombre de las opciones de unidades de aprendizaje.
 - El nombre de las UA debe corresponder exactamente con los declarados en la malla curricular y los demás apartados en donde se mencionen.
- Columna 3
En esta columna se enumeran los espacios que corresponden a la secuencia de las competencias generales del perfil de egreso, establecidas en el Modelo Académico 2020 de TSU, PA y Licenciatura de la UANL.
 - Habrá que indicar el número de nivel e indicador con respecto a la “Desagregación de las competencias generales de la UANL para el nivel de Licenciatura, Técnico Superior Universitario y Profesional Asociado. Niveles, indicadores y rúbricas de evaluación” (2017).
Ejemplo: 2.2 (nivel 2, indicador 2).
- Columna 4
En esta columna se enumeran las competencias específicas, según el orden establecido en el perfil de egreso.
 - Habrá que marcar con una “X” los espacios que corresponden al número de la competencia específica que se desarrolla en cada UA, o en caso de contar con un

ejercicio similar al de desagregación de las competencias generales, de igual forma indicar el nivel e indicador. Ejemplo: 3.2 (nivel 3, indicador 2).

- Columna 5 y última fila
En esta columna y fila se presenta la sumatoria de competencias que impactan por unidad de aprendizaje y tipo de competencia.
 - Hacer la sumatoria horizontal de tal manera que la columna 5 muestre el número de competencias que se desarrollarán en cada UA.
 - Hacer la sumatoria vertical de tal manera que en la última fila se muestre el número de UA que desarrolla cada competencia.

Estas sumatorias darán fe del equilibrio cuantitativo entre las UA y las competencias generales o específicas que se desarrollan en cada una de ellas, lo cual permitirá evidenciar las áreas de mayor desarrollo dentro del plan de estudios, así como aquellas más incipientes, proyectándose así la congruencia entre competencias generales y específicas, y las unidades de aprendizaje.

Para el caso de las UA previamente diseñadas, como las del ACFI-G y ACFI-D, se tendrán que considerar las competencias generales estipuladas en el programa sintético. Para el caso de las competencias específicas, se marcarán las competencias que consideren que están siendo desarrolladas en cada una de las unidades de aprendizaje de dichas áreas. Cabe aclarar que dichas UA son institucionales, por lo cual no se estipularon en los programas las competencias específicas. Referente a las UA como Servicio social y Prácticas profesionales, ubicadas en el ACFP-I, se tendrá que realizar el mismo ejercicio, considerando el semestre en el que se ubican. En cuanto al Seminario para el desempeño profesional, si se desea integrar como UA, se ubicará en el ACFP-I y el Comité de diseño curricular determinará las competencias de mayor impacto.

d. Presentación del plan de estudios

El plan de estudios es el conjunto de unidades de aprendizaje (UA), tanto obligatorias como optativas, organizadas y secuenciadas en una trayectoria ideal que debe seguir un estudiante de tiempo completo para alcanzar un perfil de egreso y en él se deben reflejar las áreas curriculares que lo componen. Esta trayectoria se puede presentar en diferentes esquemas: listado de unidades de aprendizaje, catálogo de UA optativas, trayectoria escolar y plan de estudios que se representan a través de las tablas 15 a 18.

En la Tabla 15 se requiere presentar, de forma clara y precisa, los siguientes datos:

- 1.** Nombre del ciclo.
 - 2.** Número de semestre.
 - 3.** Nombre de la unidad de aprendizaje (UA). En el caso de las UA optativas señalarlo como aparece en la malla curricular, sin las opciones.
 - 4.** Tipo de unidad de aprendizaje. Es decir, si es obligatoria u optativa.
 - 5.** Modalidad de la unidad de aprendizaje, indicando si es escolarizada, no escolarizada o mixta.
 - 6.** Créditos totales de la UA, según el tipo de UA, obligatoria u optativa.
 - 7.** Distribución de horas, de la siguiente manera:
 - a.** Tiempo guiado es aquel que dedica el estudiante a la realización de actividades de aprendizaje teóricas y prácticas de manera individual o grupal previamente diseñadas y guiadas por el profesor.
 - b.** Tiempo autónomo es aquel que dedica el estudiante a la realización de actividades para enriquecer su aprendizaje que le permitan alcanzar los objetivos de aprendizaje.
- Por lo tanto, la distribución de las horas se hará en función de:
- 1.** La suma del tiempo guiado (teórico y práctico) y autónomo es el valor del crédito UANL 30 horas.
 - 2.** La suma del tiempo guiado, teórico y práctico que, dividido entre 20 semanas del ciclo escolar, debe ser un número entero que equivale al tiempo por semana.
 - 3.** El tiempo autónomo, que se recomienda sea de al menos el 20% del tiempo total. El criterio para realizar esta distribución consiste en valorar un tiempo estándar para el desarrollo de la UA con base en la naturaleza de esta y en relación con las actividades que se realizarán. Además, considerando la tendencia de que entre más avancen los estudiantes en la trayectoria escolar, adquieren más autonomía, se recomienda ir incrementando el tiempo autónomo y minimizando el tiempo guiado (MA, 2020).
 - 8.** Área curricular a la que pertenece la UA (solo siglas).
 - 9.** Requisitos. Indicar nombre (es) de UA y el tipo de requisito para transitar en el plan de estudios; debe coincidir con la malla curricular ya que estas UA se identifican con flechas.
 - 10.** Totales por semestre. Es la sumatoria de créditos (optativos y obligatorios); horas totales de tiempo guiado y tiempo autónomo.
 - 11.** Totales por columna. Es la sumatoria de las columnas correspondientes a los créditos (optativos y obligatorios) y las horas totales de tiempo guiado y tiempo autónomo de todos los semestres. La sumatoria de las horas totales por columna deberá corresponder al total de créditos del PE (No. de horas totales / 30 horas).

III- Trayectoria escolar planeada

La trayectoria escolar se define como el recorrido que sigue el estudiante de cualquier institución educativa en un tiempo determinado, desde su ingreso, permanencia y egreso. Esta trayectoria servirá de base para el seguimiento que debe hacer la institución sobre el comportamiento académico de cada uno de sus estudiantes respecto al desempeño escolar, la aprobación, reprobación, promedio logrado, etc., a lo largo de los ciclos escolares para evitar el rezago o bien que abandonen sus estudios.

El siguiente formato de la Tabla 17 refleja la trayectoria escolar ideal planeada para un programa educativo y en ella se muestra lo siguiente:

- Columna 1. Se indica el ciclo en que se ubica el semestre; primero o segundo ciclo.
- Columna 2. Se indican las siglas del área curricular a la que pertenece la unidad de aprendizaje.

- Columna 3. Se enlistan los nombres de las UA en orden de aparición del primero al último semestre.
- Columna 4. Se indica el valor en créditos (C) asignado a la UA.
- Columna 5. Se indica el tiempo en horas por semana (T/S) en las que se distribuirá el desarrollo de esa UA. Se determina a partir de las horas de tiempo guiado (teórico- práctico) asignado a la UA, divididas entre las 20 semanas que conforman el período académico, en números enteros.
- Para el caso de la modalidad mixta, los ajustes se realizarán en función del tipo de modalidad por unidad de aprendizaje; esta particularidad se podrá consultar con un asesor pedagógico de la DSEL.
- Se deberán incluir renglones con el total de la suma de los créditos y las horas por semana de cada semestre y de todo el plan de estudios, así como el significado de las abreviaturas utilizadas.

TABLA 17.⁴ Trayectoria escolar planeada para el programa educativo de (indicar)

1	2	3	4	5
Primer ciclo	AC	Primer semestre	C	T/S
	Total			
	AC	Segundo semestre	C	T/S
Total				
Segundo ciclo	AC	Tercer semestre	C	T/S

TABLA 17.⁴ Trayectoria escolar planeada para el programa educativo de (indicar)

1	2	3	4	5
Segundo ciclo	Total			
	AC	Cuarto semestre	C	T/S
	Total			
	AC	Quinto semestre	C	T/S
	Total			
	AC	Sexto semestre	C	T/S
Total				
AC	Séptimo semestre	C	T/S	
Total				
AC	Octavo semestre	C	T/S	

TABLA 17.⁴ Trayectoria escolar planeada para el programa educativo de (indicar)

1	2	3	4	5
Segundo ciclo				
	AC	Noveno semestre	C	T/S
	Total			
	AC	Décimo semestre	C	T/S
		Total		
Total del plan de estudios				

⁴Esta tabla incluye 10 semestres; se deberá ajustar para PE de 8, 9 o más semestres.

AC: Área curricular
 ACFI-G: Área curricular de formación inicial general
 ACFI-D: Área curricular de formación inicial disciplinar
 ACFI-IP: Área curricular de formación inicial introducción a la profesión
 ACFB: Área curricular de formación básica
 ACFP-F: Área curricular de formación profesional fundamental
 ACFP-I: Área curricular de formación profesional integradora
 C: Créditos
 T/S: Tiempo en horas por semana

Después de haber llenado las tablas 15, 16 y 17, se retoma la información desglosada en estas para completar la Tabla 18, la cual representa el Plan de estudios que se registra ante la Dirección General de Profesiones (DGP) de la Secretaría de Educación Pública (SEP) por medio del Departamento Escolar y de Archivo de la UANL. Esta tabla se incluye también en el Documento Ejecutivo de la propuesta curricular, en el apartado de plan de estudios (ver Anexo 5).

La tabla está distribuida en tres secciones y una nota aclaratoria. La forma de llenar cada sección es la siguiente:

- Sección 1. Para esta sección de la tabla, se deberá hacer la sumatoria de los créditos de las unidades de aprendizaje por área, distinguiendo de los obligatorios de la UANL (unidades de aprendizaje del ACFI-G, ACFI-D y Servicio social del ACFP-I),

obligatorios y optativos del PE; así mismo, se deberán indicar los totales correspondientes por área y tipos de créditos.

- Sección 2. En esta sección de la tabla se deberán copiar tal cual los nombres de las unidades de aprendizaje y sus créditos correspondientes por áreas curriculares, distinguiendo las unidades de aprendizaje obligatorias y optativas, estas últimas deberán aparecer como en la malla curricular. Así mismo, se deberán incluir los totales de créditos por área y del plan de estudios.
- Sección 3. Para esta sección, se deberán incluir los nombres de las optativas tal como aparecen en la malla curricular y las opciones correspondientes para cada una de estas, incluyendo los créditos destinados. No olvidar que, al ser optativas, implica que al menos tenga dos opciones o más, que resulten equivalentes a los créditos propuestos.

IV- Plan de estudios completo que se registra ante la Dirección General de Profesiones (DGP) de la Secretaría de Educación Pública (SEP)

TABLA 18. Plan de estudios completo que se registra ante la DGP de la SEP

1						
Nombre del programa educativo						
Ciclo	Área curricular de		Créditos			Totales del área
			Obligatorios UANL	Obligatorios del PE	Optativos del PE	
Primero	Formación inicial	General (ACFI-G)				
		Disciplinar (ACFI-D)				
		De introducción a la profesión (ACFI-IP)				
Segundo	Formación básica (ACFB)					
	Formación profesional	Fundamental (ACFP-F)				
		Integradora (ACFP-I)				
Totales						
2						
Distribución de créditos por área curricular						
Área curricular de formación inicial general (ACFI-G)						
Obligatorias						C
Cultura de paz						2
Liderazgo, emprendimiento e innovación						2
Ética y cultura de la legalidad						2
Cultura de género						2
Responsabilidad social y desarrollo sustentable						2
Total de área						n
Área curricular de formación inicial disciplinar (ACFI-D)						
Obligatorias						C
Optativas						
Total de área						
Área curricular de formación inicial de introducción a la profesión (ACFI-IP)						
Obligatorias						C
Optativas						
Total de área						
Área curricular de formación básica (ACFB)						
Obligatorias						C
Optativas						
Total de área						

TABLA 18. Plan de estudios completo que se registra ante la DGP de la SEP

Área curricular de formación profesional fundamental (ACFP-F)	
Obligatorias	C
Optativas	C
Total de área	
Área curricular de formación profesional integradora (ACFP-I)	
Obligatorias	C
Optativas	C
Total de área	
Total del plan de estudios	
3	
Catálogo de unidades de aprendizaje optativas	
Optativa I ...	C
Optativa II...	C
Optativa III...	C
Optativa del ...	C

Para cubrir los créditos optativos del área curricular de formación profesional integradora, se podrán cursar, además:

- unidades de aprendizaje que permitan relacionar la formación académica con el ejercicio profesional,
- prácticas profesionales,
- cursos, diplomados, certificaciones,
- estancias de investigación,

los cuales deberán ser aprobados por la Comisión Académica de la H. Junta Directiva de la Facultad.

En caso de que se elijan opciones con diferente valor en créditos, se deberán cursar las necesarias para completar al menos los créditos optativos establecidos en el plan de estudios para esta área curricular.

Para cubrir esta área curricular el estudiante podrá exceder el número de créditos, los cuales

se le registrarán en los documentos académicos correspondientes.

Para mantener actualizado el plan de estudios en las áreas emergentes de la profesión, la Comisión Académica de la Junta Directiva de la Facultad podrá proponer nuevas unidades de aprendizaje optativas, debiendo solicitar la aprobación de dicha propuesta ante las instancias académicas competentes de la UANL



Para los casos de las propuestas que desean presentar dos modalidades del programa educativo, o bien, si se tiene duda sobre cómo presentar ciertos elementos en las tablas por la combinación de modalidades en unidades de aprendizaje, consultar con un asesor pedagógico de la DSEL.

V- Programas sintéticos y analíticos de las unidades de aprendizaje

En esta parte se describe a grandes rasgos la forma de presentación y referencia de los anexos correspondientes a los programas sintéticos y analíticos de las unidades de aprendizaje. Para cada elemento, se requiere lo siguiente:

- Programas sintéticos de las unidades de aprendizaje de un programa educativo en la modalidad escolarizada y mixta:
 - Incluir como anexo a la propuesta curricular los programas sintéticos de todas las UA del plan de estudios, incluyendo el de Servicio social, las Prácticas profesionales y las UA optativas, ordenados según el plan de estudios completo por semestres. Ver Anexo 6 Formato de programa sintético Institucional.
- Programas analíticos de las UA del primer semestre:
 - Incluir como anexo a la propuesta curricular los programas analíticos de las unidades de aprendizaje del primer semestre. Ver Anexo 7 formato de programa analítico.

Para el caso de las propuestas en la modalidad no escolarizada, es necesario que tanto los programas sintéticos de todos los semestres, como analíticos del primero y segundo semestre, presenten el enfoque de la educación no escolarizada, en línea o virtual, por lo cual será necesario contar con el apoyo y validación de la Dirección de Educación Digital en el diseño instruccional y la preparación para colocarse en una plataforma educativa institucional. En este apartado como anexo, además, será necesario incluir evidencia de las unidades de aprendizaje del primero y segundo semestre en la plataforma educativa.

e. Duración del programa educativo

Cada programa educativo debe presentar una propuesta de trayectoria académica que considere el tiempo promedio para concluir el plan de estudios, así como la seriación de las unidades de aprendizaje con base en la complejidad de los contenidos. Ver Tabla No. 15 Créditos totales y duración del PE⁵, del Modelo Académico 2020

⁵ Para el programa educativo de Médico Cirujano y Partero, los créditos totales no estarán determinados con base en esta tabla ya que deberán incluirse los créditos del internado rotatorio. Por lo tanto, los créditos totales serán los requeridos para cumplir con los requerimientos que marca el Consejo de Salubridad General; la Norma Oficial Mexicana NOM-234-SSA1-2013, referente a la Utilización de Campos Clínicos e Internado de Pregrado; así como los requerimientos de otras instancias de salud, en lo referente a la formación médica.

de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura. Así mismo, se requiere establecer la duración mínima y máxima para concluir el plan de estudios con base en lo establecido en el Modelo Académico:

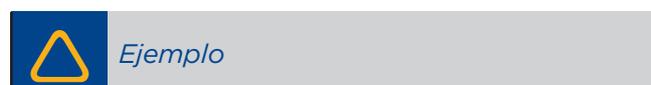
- Duración máxima
 - Considerar el doble de la duración planeada del primer ciclo más la duración máxima del segundo ciclo, la cual es una y media veces (1.5 veces) la duración planeada, con el fin de que el estudiante pueda avanzar a su propio paso, teniendo en cuenta su proyecto de vida, capacidades e intereses. Se aplica la siguiente fórmula:

$$(Duración\ del\ primer\ ciclo \times 2) + (Duración\ del\ segundo\ ciclo \times 1.5) = Duración\ máxima\ del\ plan\ de\ estudios$$

- Duración mínima
 - Establecer la duración mínima para aquellos estudiantes que por sus capacidades e intereses puedan avanzar a un ritmo más acelerado que la mayoría de sus compañeros. Esta se determina considerando el total de créditos del plan de estudios y la cantidad máxima de créditos que un estudiante puede cursar en un año. Se aplica la siguiente fórmula:

$$\frac{Créditos\ totales\ del\ plan\ de\ estudios \times 2}{66\ créditos} = No.\ de\ semestres\ para\ completar\ el\ plan\ de\ estudios$$

Considerando que el máximo de créditos que se pueden cursar en un año son 66, distribuidos en dos semestres y un período intersemestral. Para el caso en que el resultado de dicha fórmula no sea un número entero, este se redondeará hacia arriba, sumando un semestre más a la duración mínima.



Ejemplo

$$\frac{176\ (Créditos\ totales\ de\ PE) \times 2}{66\ (Créditos\ máximos\ a\ cursar\ por\ año,\ incluyendo\ un\ intersemestral)} = 5.33, \text{ la duración mínima será de 6 semestres.}$$

f. Servicio social (SS)

El servicio social es una actividad eminentemente formativa y de servicio, es decir, por un lado, afirma y amplía la formación académica del estudiante, y por el otro permite fomentar en él una conciencia de solidaridad con la sociedad.

Esta actividad tiene valor curricular y su peso específico estará determinado por las horas totales

dedicadas a ese propósito, según la convención de dividir 480 horas totales entre el factor 30, lo que equivale a 16 créditos.

En el caso de los programas educativos del área de ciencias de la salud (Médico Cirujano y Partero, Cirujano Dentista y Licenciado en Enfermería), en los cuales el Servicio social se realiza en un período de un año y la Secretaría de Salud solicita que los estudiantes tengan cubiertos el 100% de los créditos del plan de estudios, no se considerará dentro del total de créditos del programa.

Por tanto, en este apartado se requiere:

- Indicar el semestre en el cual se propone que se lleve a cabo, incluyendo el valor en créditos, considerando que se haya cubierto al menos el 70% de los créditos totales del plan de estudios.
- En el caso de los programas educativos del área de ciencias de la salud (Médico Cirujano y Partero, Cirujano Dentista y Licenciado en Enfermería) describir lo que solicita la Secretaría de Salud.
- Incluir en el anexo de PS y PA un programa sintético y un programa analítico en que se describan las competencias generales y específicas a desarrollar. Estos programas deben retomarse de los establecidos a nivel institucional por parte de la Dirección de Servicio Social y Prácticas Profesionales y adecuados por los equipos de diseño curricular de acuerdo con las características de las disciplinas y los convenios existentes con instituciones y organismos reconocidos por la UANL para cada dependencia; estos programas se deberán solicitar a la DSEL.
- Describir además los lineamientos académico-administrativos institucionales y de la dependencia que sean de gran consideración mencionar.
- Para la modalidad no escolarizada se deberán establecer los lineamientos de cómo será el proceso de SS y cómo se estará validando esta actividad verificando que cumplan con el reglamento institucional. Así mismo, deberán mencionar particularidades en caso de que haya estudiantes foráneos.

g. Prácticas profesionales (PP)

La práctica profesional es la actividad de carácter formativo que un estudiante de TSU, PA o Licenciatura realiza dentro o fuera de la institución educativa con el fin de desarrollar, perfeccionar o consolidar las competencias adquiridas.

Las Prácticas profesionales se incluyen en los planes de estudio en el área de formación profesional integradora como unidad de aprendizaje obligatoria u optativa con valor curricular y son reconocidas por la institución como parte importante de la formación profesional, ya que representan un acercamiento del estudiante con el ámbito laboral permitiendo el perfeccionamiento de competencias generales y específicas propias de la disciplina.

Se recomienda que se realicen después del Servicio social y de preferencia en el último semestre, lo cual favorecerá la empleabilidad del estudiante, en caso de que la empresa decida contratarlo; y para el registro, estas deberán aparecer con este nombre en los documentos de trayectoria académica.

Por tanto, en este apartado se requiere:

- Establecer el valor en créditos y las horas correspondientes que deberán cumplirse para acreditarlas, así como el semestre en el cual se propone que se lleven a cabo, teniendo en cuenta el total de créditos permitidos por semestre.
- Incluir en el anexo de PS y PA un programa sintético y un programa analítico en que se describan las competencias generales y específicas a desarrollar. Estos programas deben retomarse de los establecidos a nivel institucional por parte de la Dirección de Servicio Social y Prácticas Profesionales y adecuados por los equipos de diseño curricular de acuerdo con las características de las disciplinas y los convenios existentes con instituciones y organismos reconocidos por la UANL para cada dependencia; estos programas se deberán solicitar a la DSEL.
- Describir los lineamientos académico-administrativos institucionales y de la dependencia, los convenios y actividades que se realizan en las prácticas profesionales, etc.
- Para la modalidad no escolarizada se deberán establecer los lineamientos de cómo será el proceso de PP y cómo se estará validando esta actividad verificando que cumplan con el reglamento institucional. Y deberán mencionar particularidades en caso de que haya estudiantes foráneos.

h. Actividades de formación integral (AFI)

En este apartado se hacen explícitas las actividades cocurriculares o conocidas por sus siglas como AFI, relacionadas con el plan de estudios y organizadas y/o promovidas por la propia Facultad para que los estudiantes las realicen.

En el Modelo Académico 2020 de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura se contemplan explícitamente actividades curriculares o AFI como parte de los requisitos de egreso.

Algunas de los tipos de estas actividades son:

- Artísticas
- Culturales
- Académicas
- Investigación
- Deportivas
- Responsabilidad
- social y desarrollo sustentable
- Intercambio académico
- Aprendizaje de otro idioma

Por tanto, en este apartado se requiere:

- Describir los mecanismos y las condiciones en las cuales se llevarán a cabo las AFI para poder cumplir con los requisitos de egreso, tales como: haber desarrollado o fortalecido la competencia en una lengua extranjera y cumplir con las actividades planeadas para su formación integral, de acuerdo con los lineamientos y procedimientos que para tal efecto emitan la Facultad y la UANL.
- Definir las actividades que requiere desarrollar el estudiante y la manera en que se verificará su cumplimiento.
- Incluir como anexo los mecanismos en los que se registra el cumplimiento de las actividades, para dejar constancia de ellas, de tal manera que esta última se constituya como la evidencia del cumplimiento de dichos requisitos.
- Para la modalidad no escolarizada se deberán considerar los aspectos antes mencionados, así como las adecuaciones o variantes en cómo se llevarán a cabo dentro de esta modalidad.

7. Criterios de operación⁶

En este apartado es necesario precisar las condiciones institucionales mínimas que requiere la implementación del programa educativo, así como establecer los mecanismos para solventar lo que se proyecte.

Dichas condiciones deberán estar alineadas al Modelo Educativo de la UANL y aplica a las diferentes modalidades (escolarizada, no

⁶ Es importante tener presente que los requerimientos para la operación del PE, tales como contratación de nuevos profesores, nueva infraestructura, etc., solo se justifican por las necesidades propias del desarrollo del PE y/o de los posgrados de la dependencia, así como por el incremento de matrícula de estos, y serán asumidos por la Facultad.

escolarizada, mixta) y sedes en las que se ofrece el programa educativo, con relación a:

a. Organización administrativa

La organización académico-administrativa del programa educativo y las funciones de los puestos principales relacionados con la operación del PE permiten lograr los fines de la propuesta.

En este subapartado se describe la estructura organizacional de la Facultad, por tanto, se requiere:

- Describir puestos y departamentos con la función que realizan: director, secretario académico, jefe de carrera, departamentos de control escolar, de tutoría, de servicio social, de prácticas profesionales, del centro de idiomas, de servicios de cómputo, de bibliotecas, etc. (añadir como anexo el organigrama).
- Agregar aquellos elementos adicionales que se necesite crear para atender a todas las necesidades del programa educativo como son: psicopedagogía o pedagogía, asesoría psicológica, etc.
- Para el caso de la modalidad no escolarizada, incluir los departamentos encargados para este tipo de programa, puntualizando si existirá una coordinación para dicho programa, dentro de qué departamento, con qué funciones y tareas.

b. Normativa

Para este subapartado, se retoma el análisis de la normatividad vigente de la UANL, que se realiza en el estudio de contexto de la educación superior, y su congruencia con el desarrollo y operación de la propuesta, con el fin de indicar si habrá necesidad de hacer cambios al reglamento interno de la dependencia, aplicables a la implementación y funcionamiento del nuevo programa educativo.

En este apartado, por tanto, se requiere:

- Referenciar los lineamientos a considerar para el desarrollo y operación del programa educativo, que se encuentran en los reglamentos y procedimientos⁷ de la UANL.
- Establecer en este apartado los criterios generales de operación que apliquen, en el

⁷ La actualización de los reglamentos es periódica, por lo que es necesario estar revisando las actualizaciones a través de los medios correspondientes.

caso de que la normatividad vigente de la UANL le dé jurisdicciones a la dependencia para la toma de decisiones, mismos que se considerarán para incluir en el reglamento interno de la dependencia.

- Retomar todas aquellas aclaraciones sobre normativa del Modelo Académico que se deleguen a las dependencias, y transformarlo, sino en reglamentos, en artículos o bien en lineamientos dentro de este apartado para que en la implementación puedan hacerse los cambios correspondientes y considerarlos en la actualización del reglamento. Como es el caso de:
 - Actividades cocurriculares.
 - Actividades de formación integral (AFI).
 - Requisitos de egreso obligatorios.
 - Actividades del ACFP- I obligatorias u optativas.
 - Sobre las especificaciones (académicas, administrativas y laborales) para las modalidades no escolarizada y mixta de un programa educativo o unidades de aprendizaje.

c. Personal académico

En este subapartado de la propuesta se debe hacer un análisis de las condiciones actuales de la planta docente con que se cuenta, incluyendo el grado de habilitación de esta, así como los requerimientos de contratación de personal. Para construir este apartado debe completar las siguientes tablas:

I- Composición del personal académico necesario para desarrollar el PE

La clasificación PRODEP, para los programas de nivel superior, permite considerar indicadores tales como la proporción de estudiantes por PTC, así como los requerimientos de habilitación de la planta docente, por lo tanto, apoya en la proyección de requerimientos para cubrir estos indicadores. Para el llenado de la tabla, se revisa el Anexo 2 Tipo de programa según criterios de PRODEP. Cuadro I.1.

En la siguiente tabla se establece la composición actual del personal académico en congruencia con el plan de estudios, con base en los criterios de los organismos acreditadores, así como lo referente a profesores de tiempo completo (PTC),

profesores de medio tiempo (PMT) y profesores de asignatura (Pa), mínimos necesarios según los criterios de Programa para el Desarrollo Profesional Docente, para el Tipo Superior (PRODEP) para cada tipo de PE. Clasificación del PE según criterios de PRODEP (P, PI, CP, B o I).

TABLA 19. Composición del personal académico. (Ver Anexo 2)

Clasificación del PE (PRODEP)	Criterios PRODEP	Cantidad
(P, PI, CP, B o I)	No. de PTC	
	No. de PMT	
	No. de Pa	
	No. de estudiantes	
	Incremento de matrícula esperado	
	Relación estudiantes/PTC actual	
	Relación estudiantes/PTC deseable	
	Fracción actual de PTC con grado preferente (doctorado)	
	Requerimientos de PTC para cumplir con el indicador estudiantes/PTC	

- No. de PTC, PTM y Pa: describir el número total para cada categoría de profesor con los que cuenta el programa educativo a la fecha.
- No. de estudiantes: indicar el número de estudiantes matriculados a la fecha.
- Incremento de matrícula esperado: realizar un análisis estadístico de la perspectiva de aumento de la matrícula a 5 años a partir del año en que se realiza el rediseño o creación.
- Relación de número de estudiantes / PTC actual: se calcula dividiendo No. de estudiantes, entre el No. de PTC actual. Se describe en la tabla como una relación.
- Relación de número de estudiantes/PTC deseable: se retoma la información del cuadro I.1 del Anexo 2, dependiendo del tipo de programa que sea (P, PI, CP, B o I).
- Fracción actual de PTC con grado preferente (doctorado): se obtiene sacando el porcentaje de sus profesores actuales con doctorado del total de PTC de profesores con que cuenta el programa.
- Requerimientos de PTC para cumplir con el indicador deseable de estudiantes/PTC: en caso de que no se cumpla con el indicador anterior, se deberá estimar el número de PTC que se requiere para cumplirlo.
- Se obtiene colocando la relación de alumnos por PTC actual **menos** la relación de alumnos por PTC deseable **por** el número de PTC del

programa **entre** la relación de estudiantes por PTC deseable; por lo que la fórmula se visualiza de la siguiente manera:

$$\frac{(\text{No. estudiantes PTC actual} - \text{No. estudiantes PTC deseable})}{\text{No. estudiantes PTC deseable}} \times \text{PTC actual}$$



Programa educativo Científico - Práctico
No. de PTC: 28
No. de estudiantes: 858
Relación estudiante/PTC actual: 31
Relación estudiante/PTC deseable: 25/1PTC

$$\frac{(31-25) (28)}{25} = 6.7$$

Por lo que el requerimiento de profesores es de 7

II- Habilitación de la planta docente actual del programa educativo para la implementación del plan de estudios

En esta parte de la propuesta se determina la habilitación de la planta docente para la implementación del nuevo plan de estudios, es decir, si los profesores cuentan con la capacitación oficial para cubrir los requerimientos de la propuesta educativa; mencionándolo bajo el formato de la tabla 20, indicando el semestre en el cual participarán.

En caso de que la propuesta abarque la modalidad escolarizada y no escolarizada, debe incluirse la composición de personal para cada tipo.

III- Requerimientos de nuevos profesores para el programa educativo

En esta parte se mencionan las necesidades de contratación de nuevos profesores y especificar la fecha en la que se requiere su incorporación, con base en la tabla 21.

TABLA 20. Habilitación de la planta docente para la implementación del plan de estudios.

No.	Semestre	Unidad de aprendizaje ¹	Nombre del profesor ²	Grado académico	Categoría docente	Pertenece al SNI	Perfil PRODEP	Capacitación ³
1								

¹ Enlistar las UA (obligatorias y optativas) del plan de estudios por orden ascendente según el semestre en el que aparece en la trayectoria académica planeada.

² Enlistar a todos los profesores que imparten esa UA y los datos de cada uno de ellos en las columnas subsiguientes. En caso de que el profesor imparta más de una UA, repetir la información en cada UA.

³ Indicar si el profesor cuenta con la capacitación del Diplomado Básico en Docencia Universitaria (DBDU), u otra capacitación institucional del mismo giro. E incluir la evidencia en los anexos, y para el caso de la modalidad no escolarizada agregar una columna para la capacitación recibida para trabajar en esta modalidad, por ejemplo: diseño instruccional; uso de plataformas educativas, elaboración de recursos, estrategias de enseñanza -aprendizaje, etc.

TABLA 21. Requerimientos de nuevos profesores para el programa educativo

No.	Unidad de aprendizaje que se le asignará	Grado académico	Categoría docente	Área del conocimiento, especialidad	SNI	Perfil PRODEP	Fecha en que se requiere su incorporación

d. Infraestructura

En este subapartado se presenta la descripción de las condiciones y necesidades infraestructurales para operar el programa educativo. Por lo tanto, se requiere (Tabla 22).

1. Detallar la capacidad de la planta física, equipo, materiales y acervos con los que se cuenta para el desarrollo del PE y especificar los que apliquen para la modalidad no escolarizada, si es el caso.
2. Determinar, en caso de que el programa educativo lo requiera, la infraestructura necesaria para su desarrollo con base en la tabla 23:
 - Requerimientos de infraestructura (aulas, espacios para profesores, laboratorios, talleres, equipamiento, material, acervo o equipo y recursos necesarios para la modalidad no escolarizada).
 - Formas de adquisición (recursos propios, fondos federales de apoyos especiales-PROFOCIE-, gestión de recursos UANL, etc.).

- Tiempo estimado en que deberán estar cubiertas las necesidades para atender el avance del programa.

e. Plan para la implementación del programa educativo

En este subapartado se deben detallar las estrategias que garanticen la operatividad del programa educativo. El comité de diseño curricular será el responsable de aplicar estas estrategias, mediante los siguientes elementos:

i- Socialización

Para asegurar el pleno conocimiento por profesores, estudiantes, administrativos, etc., de la propuesta aprobada, en la tabla 23 se describen las acciones que se llevarán a cabo para cada caso, una vez aprobada la propuesta por el HCU. (Ver Anexo 8)

TABLA 22. Requerimientos de infraestructura

Requerimientos de infraestructura	Formas de adquisición	Tiempo estimado

TABLA 23. Socialización de la propuesta

Agentes	Acción a seguir ¹	Responsable ²	Fecha(s) y horas totales
1 Profesores			
2 Estudiantes			
3 Administrativos			
n.			

¹ Indicar el nombre completo de la actividad que se está programando, como: diplomado, curso, taller, plática, seminario, etc.

² Nombre del responsable de organizar y de realizar la actividad.

II- Capacitación

En esta parte, mediante la tabla 24, se debe detallar la capacitación que se requiera en diferentes momentos y con los actores correspondientes según el rol que desempeñen:

- Capacitación pedagógica a profesores que impartirán las unidades de aprendizaje del programa educativo a partir de segundo semestre o año, según corresponda a la organización del programa educativo.
- Agregar además de la pedagógica, la capacitación para la modalidad no escolarizada para la planta docente actual sobre diseño instruccional, uso de plataformas, TICCAD, etc.

Para este apartado se puede retomar de la oferta de educación continua de la universidad a través de sus diferentes dependencias, por lo que se recomienda consultar la página de la UANL. Servicio para docentes:

www.uanl.mx/docentes/

O bien apoyos académicos:

www.uanl.mx/cursos_diplomados/

III- Seguimiento del programa educativo

En esta parte se requiere enlistar las acciones de seguimiento y evaluación que se llevarán a cabo durante el desarrollo del plan de estudios que brindarán información para la mejora continua, incluyendo indicadores básicos de trayectoria académica como: índices de reprobación-aprobación, índice de retención, eficiencia terminal, índice de titulación, etc., que apoyen la toma de decisiones a los administradores del PE.

En tabla 25 aparece en la primera columna la etapa de seguimiento que se debe monitorear (son las mínimas necesarias, si considera otras habrá que agregarlas a la tabla); en la segunda columna completar con las tareas que se deben llevar a cabo en cada etapa del seguimiento; y en la tercera se deberá enlistar para cada tarea cuál será la acción a realizar que permita verificar que se cumple con cada una de ellas, y en la última las fechas tentativas para llevarse a cabo.

TABLA 24. Capacitación para el diseño de programas analíticos del segundo semestre en adelante

Semestre	Unidad de aprendizaje	Nombre del profesor	Capacitación ¹	Facilitador /dependencia	Fecha
2°					
n.					

¹ Nombre completo del diplomado, curso, taller, plática, seminario, etc.

TABLA 25. Planeación del seguimiento al programa educativo

Etapas	Tareas	Acciones	Fechas tentativas
Durante todo el plan de estudio	Incidencias en la acreditación del primer ciclo.		
	Análisis de las situaciones que puedan interferir en el avance del plan de estudios con el fin de establecer las acciones preventivas y correctivas que procedan, tales como falta de capacitación de profesores, falta de conocimiento del plan de estudios y los Modelos Educativo y Académico, altos índices de reprobación, etc.	Juntas de academias, elaboración de estudios de trayectoria escolar, entre otros.	
	Analizar la pertinencia de las acciones realizadas en el programa institucional de tutoría.		
	Avance en el cumplimiento de las actividades del AFI que son requisito de egreso.		
Semestres intermedios	Gestionar las plazas para que todos los estudiantes puedan realizar el Servicio social y las Prácticas profesionales en el tiempo establecido en el plan de estudios.		
	Analizar la pertinencia de las actividades realizadas por los estudiantes durante el Servicio social y las Prácticas profesionales.		
	Avance en el cumplimiento de las actividades del AFI que son requisito de egreso.		
Término del programa	Seguimiento de egresados del PE. Resultados del examen de egreso, etc.		

f. Plazo para concluir los estudios en el plan de estudios que se deja de ofertar

Para el caso de rediseño o adecuación de planes de estudio, al autorizarse la nueva propuesta se deja de ofertar el plan de estudios vigente, por lo cual en este subapartado se precisa el plazo que se otorgará a los estudiantes inscritos en el programa cancelado para terminar sus estudios y obtener el título. Se recomienda considerar el tiempo que le falta para concluir la última generación y sumar un año o un año y medio adicional, dependiendo de la capacidad de la Facultad. La señalización quedará con esta leyenda agregando el dato requerido:

Un año o año y medio adicional a la duración del plan de estudios actual, la cual es de (No.) semestres, y se aplicará a partir de que entre en vigor el nuevo plan de estudios.

g. Mecanismos y requisitos de ingreso, permanencia y egreso

En este subapartado se incluyen elementos que enmarcan el ingreso, permanencia y egreso de los estudiantes de la UANL, abarcando los requerimientos institucionales y de la dependencia,

o bien, del programa educativo, mediante los siguientes aspectos:

I- Requisitos de ingreso

En esta parte se incluyen los requisitos de ingreso tanto generales como particulares. Por tanto, se requiere:

- Agregar los requisitos de ingreso generales: académicos y legales, se encuentran en el Reglamento para la Admisión, Permanencia y Egreso de los Alumnos de la Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Agregar los requisitos de ingreso particulares que marca la dependencia, los cuales no deberán contraponerse con los generales de la UANL. Todo esto solo podrá aplicarse a los estudiantes seleccionados y no deberán utilizarse como elementos de selección.
- Indicar si para la modalidad no escolarizada aplican procedimientos diferentes y específicos para el ingreso.

La información requerida se presenta en tabla (Ver Tabla 26). Para el llenado de esta debe respetar los elementos incluidos y complementar con la información que se indica entre paréntesis.

TABLA 26. Requisitos de ingreso

Requisitos de ingreso	Descripción
Académicos	Haber concluido satisfactoriamente el nivel medio superior o equivalente.
Legales	Los que establezca la normatividad y los procedimientos de la Universidad vigentes; u otros, en caso de que apliquen.
De selección	El estudiante deberá someterse al examen de concurso de ingreso establecido por la UANL: EXANI-II Módulo de selección y módulo de diagnóstico (especificar los módulos de diagnóstico del EXANI-II, en caso de que aplique) u otro, en caso de que aplique.
Específicos del programa*	(Explicar los requisitos específicos del programa en caso de que existan. Ejemplo: examen psicométrico, examen de conocimientos/habilidades, curso propedéutico, otros).

*Estos requisitos no son de selección, por lo que no condicionan el ingreso; se consideran una vez que el estudiante es seleccionado.

II- Requisitos de permanencia

En esta parte se establecen los requisitos que el estudiante debe cumplir para seguir como estudiante del programa. Por ejemplo, establecer aquellos que le permiten definir el Reglamento para la Admisión, Permanencia y Egreso de los Alumnos de la Universidad Autónoma de Nuevo León, así como el Modelo Académico 2020 de TSU, PA y Licenciatura de la UANL, entre otros. Así mismo, se requiere considerar aspectos tales como prerrequisitos para avance en la trayectoria escolar o para cursar algunas unidades de aprendizaje, etc., en caso de tenerlos.

III- Requisitos de egreso

En esta parte se incluyen los requisitos de egreso tanto generales como particulares. Por tanto, se requiere:

- Complementar los datos en los diferentes apartados de la tabla en referencia a los requisitos específicos del programa, que el estudiante debe cumplir para egresar del programa educativo.

- Indicar si para la modalidad no escolarizada aplican procedimientos diferentes al egreso.

La información requerida se presenta en tabla (Ver Tabla 27). Para el llenado de esta debe respetar los elementos incluidos y complementar con la información que se indica entre paréntesis.

8. Bibliografía

En este apartado se incluye la bibliografía que se utilizó para citar y referenciar los documentos de apoyo en estilo APA.

9. Anexos

En este apartado se enlistan e incluyen todos los documentos que apoyen la propuesta, mencionándolos en el cuerpo del documento; entre los más importantes se encuentran los resúmenes técnicos de los estudios de fundamentación, así como los programas sintéticos y analíticos de las unidades de aprendizaje, por mencionar algunos.

TABLA 27. Requisitos de egreso

Requisitos de egreso	Descripción
Académicos	Créditos totales: (indicar el número de créditos del plan de estudios). Haber cumplido con el Servicio social obligatorio.
Legales	Los que establezca la normatividad y los procedimientos de la Universidad vigentes; u otros, en caso de que apliquen.
Específicos del programa	Cumplir con el Seminario para el desempeño profesional. Presentar el Examen de egreso (EGEL-EXENS). Constancia de participación en las actividades para la formación integral. Constancia de haber desarrollado o fortalecido la competencia en una lengua extranjera. (Exponer los requisitos específicos del programa, en caso de que existan. Por ejemplo: acudir a entrevista, a ceremonia oficial, etc.).

GLOSARIO DE ABREVIATURAS

AC	Área curricular	Hr	Horas
ACFI	Área curricular de formación inicial	HCU	Honorable Consejo Universitario
ACFB	Área curricular de formación básica	T/S	Tiempo en horas por semana
ACFI-D	Área curricular de formación inicial disciplinar	I	Programa educativo tipo Intermedio, según clasificación PROMEP (PRODEP)
ACFI-G	Área curricular de formación inicial general	ME	Modelo Educativo de la UANL
ACFI-IP	Área curricular de formación inicial de introducción a la profesión	NMS	Nivel medio superior
ACFP-F	Área curricular de formación profesional fundamental	Ob	Obligatorias
ACFP-I	Área curricular de formación profesional integradora	Op	Optativas
AFI	Actividad de Formación Integral	P	Programa educativo tipo práctico, según clasificación PROMEP (PRODEP)
B	Programa educativo tipo Básico, según clasificación PROMEP (PRODEP)	PA	Profesional Asociado
C	Créditos	Pa	Profesor de asignatura
CAADI	Centro de Autoaprendizaje de Idiomas	PDI	Plan de Desarrollo Institucional
CENEVAL	Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C.	PE	Programa educativo
CIIES	Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, A.C.	PI	Programa educativo tipo práctico muy individualizado, según clasificación PROMEP (PRODEP)
COPAES	Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A.C.	PMT	Profesor de medio tiempo
CP	Programa educativo tipo científico-práctico, según clasificación PROMEP (PRODEP)	PP	Prácticas profesionales
DBDU	Diplomado básico en docencia universitaria	PRODEP	Programa para el Desarrollo Profesional Docente, antes PROMEP
DGP	Dirección General de Profesiones	PTC	Profesor de tiempo completo
DSEL	Dirección del Sistema de Estudios de Licenciatura	SA	Secretaría Académica
EGEL	Examen General para el Egreso de Licenciatura del CENEVAL	Sem	Semestre
EXANI-II	Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior del CENEVAL	SEP	Secretaría de Educación Pública
EXENS	Examen de Egreso de Nivel Superior de la UANL	SIASE	Sistema Integral para la Administración de los Servicios Educativos
GA	Grado académico	SNI	Sistema Nacional de Investigadores
H	Honorable	SS	Servicio social
		TSU	Técnico Superior Universitario
		UA	Unidad de aprendizaje
		UANL	Universidad Autónoma de Nuevo León

BIBLIOGRAFÍA

- Acuerdo número 279 por el que se establecen los trámites y procedimientos relacionados con el reconocimiento de validez oficial de estudios del tipo superior. Diario Oficial de la Federación, Ciudad de México, Distrito Federal, 16 de junio de 2000.
- ANUIES. (1997). Programa de Mejoramiento del Profesorado de las Instituciones de Educación Superior. *Revista de la Educación Superior*, 26(101).
- Baeza Vera, C., Salas del Río, A. M., Galicia Rodríguez, M. I., Vázquez Rodríguez, P., Hernández Camacho, S. L. y Sánchez Lomelí, S. A. (2020). Los estudios de fundamentación para la toma de decisiones en el diseño curricular. San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México. UANL, Ed.
- Casarini Ratto, M. (2012). *Teoría y diseño curricular*. México: Trillas.
- Díaz-Barriga, F., Lule, M., Pacheco Pinzón, D., Rojas-Drummond, S. y Saád-Dayán, E. (1992). *Metodología de diseño curricular para educación superior*. México: Trillas.
- Villa, A. y Poblete, M. (2008). *Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas*. (2da. edición). España: Mensajero.
- Labate, H. (2012). *Herramientas de formación para el desarrollo curricular. Módulo regional: la problemática curricular en América Latina y el Caribe*. (R. Opertti y H. Labate, edits.) Ginebra: UNESCO-OIE.
- UANL. (2019). *Leyes y Reglamentos de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Reglamento para la Admisión, Permanencia y Egreso de los Alumnos de la Universidad Autónoma de Nuevo León*. Honorable Consejo Universitario. Secretaría General. México.
- UANL. (2019). *Plan de Desarrollo Institucional 2019-2030. UANL Visión 2030*. San Nicolás de los Garza: UANL. Obtenido de <https://www.uanl.mx/utillerias/pdiuanl2019-2030.pdf>.
- UANL. (2019). *Misión y visión*. Recuperado el 7 de febrero de 2020 de <https://www.uanl.mx/mision-y-vision/>
- Universidad Autónoma de Nuevo León. (2012). *Visión UANL 2020*. México.
- UANL. (2015). *Modelo de Educativo de la UANL*. México.
- UANL. (2020). *Modelo Académico 2020 de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura de la UANL*. México.

Anexo 1. Clasificación mexicana de planes de estudio por campos de formación académica 2016. Educación Superior y Media Superior

Clasificar el PE por área del conocimiento, según lo que establecen los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES). Los programas educativos se clasifican en siete áreas del conocimiento y esto permitirá determinar el comité de CIEES que acredita el programa educativo:

Clave	Área del conocimiento
1	Arquitectura, Diseño y Urbanismo
2	Artes, Educación y Humanidades
3	Ciencias Agropecuarias
4	Ciencias Naturales y Exactas
5	Ciencias de la Salud
6	Ciencias Sociales y Administrativas
7	Ingeniería y Tecnología

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y como parte del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG) presenta la Clasificación mexicana de planes de estudio (CMPE) por campos de formación académica 2016 para la Educación Superior y Media Superior.

Esta clasificación es un marco de referencia que contiene los elementos principales para la generación de información vinculada con la estructura, desarrollo y comportamiento del Sistema Educativo Nacional (SEN), que tiene a los planes de estudio de los niveles superior y medio superior como unidad de análisis fundamental, en la cual hay 10 campos amplios de formación académica (representan el equivalente a las áreas del conocimiento).

Clave	Campo amplio de formación académica
1	Educación
2	Artes y humanidades
3	Ciencias sociales y derecho
4	Administración y negocios
5	Ciencias naturales, matemáticas y estadística
6	Tecnologías de la información y la comunicación
7	Ingeniería, manufactura y construcción
8	Agronomía y veterinaria
9	Ciencias de la salud
10	Servicios

A partir del documento publicado por la SEP, el INEGI, CONACYT, ANUIES, etc., clasificar el PE hasta el campo detallado consultando la siguiente liga:

http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825086664.pdf

Anexo 2. Tipo de programa según criterios de PRODEP

Objetivo del PRODEP: Mejorar sustancialmente la formación, la dedicación y el desempeño de los cuerpos académicos de las IES como un medio para elevar la calidad de la educación superior.

El PRODEP reconoce que la calidad de la educación superior es función de múltiples factores, pero entre estos el más importante es el profesorado de carrera. Por ello, su diseño está sustentado en las normas y en los principales atributos de más amplia vigencia internacional que caracterizan al profesorado de la educación superior y de las funciones que desempeñan.

Para clasificar al PE con estos criterios, se parte del propósito del plan de estudios (objetivo de la carrera) y del perfil de egreso, lo cual determina, en lo general, el tipo de ejercicio profesional que va a realizar el egresado.⁸

El porcentaje mínimo de cursos que en cada programa debe estar a cargo de profesores de tiempo completo es el siguiente:

TIPO DE PROGRAMA				
	PRÁCTICO	PRÁCTICO INDIVIDUALIZADO	CIENTÍFICO PRÁCTICO	CIENTÍFICO BÁSICO
PA o TSU	0	0	12	0
Licenciatura	0	7	12	30
Especialidad	0	7	30	30
Maestría	0	7	30	30
Doctorado	50	50	50	50

Esta clasificación permite considerar indicadores tales como la proporción de estudiantes por PTC, así como los requerimientos de habilitación de la planta docente, por lo tanto, apoya en la proyección de requerimientos para cubrir estos indicadores.

Profesorado con formación completa

Los profesores de la educación superior deben tener una formación que los capacite y habilite para el conjunto de las funciones académicas que les competen. Esta formación implica profundizar sus conocimientos en un nivel superior al que impartan. Idealmente la formación completa es el doctorado, que capacita plenamente para las funciones académicas.

Profesores con experiencia apropiada

Todos los profesores deben tener experiencia en las funciones que desempeñan. Los de tiempo completo la requieren en las actividades docentes y en la generación o aplicación innovadora del conocimiento.

Los profesores de asignatura requieren estar ejerciendo la profesión, esto para garantizar que los estudiantes de carreras orientadas a la práctica se informen de los mejores métodos y prácticas utilizadas en el campo laboral.

Proporción adecuada de profesores de tiempo completo y asignatura

Debe haber en las instituciones una proporción adecuada de profesores de tiempo completo y de asignatura que permita atender satisfactoriamente las tareas académicas de acuerdo con las características de sus programas educativos.

⁸ Acuerdo número 279 por el que se establecen los trámites y procedimientos relacionados con el reconocimiento de validez oficial de estudios del tipo superior (publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de junio de 2000).

Distribución equilibrada del tiempo de los profesores entre las tareas académicas

El profesorado de tiempo completo debe realizar equilibradamente las labores docentes en su más amplia concepción, la gestión y planeación académica; y la generación o aplicación avanzada del conocimiento.

Las últimas permiten incorporar al proceso educativo conocimientos actualizados y hábitos científicos rigurosos.

Cobertura de los cursos por los profesores adecuados

Para su impartición los cursos básicos de los programas educativos requieren de profesores de tiempo completo con formación y experiencia académica de alto nivel.

Los cursos prácticos requieren de profesores de asignatura con la experiencia adecuada.

Cuerpos académicos articulados y vinculados con el exterior

Los profesores deben constituir cuerpos académicos articulados a su interior y vinculados activamente con el exterior para desarrollar valores y hábitos académicos modernos, sustentar una efectiva planeación del desarrollo institucional, hacer contribuciones originales al conocimiento universal, así como asegurar el buen cumplimiento de las funciones universitarias.

Con el propósito de precisar el perfil y la formación deseable de los profesores universitarios, dada la diversidad de requerimientos de los distintos programas educativos que se ofrecen en las instituciones públicas de educación superior, se consideró necesario clasificar la naturaleza de la oferta educativa que se ofrece en sus dependencias de educación superior en cinco tipos:

- **Programas prácticos (P)**, cuyos egresados se dedicarán preponderantemente a la práctica profesional. Sus planes de estudio no contienen una fracción grande de cursos básicos en Ciencias o Humanidades, ni de cursos con gran tiempo de atención por parte de los alumnos (contabilidad, administración, derecho).
- **Programas prácticos con formación muy individualizada (PI)**, cuyos egresados también se dedicarán, en su mayoría, a la práctica profesional. Sus planes de estudio no contienen una gran proporción de cursos básicos en Ciencias o Humanidades, aunque sí contienen una proporción considerable de cursos con gran tiempo de atención por el alumno (diseño gráfico, diseño industrial, arquitectura y artes).
- **Programas científico-prácticos (CP)**, cuyos planes de estudio contienen una fracción considerable de cursos orientados a comunicar las experiencias prácticas y una significativa proporción de cursos básicos en Ciencias o Humanidades y cuyos egresados se dedicarán, en su mayoría, a la práctica profesional (ingenierías, medicina, economía).
- **Programas científicos o humanísticos básicos (B)**, cuyos egresados tienden a desempeñar, en su mayoría, funciones docentes, y si después cursan un doctorado, funciones docentes y de investigación. Sus planes de estudio están conformados predominantemente por cursos básicos de Ciencias o Humanidades y en muchos casos por cursos que requieren atención de pequeños grupos en laboratorios y talleres (matemáticas, física, filosofía, historia, antropología).
- **Programas intermedios (I)**, cuyos egresados por una parte se dedicarán a la práctica profesional y, por la otra, también considerable, a actividades académicas (química, biología, sociología, computación).

Los posgrados correspondientes a los programas de licenciatura del tipo CP, PI o P son de estos mismos tipos, respectivamente, o tenderán a ser del tipo I o B según sus características particulares.

Los posgrados correspondientes a programas de licenciatura del tipo B o I son de tipo idéntico.

Esta clasificación de los programas educativos resulta del análisis de sus contenidos, su orientación y de la naturaleza de la actividad en la que se espera se involucren los egresados.

Una vez que los programas educativos fueron clasificados, la SEP estableció los siguientes criterios para identificar la formación preferente y la mínima aceptable de los profesores de tiempo completo que participan en los distintos programas:

- Los programas educativos en los que se obtiene el primer grado superior en tres años o menos suelen ser de los tipos P, PI o CP. La formación mínima aceptable de los profesores que participan en estos programas es la especialidad tecnológica o la licenciatura, aunque en los del tipo CP es la maestría. La formación preferente en todos ellos es la especialidad o maestría; la fracción de profesores que debe tener el grado preferente dependerá del tipo P, PI o CP del programa de estudios.
- Para los programas de licenciatura, la formación mínima aceptable es la maestría y la formación preferente es el doctorado, requiriéndose una gran proporción de profesores con este último grado en los de tipo B y relativamente pocos en los de tipo P.
- Para los programas de especialidad, que suelen ser del tipo práctico (P, PI o CP), la formación mínima de los profesores es la maestría.
- En los programas de maestría de los tipos P, PI, CP o I, la formación mínima de los profesores es la maestría y la formación preferente es el doctorado. En los del tipo B, la formación mínima es el doctorado.
- En los programas de doctorado, todos los profesores que los imparten deben contar con el grado de doctor.

Con base en estos criterios y en referentes internacionales, la SEP estableció, en el marco del PRODEP, índices cuantitativos para definir la situación deseable del profesorado que participa en los programas educativos del tipo superior que se muestran en los Cuadros I.1 y I.2.⁹

CUADRO I.1

Atención de alumnos y composición del profesorado por tipo de programa para el primer grado en educación superior-licenciatura o más corto (valores indicativos deseables)

Indicador	Tipo de programa					
		P	PI	CP	B	I
A/PTC	Deseable	80	33	25	15	20
	Mínimo	40	17	15	10	15
FTC		0.13	0.36	0.57	0.92	0.76

A = Alumnos, PTC = Profesor de tiempo completo, FTC = Proporción de horas totales cubiertas por PTC

CUADRO I.2

Formación del profesorado de tiempo completo por tipo de programa de primer grado en educación superior-licenciatura o más corto (valores indicativos)

Programa de:	Grado mínimo	Grado preferente	Fracción de PTC con grado preferente				
			P	PI	CP	B	I
Licenciatura	Maestría	Doctorado	3%	5%	15%	70%	30%
3 años o menos (TSU, PA)	Licenciatura o especialidad tecnológica	Maestría o especialidad	3%	5%	15%	na*	na*

na* = no aplicable

⁹ Programa de Mejoramiento del Profesorado de las Instituciones de Educación Superior (PROMEP)- ANUIES <http://publicaciones.anui.es/revista/101/3/4/es/programa-de-mejoramiento-del-profesorado-de-las-instituciones-de>

Anexo 3. Modalidades educativas

Se refiere a las formas globales en que se organiza el proceso de enseñanza-aprendizaje a partir de las características que adopta la institución educativa, considerando el nivel de integración de las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digitales (TICCAD), así como la interacción y autonomía del estudiante.

Las modalidades educativas que adopta la institución para la puesta en marcha de cualquier programa educativo se encuentran fundamentadas en el artículo 2° del Reglamento para la Admisión, Permanencia y Egreso de los Alumnos de la UANL, en el que se definen de la siguiente manera:

- **Modalidad escolarizada**

Proceso de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla en la dependencia adscrita, tiene una presencialidad obligatoria con coincidencias espaciales y temporales entre alumnos y profesores, en un horario fijo y bajo un calendario escolar establecido.

- **Modalidad mixta**

Basada en la combinación de la modalidad escolarizada y no escolarizada, que brinda flexibilidad al combinar estrategias, métodos y recursos de acuerdo con las condiciones del programa y de las opciones educativas, así como de la Escuela o Facultad.

- **Modalidad no escolarizada**

Proceso de enseñanza-aprendizaje que se lleva a cabo a través de una plataforma tecnológica educativa, medios electrónicos o mediante procesos autónomos de aprendizaje y/o con apoyos didácticos de acuerdo con las condiciones del programa y de las opciones educativas, así como de la Escuela o Facultad.

Para la UANL:

Modalidad	Concepto	Opciones	Distribución de tiempo
Escolarizada	Requiere que el estudiante asista regularmente a clase. Allí está el espacio fundamental de aprendizaje, si bien se complementa con otros espacios y tiempos no presenciales, como, por ejemplo: laboratorios, estudio personal o grupal fuera del aula, biblioteca, etc. Son los programas tradicionales en los cuales el estudiante asiste a la escuela regularmente. También se utilizan las TICCAD como apoyo a las actividades académicas.	Escolarizada/ presencial	Los programas educativos que cumplen con más del 40% y hasta el 100% de sus horas de trabajo guiado sea teórico o práctico.
No Escolarizada	El estudiante no tiene obligación de asistir en ningún momento a la institución, tiene acceso remoto a las actividades académicas por medio de las TICCAD, por ejemplo, redes computacionales, internet, videoconferencia, etc., y el seguimiento y apoyo del profesor se da vía virtual.	En línea/ virtual	Los programas educativos y unidades de aprendizaje que cumplan con el 100% de horas de trabajo en línea.
Modalidad mixta	Es la combinación de los espacios físicos y tecnológicos, tomando en cuenta una proporción de 60 a 80% de horas de trabajo en espacios tecnológicos (en línea) y de 20 a 40% de horas de trabajo en espacios físicos (presencial).	Mixta	Los programas educativos y unidades de aprendizaje deben cumplir con un rango del 60 a 80% de horas de trabajo en línea y de 20 a 40% de horas de trabajo presencial.

Anexo 4. Fuentes del diseño curricular

La siguiente tabla muestra las variables que se pueden indagar sobre las diferentes fuentes de información y objetos de estudio.

Estudios	Objeto de estudio	Informantes/ información	Cuestionamientos	Fuente:
Internas	Profesores	Académicos (PTC)	Estado del plan de estudios, la enseñanza, el aprendizaje e investigación	a c b d
		Vinculados con el campo laboral (PMT y PA)	Avance en las áreas de conocimiento, ejercicio profesional y campo laboral	a c b
	Estudiantes	Aspirantes y primer ingreso	Nivel de desempeño académico al egresar del bachillerato, expectativas	a
		Niveles intermedios y avanzados	Estado del plan de estudios, la enseñanza y el aprendizaje	a b
	Trayectoria escolar	Indicadores	Ingreso, titulación, rendimiento escolar, reprobación, eficiencia terminal y de egreso, etc.	a c b
	Contexto institucional	Documentos institucionales	Reglamentos, planes de desarrollo, modelos educativos	c d
Externas	Egresados	Plan de estudios y ejercicio profesional	Pertinencia del plan de estudios, la enseñanza y el aprendizaje, con respecto al desempeño profesional y campo laboral	a c b
	Empleadores	Evaluación de desempeño profesional	Necesidades, problemáticas, áreas laborales y emergentes	a b
	Campo laboral	Estudios realizados por agencias, universidades, el Estado y observatorios laborales	Estudios de empleabilidad, oferta y demanda Tendencias nacionales e internacionales del mundo laboral y de las ocupaciones	a c b
	Programas educativos afines locales, nacionales e internacionales	Planes de estudio	Semejanzas y diferencias entre: perfil de egreso, prácticas educativas	a b d
	Expertos de la profesión	Órganos colegiados o colegio de profesionistas	Avances en las áreas de conocimiento y disciplina, campo laboral y empleabilidad	a d b
		Consejos consultivos		
	Evaluación y acreditación externa, nacional e internacional	Informes de autoevaluación	Observaciones y recomendaciones	d
	Organizaciones nacionales e internacionales de educación superior	Informes de tendencias de la educación superior	Proyectos de desarrollo del país, teorías y modelos educativos	a d
Investigación científica y tecnológica	Tesis, revistas, informes	Avances en la disciplina y áreas de conocimiento	a c b d	
		Nuevos recursos tecnológicos aplicados a la educación superior y/o al área de conocimiento		

Fuente: a) Social b) Epistemológica c) Psicopedagógica d) Institucional

Anexo 5. Documento ejecutivo

RC-HCU-7-070
Rev. 01-06/12



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ■ HONORABLE CONSEJO UNIVERSITARIO

Nombre del programa educativo

Dependencia

1. Precisar el trámite:

- Creación
- Rediseño
- Adecuación
- Ofrecer los aprobados por el HCU en otra unidad académica, municipio o modalidad
Especificar: _____
- Cambio de nomenclatura
Nombre anterior: _____
Nombre nuevo: _____
- Dejar de ofertar el programa educativo

2. Unidad(es) académica(s) en la(s) que se impartirá o se imparte el programa educativo

3. Descripción de la propuesta

(2000 caracteres)

Incluir antecedentes y motivos de la solicitud

4. Fecha de aprobación por la Comisión Académica, Comisión Dictaminadora y/o Junta Directiva de la Dependencia

1-ene.-19

5. Precisar el plazo que se otorgará a los estudiantes inscritos en el programa anterior para concluir sus estudios

Documento ejecutivo
Enero 2020



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ■ HONORABLE CONSEJO UNIVERSITARIO

6. *Alguna otra información que se considere importante para ser incluida en el dictamen de la Comisión Académica (Ejemplo: Doble titulación, registrado en el PNPC, etcétera)*

7. *Referencias cronológicas del programa educativo (creación y modificaciones posteriores aprobadas por el Honorable Consejo Universitario)*

8. *Nombre y cargo de los responsables del programa educativo.*

Consideraciones para el llenado del plan de estudios:

(Es de suma importancia aplicar estas consideraciones ya que son requeridas por la Dirección General de Profesiones)

1. El nombre de los programas educativos del nivel medio superior y del nivel superior deberá indicarse sin aplicar el nivel de estudios, por ejemplo:
 - Bachiller Técnico en Electrónica Industrial sería *Electrónica Industrial*
 - Licenciatura en Física sería *Física*
2. La retroactividad en la aplicación de los programas educativos no está permitida por la Dirección General de Profesiones.
3. Especificar la nomenclatura de forma descriptiva en cada unidad de aprendizaje, sin abreviaturas y en el idioma español.
4. Uso de siglas no está permitido en la conformación de la nomenclatura de la unidad de aprendizaje.

Dudas acerca de estas consideraciones, favor de comunicarse al Departamento Escolar y de Archivo.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ■ HONORABLE CONSEJO UNIVERSITARIO

Nombre del programa educativo
Dependencia
Vigente desde

MODALIDAD:

Escolarizada, No Escolarizada, Mixta

TIPO:

Profesionalizante o en Ciencias (posgrados)

PROPÓSITO DEL PROGRAMA EDUCATIVO:

Qué tipo de profesionista se quiere formar y qué necesidades de la sociedad va a -satisfacer- resolver o contribuir para tratar de mejorar.

DURACIÓN:

(especificar semestres, tetramestres o años)

Mínima

Máxima

INSCRIPCIÓN:

Anual, semestral, tetramestral

REQUISITOS DE INGRESO:

1. Requisitos académicos

Explicar el nivel académico necesario para ingresar al programa

2. Requisitos legales

Los que establezca la normatividad y los procedimientos de la Universidad, vigentes; u otros, en caso de que apliquen.

3. Requisitos de selección

Explicar los exámenes de selección de la UANL.

4. Requisitos específicos del programa

Una vez seleccionado el estudiante (Ejemplo: Examen psicométrico, de conocimientos, curso propedéutico, presentar y haber aprobado el EXCI u otros idiomas, etcétera)



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ■ HONORABLE CONSEJO UNIVERSITARIO

PLAN DE ESTUDIOS

Primer semestre	C/Hr
Unidad de Aprendizaje 1	0



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN ■ HONORABLE CONSEJO UNIVERSITARIO

REQUISITOS DE EGRESO:

1. Requisitos académicos

Indicar los créditos que debe cubrir, el servicio social -en su caso-, y otros.

2. Requisitos legales

Los que establezca la normatividad y los procedimientos de la Universidad, vigentes; u otros, en caso de que apliquen.

3. Requisitos específicos del programa

En caso de que existan. Ejemplo: Acudir a entrevista, a ceremonia oficial...

Anexo 6. Formato institucional de programa sintético



Logotipo
Facultad

Nombre de la institución
Nombre de la dependencia
Nombre del programa educativo
Programa sintético

1. Datos de identificación:

Nombre de la unidad de aprendizaje:
Total de tiempo guiado (teórico y práctico):
Tiempo guiado por semana:
Total de tiempo autónomo:
Tipo de modalidad:
Número y tipo de periodo académico:
Tipo de unidad de aprendizaje:
Ciclo:
Área curricular:
Créditos UANL:
Fecha de elaboración:
Responsable(s) de elaboración:
Fecha de última actualización:
Responsable(s) de actualización:

2. Propósito:

3. Competencias del perfil de egreso:

Competencias generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje:

Competencias instrumentales:

Competencias personales y de interacción social:

Competencias integradoras:

Competencias específicas a las que contribuye la unidad de aprendizaje:

4. Factores a considerar para la evaluación:

5. Producto integrador de aprendizaje:

6. Fuentes de consulta:

Anexo 7. Formato institucional de programa analítico



Logotipo
Facultad

Nombre de la institución
Nombre de la dependencia
Nombre del programa educativo
Programa analítico

1. Datos de identificación:

Nombre de la unidad de aprendizaje:
Total de tiempo guiado (teórico y práctico):
Tiempo guiado por semana:
Total de tiempo autónomo:
Tipo de modalidad:
Número y tipo de periodo académico:
Tipo de unidad de aprendizaje:
Ciclo:
Área curricular:
Créditos UANL:
Fecha de elaboración:
Responsable(s) de elaboración:
Fecha de última actualización:
Responsable(s) de actualización:

2. Presentación:

3. Propósito:

4. Competencias del perfil de egreso:

Competencias generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje:

Competencias instrumentales:

Competencias personales y de interacción social:

Competencias integradoras:

Competencias específicas a las que contribuye esta unidad de aprendizaje:

5. Representación gráfica:



Logotipo
Facultad

6. Estructuración en fases:

Fase

Elemento de competencia:

Evidencia de aprendizaje	Criterios de evaluación de la evidencia	Actividades de enseñanza y aprendizaje	Contenidos	Recursos

7. Evaluación de los aprendizajes:

8. Producto integrador de aprendizaje:

9. Fuentes de consulta:

Anexo 8. Sugerencia para el programa de inducción sobre los Modelos Educativo y Académico de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura de la UANL

Objetivo: Asegurar que los estudiantes conozcan los documentos de la Visión UANL, el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) y los de los Modelos Educativo y Académico 2020 de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura, así como el rol que tiene el estudiante en estos Modelos.

Duración: Al menos 8 horas

Programa (Contenido):

1. Revisión de los documentos antes mencionados, explicando la articulación entre ellos, así como el impacto de estos en todas las actividades que se realizan en la UANL.
 - a. Visión UANL.
 - b. Plan de Desarrollo Institucional.
 - c. Modelo Educativo.
 - Hacer énfasis en los seis ejes rectores
 - d. Modelo Académico de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura.
 - Explicación del nuevo rol de los estudiantes en el contexto del Modelo Académico 2020 de Técnico Superior Universitario, Profesional Asociado y Licenciatura.
 - Concepto de crédito
 - Distribución de horas (tiempo guiado, tiempo autónomo, etc.)
 - Estructura curricular: primero y segundo ciclo
 - Áreas en las que se divide el plan de estudios:
 - » ACFI-G
 - » ACFI-D
 - » ACFI- IP
 - » ACFB
 - » ACFP-F
 - » ACFP-I
2. Explicación sobre la dinámica de trabajo de las UA
 - a. Actividades en tiempo guiado (talleres, laboratorios, campo, etc.)
 - b. Actividades tiempo autónomo
 - c. Evaluación
 - Evidencias
 - Producto integrador
 - Portafolio



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

SECRETARÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN DEL SISTEMA DE ESTUDIOS DE LICENCIATURA

MANUAL PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS DE CREACIÓN
Y REDISEÑO CURRICULAR DE PROGRAMAS EDUCATIVOS DE
TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO, PROFESIONAL ASOCIADO Y
LICENCIATURA



M.C. ROGELIO G. GARZA RIVERA
Rector

DR. SANTOS GUZMÁN LÓPEZ
Secretario General

QFB. EMILIA EDITH VÁSQUEZ FARÍAS
Secretaria Académica



DR. GERARDO TAMEZ GONZÁLEZ
Director del Sistema de Estudios de Licenciatura



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

