



Formación General Universitaria

de los Estudiantes de Licenciatura,

Profesional Asociado y

Técnico Superior Universitario

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
Secretaría Académica
Dirección de Estudios de Licenciatura

Honorable Consejo Universitario
9 de junio de 2005

Contenido

1	Fundamentación	3
2	Organización Curricular	5
2.1	Propósito	5
2.2	Características generales	5
2.3	Competencias para el desarrollo de la formación general universitaria	6
	Competencias instrumentales	7
	Competencias de interacción social	7
	Competencias integradoras	8
2.4	Asignaturas fundamentales y complementarias para la formación general universitaria	9
3	Lineamientos Generales de Operación	10
4	Programas Sintéticos del Área Curricular Formación General Universitaria	14

Fundamentación

1

En su Visión al 2012 la Universidad Autónoma de Nuevo León considera fundamental la formación integral de sus estudiantes en donde, además de los aspectos disciplinarios, se incorporen: “elementos culturales, deportivos, recreativos, de salud y de desarrollo personal que fomenten... una vida sana, la creatividad, el manejo de lenguajes, el pensamiento lógico, valores universales, un espíritu emprendedor, liderazgo, compromiso social, sustentabilidad y, en general, un mejor desempeño académico”

(UANL, *Visión del Futuro UANL 2012*, México, 2004).

Esta directriz encuentra perfecta concordancia con los postulados que diversas instituciones educativas nacionales e internacionales han establecido en relación a la misión de la educación superior. La UNESCO afirma que la misión de la educación superior es: “proveer de un sano entrenamiento tanto en las disciplinas especializadas como en las básicas, pero también una buena educación general”, así como: “educar ciudadanos para una sociedad más abierta y justa... basada en la solidaridad, el respeto por los derechos humanos y el uso compartido del conocimiento y la información en el contexto de la globalización y el cambio acelerado”

(UNESCO, World Conference on Higher Education, *Higher Education in the Twenty - first Century, Vision and Action*, París, 1998).

Por su parte, ANUIES postula que la formación integral “significa incorporar en el diseño nuevos modelos centrados en el aprendizaje, la construcción de competencias generales y específicas que consideren desde perspectivas multidisciplinarias, conocimientos, habilidades, actitudes y

valores, que se construyan en concordancia con el contexto histórico, cultural, económico y político, atendiendo asimismo al desarrollo físico y moral del individuo”. El concepto de formación integral “nos remite a una idea de procesos educativos que toman en cuenta y perciben a los sujetos en su totalidad, ubicando y considerando sus emociones, intelecto, afecto, razón, valores, aptitudes y actitudes, en una visión holística y multidimensional del ser humano”

(ANUIES, *Documento estratégico para la innovación en la educación superior*, 2da. ed., México, 2004).

La Universidad Autónoma de Nuevo León hace suyas estas consideraciones y, desde 1999, en su Programa de Estudios Generales para la formación integral de los estudiantes de licenciatura, se plantea una interpretación multidimensional del ser humano, promoviendo una formación que contemple no sólo los aspectos cognitivos, sino también los afectivos y los propios de la interacción social, respondiendo al compromiso de la construcción colectiva del futuro que queremos para el país.

Esto ha implicado, entre otros aspectos, el estrechamiento del vínculo de la formación científica y técnica con las ciencias sociales y las humanidades, así como el reconocimiento de las habilidades y actitudes tanto personales como profesionales que la sociedad del conocimiento y el desarrollo social demandan. Permitiendo, además, que el futuro profesional egresado de esta universidad conozca herramientas y metodologías de otras disciplinas para enriquecer su visión del mundo científico y tecnológico.

De manera global, la formación integral conlleva a la integración de una cultura universitaria compartida por diferentes carreras y profesiones. La formación de esta cultura universitaria constituye un elemento esencial en el que la responsabilidad profesional debe materializarse en cada estudiante.

Lo anterior se plantea en un marco que considera los límites de espacio, tiempo y recursos de nuestra Universidad, lo que nos obliga a pensar en las competencias a desarrollar que pueden incidir efectivamente en las necesidades académicas, sociales y culturales del estudiante.

Con el fin de reforzar la formación integral de los estudiantes de pregrado, y como una medida para consolidar los esfuerzos institucionales realizados en este sentido desde 1999, la UANL instituye el área curricular de la *formación general universitaria*, la cual, junto con las áreas de formación básica, formación profesional y acentuación de cada plan de estudios, permitirá el desarrollo de la formación multidimensional, holística, profesional y humana, consignada en su Visión.

Los fundamentos que han regido el diseño del área curricular *formación general universitaria* se derivan de:

- Las consideraciones del documento VISIÓN del Futuro UANL 2012 que define perfiles, políticas académicas y administrativas, así como los programas estratégicos de la Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Los documentos de análisis y política educativa para la educación superior sustentados por la UNESCO, SEP y ANUIES, así como el Proyecto *Tuning* de la Unión Europea, señalan las tendencias de esta área curricular.
- Los requerimientos de las competencias generales en los planes de estudio de las universidades más importantes del mundo que señalan la necesidad de una formación integral y contemplan la educación general como parte importante del curriculum universitario.
- Las necesidades emitidas del sector académico, los egresados y los empleadores, tanto a escala local como nacional e internacional, en el sentido de las competencias que deben desarrollar los estudiantes universitarios.
- Los resultados de las sesiones de seguimiento de las asignaturas de formación general, las conclusiones de los diversos foros y congresos organizados por la UANL, los comentarios de los maestros responsables de estas asignaturas y la opinión expresada en encuestas y entrevistas por los estudiantes de los últimos semestres y egresados que han cursado estas asignaturas.
- Los estudios de diversos especialistas de la educación superior relativos a las misiones, funciones y objetivos de las universidades.

Organización Curricular



2.1 Propósito

El propósito de la *formación general universitaria* es el ofrecimiento de situaciones de aprendizaje apropiadas para que los estudiantes desarrollen las competencias requeridas para un desempeño profesional acorde con las necesidades sociales y laborales, con el propósito de que resuelvan con alta competencia, capacidad científica y técnica y conciencia ética, los problemas que en su ejercicio profesional y desenvolvimiento personal enfrentan en una sociedad cambiante

y cada vez más globalizada, sin perder su identidad nacional y regional.

Se trata de integrar un perfil del egresado que, a la par de las competencias específicas de una profesión, cuente con el soporte cognoscitivo, axiológico, social y humano necesario para su desempeño profesional dentro de los ámbitos laboral y social. Es decir, mujeres y hombres responsables, críticos y participativos, egresados de una institución universitaria de alto nivel.

2.2 Características generales

El diseño del área curricular *formación general universitaria* se sustenta en un modelo educativo por competencias centrado en el aprendizaje, con las siguientes características generales:

- Una concepción de la educación como proceso de construcción colectiva del conocimiento, en la cual los protagonistas y responsables centrales son los estudiantes, sus necesidades de formación y expectativas, sin dejar de considerar las demandas sociales.
- La educación basada en competencias implica el desempeño entendido como la expresión concreta del conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que pone en juego la persona cuando lleva a cabo una actividad.
- Busca incidir en la formación de profesionales más competentes, críticos e innovadores, facilitando al estudiante las condiciones necesarias para que, mediante el dominio de técnicas, destrezas, habilidades y estrategias, pueda autorregular su propio proceso de aprendizaje.
- Bajo este esquema el estudiante es capaz de ejercer un aprendizaje autodirigido, autorregulado y continuo.

- Se conciben estos cursos como preparación para la formación continua, en tanto que todos ellos se refieren a competencias generales y específicas que pueden ser ampliadas a lo largo de toda la vida.
- Se prevén las necesidades de un mercado de trabajo dinámico y cambiante que demanda una gran capacidad de movilidad y adaptabilidad de los egresados universitarios.
- Las asignaturas de esta área complementan las formaciones específicas de las carreras, amplían la visión del estudiante y tienen un carácter polivalente, además de contar con una flexibilidad curricular, la cual se define como una oferta educativa en cada programa académico suficientemente amplia y heterogénea para que, a través de ella, sus destinatarios puedan construir un cambio individualizado, que responda a sus intereses, expectativas y aptitudes.
- Estas asignaturas representan una posibilidad de mejorar el enlace entre los niveles de educación media superior y de posgrado. Ejemplo del primer caso se tiene en el desarrollo de las habilidades de la comunicación iniciadas en la preparatoria y continuadas en los estudios que aquí se proponen, y del segundo, la metodología científica concebida como una preparación específica para los requerimientos del posgrado.
- Los alumnos cursarán las asignaturas de esta área en cualquiera de las escuelas y facultades que las ofrezcan, además de aquella a la que pertenezcan, en cualquiera de las sedes reconocidas por la Dirección de Estudios de Licenciatura. Se ofrecerá una amplia gama de posibilidades en función de intereses personales y profesionales.
- Por último, se da lugar a una propuesta amplia de modalidades de enseñanza tanto presencial como a distancia que permitan una movilidad de estudiantes y docentes, incluyendo la acreditación por cumplimiento de competencias.

2.3 Competencias para el desarrollo de la formación general universitaria

La UANL pretende que las competencias que cubren las demandas sociales, profesionales y académicas para la formación integral de los estudiantes sean incorporadas a todos los programas de las carreras impartidas por ésta. Para lograrlo, el área curricular *formación general universitaria* establece un compromiso asumido institucionalmente para promover que los alumnos desarrollen ahora, y lo continúen a lo largo de su vida, un

conjunto de competencias generales que deben ser trabajadas tanto en las asignaturas propias de dicha formación general, como transversalmente en las áreas curriculares específicas de cada formación profesional.

Para lograr este propósito se definen tres campos de competencias generales que complementan los estudios universitarios de nuestra institución y contribuyen a la formación integral del estudiante, los cuales son:

Competencias instrumentales

Estas competencias comprenden las capacidades, destrezas y habilidades que tienen una función instrumental en el ámbito profesional actual y pueden ser de naturaleza lingüística, metodológica, tecnológica o cognoscitiva, propias del perfil profesional necesario para la competitividad internacional y local.

- Capacidad para un aprendizaje autónomo y continuo.
- Habilidades para la utilización de diversos lenguajes: lógico, formal, matemático, icónico, verbal y no verbal.
- Manejo efectivo en el uso y gestión de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Capacidad de comunicarse de manera apropiada en la lengua materna y en otras.
- Habilidades para el desarrollo de diversas expresiones del pensamiento: lógico, crítico, creativo y propositivo.

Competencias de interacción social

Son las competencias que facilitan el proceso de desarrollo humano personal e interpersonal, es decir, la interacción social y cooperación a través de la expresión de sentimientos, la crítica y la autocrítica.

- Aceptación, compromiso y respeto a la diversidad social y cultural.
- Compromiso profesional y humano frente a los retos de la sociedad contemporánea en lo local y global.
- Práctica de reflexión ética y ejercicio de los valores promovidos por la UANL, tales como: verdad, solidaridad, responsabilidad, libertad, justicia, equidad y respeto a la vida.
- Capacidad de un trabajo inter, multi y transdisciplinario.
- Habilidad para reconocer las amenazas al entorno social y ecológico desde los ámbitos profesional y humano.

Competencias integradoras

Este tipo de competencias comprende aquellas relacionadas con el desarrollo de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores que integran tanto a las competencias instrumentales como a las de interacción social, y que permiten que el egresado alcance, junto al desarrollo de las competencias específicas de su profesión, una formación integral que lo haga competitivo, tanto a nivel local, como nacional e internacional.

- Habilidades para la generación y la aplicación de conocimientos.
- Capacidad de promover un desarrollo sustentable a través de la comprensión holística de la realidad y la planeación e implementación innovadora y creativa de soluciones.
- Capacidad para integrarse en situaciones sociales y profesionales cambiantes e inesperadas.
- Capacidad de ejercicio de un liderazgo comprometido con las necesidades sociales y profesionales.
- Capacidad para la resolución de problemas y la adecuada toma de decisiones.

El conjunto de estas competencias dan cuenta del incremento de la capacidad analítica, el desarrollo argumentativo, la promoción de habilidades en el área de la creatividad y del razonamiento lógico orientados hacia la resolución de problemas del campo disciplinario. Se enfatizan además aspectos de liderazgo social y profesional y el desarrollo de un pensamiento crítico en los egresados universitarios.

Asimismo, se contempla la acelerada explosión de conocimientos de nuestra sociedad globalizada y cambiante y se propone fomentar las habilidades requeridas para el autoaprendizaje; consecuentemente apunta a la formación continua, a lo largo de la vida. Toma en consideración el impulso de la comunicación verbal y escrita en cada campo para desempeñarse de acuerdo con

las exigencias del mundo actual de información rápida y pertinente. Implica el uso de códigos idiomáticos, matemáticos y computacionales, indispensables en el desarrollo integral del sujeto moderno. Debido a que la mayor parte de los problemas de esta época requieren de la capacidad para el trabajo multi, inter y transdisciplinario, para emprender nuevos proyectos, para proponer soluciones en los diferentes campos y tomar decisiones, elementos que se contemplan en la formación del estudiante.

Un aspecto estratégico se dedica a la interacción social y profesional que permite al egresado un conocimiento amplio de los valores universitarios y humanos, entre los que destacan la apreciación de la cultura y las artes, así como las prácticas de reflexión y crítica.

2.4 Asignaturas fundamentales y complementarias para la *formación general universitaria*

Para lograr que los estudiantes desarrollen las competencias del área curricular *formación general universitaria*, se proponen dos vías paralelas, indispensables y estrechamente interrelacionadas. La primera de ellas implica el ofrecimiento de una serie de asignaturas fundamentales y complementarias. La segunda, el imperativo de que el desarrollo de las competencias generales sea asumido y continuado en las experiencias de

aprendizaje, incluyendo evaluaciones, del resto de las asignaturas propias de los diferentes planes de estudio, de tal manera que sean incorporadas transversalmente.

Con el fin de contribuir de manera sustancial a que los estudiantes desarrollen las competencias del área curricular *formación general universitaria* se ofrecerán las siguientes asignaturas fundamentales:

asignaturas fundamentales

- Competencia comunicativa
- Aplicación de las tecnologías de información
- Apreciación a las artes
- Ambiente y sustentabilidad
- Contexto social de la profesión
- Ética, sociedad y profesión

Para complementar el desarrollo de las competencias requeridas por la *formación general universitaria*, los estudiantes cursarán cuatro tópicos selectos integrados cada uno de éstos por una serie de asignaturas elegibles. Las asignaturas complementarias elegibles ofrecerán contenidos que desde diversas ópticas y disciplinas complementen, diversifiquen y/o amplíen la formación general,

multidimensional y holística requerida de un universitario. Los estudiantes podrán seleccionar de un catálogo de alternativas aprobadas y sancionadas por la Dirección de Estudios de Licenciatura, las asignaturas más adecuadas según sus requerimientos personales y desarrollo profesional, cursando por lo menos una de cada uno de los siguientes tópicos selectos:

- Tópicos selectos de ciencias sociales, artes y humanidades
- Tópicos selectos de desarrollo humano, salud y deportes
- Tópicos selectos para el desarrollo académico y profesional
- Tópicos selectos de lenguas y culturas extranjeras

Lineamientos Generales de Operación

3

Con el fin de facilitar que los estudiantes desarrollen las competencias promovidas en el área curricular *formación general universitaria*, y para consolidar la reforma académica que ha promovido la formación integral de los estudiantes de licenciatura, la Dirección de Estudios de Licenciatura, dependiente de la Secretaría Académica de esta Universidad, asumirá entre sus funciones las siguientes:

A

A. Promover, organizar y regular la incorporación del área curricular *formación general universitaria* a los planes de estudio de Profesional Asociado, Técnico Superior Universitario y licenciaturas.

B

B. Coordinar la consolidación de una estructura académica que permita brindar condiciones óptimas para que los estudiantes desarrollen las competencias generales y específicas de la formación general universitaria.

C

C. Coordinar el trabajo de los Comités Académicos de Asignatura integrados por expertos en las diversas disciplinas, como parte esencial de la estructura académica.

D

D. Impulsar la incorporación del uso de las tecnologías de información y comunicación en el proceso educativo y elaborar materiales didácticos tanto impresos como digitales acordes al nuevo contexto que favorezcan los modelos presenciales y a distancia, para lograr un trabajo académico eficiente.

E

E. Emprender las acciones necesarias para la impartición con calidad de las asignaturas de esta área curricular, mediante un proceso continuo de evaluación integral, considerando tanto los aspectos académicos como los administrativos que puedan incidir, coordinándose para esto con las dependencias que faciliten recursos humanos e instalaciones.

**Los lineamientos que rigen el área curricular
formación general universitaria
son los siguientes:**

- A partir agosto de 2005 las escuelas y facultades de la UANL, bajo la orientación y soporte de la Dirección de Estudios de Licenciatura, adecuarán los planes de estudio de sus carreras incorporando las asignaturas del área curricular *formación general universitaria* en los espacios correspondientes que ocupaban las asignaturas del Programa de Estudios Generales para la formación integral de los estudiantes.
- En las revisiones curriculares subsecuentes que realicen las escuelas y facultades de la Universidad Autónoma de Nuevo León se integrarán las competencias generales al resto de las áreas curriculares, cuidando un desarrollo armónico de éstas; así como las competencias específicas que los estudiantes deberán desarrollar en cada una de las profesiones, las cuales servirán de base para el diseño de las áreas de formación básica, profesional y de acentuación correspondientes a cada carrera.
- El área *formación general universitaria* estará integrada por seis asignaturas fundamentales obligatorias más un mínimo de cuatro complementarias electivas para cubrir los cuatro tópicos selectos arriba mencionados, por lo que todo estudiante de licenciatura de la UANL deberá obtener un mínimo de 60 créditos en esta área curricular, 36 de los cuales corresponderán a las asignaturas fundamentales obligatorias y un mínimo de 24 a las complementarias electivas.
- En el caso de los programas de Profesional Asociado (PA) y Técnico Superior Universitario (TSU), éstos incluirán en sus áreas curriculares la *formación general universitaria* con al menos cinco asignaturas, de las cuales tres serán fundamentales obligatorias y al menos dos complementarias electivas de diferentes tópicos selectos. De esta manera los estudiantes de este nivel deberán obtener, bajo los lineamientos aquí establecidos, un mínimo de 30 créditos de asignaturas de esta área curricular.
- Las escuelas y facultades podrán establecer espacios concretos de ubicación de las asignaturas fundamentales obligatorias en los planes de estudio de las carreras, respetando las etapas en que deben ser cursadas.
- Los programas de las asignaturas electivas de cada uno de los cuatro *Tópicos selectos* ofrecerán contenidos que complementen la formación general de los estudiantes y deberán ser aprobados por la Dirección de Estudios de Licenciatura, una vez que cumplan con los requisitos señalados en este documento.

- No se establece seriación entre las asignaturas, tampoco cuentan con requisitos previos, a excepción de *Tópicos selectos de lenguas y culturas extranjeras*, que requerirán de un mínimo de 350 horas de estudio previo del idioma correspondiente, el cual deberá ser demostrado mediante un examen de ubicación.
- Deberá respetarse la etapa en que deben ser cursadas las asignaturas, de acuerdo con lo establecido en sus programas, considerando en las licenciaturas la etapa *inicial*, de primero a tercer semestre de la carrera; la *intermedia*, del cuarto al sexto, y la *final*, a partir del séptimo. En el caso de Profesional Asociado y Técnico Superior Universitario sólo podrán tomar asignaturas de las dos primeras etapas, considerando el primer año para la inicial y el segundo para la intermedia.
- Todas las asignaturas de *Tópicos selectos de lenguas y culturas extranjeras* se ofrecerán en la etapa intermedia.
- Cumplidos los requisitos de inscripción correspondientes tanto en la Universidad como de su escuela o facultad, los estudiantes podrán cursar estas asignaturas en su dependencia de adscripción en otra escuela o facultad o en las sedes señaladas por la UANL, debiendo acreditarlas hasta agotar sus oportunidades en la misma dependencia.
- Una vez acreditada una asignatura, ésta tendrá validez en cualquier plan de estudios de licenciatura, Profesional Asociado o Técnico Superior Universitario de la UANL, sin necesidad de realizar ningún trámite o pago adicional mas que la presentación de un documento oficial que acredite el nombre de la asignatura, la calificación, así como la oportunidad y el semestre en que fue cursada.
- En el caso de cambio de carrera el Departamento de Escolar y Archivo de la UANL dará trámite a los dictámenes de equivalencia de las asignaturas de esta área curricular sin costo alguno para el alumno. Asimismo, el estudiante que solicite su cambio a otra dependencia, con asignaturas reprobadas en 4ª. o 5ª. oportunidad de esta área curricular, estará condicionado a la aceptación de la escuela o facultad donde se imparte la nueva licenciatura seleccionada.
- Las asignaturas podrán ofrecerse en los horarios normales o en horarios especiales, siempre y cuando se cumpla con los tiempos y los requisitos señalados en sus programas. Se señala como única limitación la cantidad de cursos y la diversidad de sedes ofrecidas por la UANL y sus dependencias.
- Estas asignaturas contarán con modalidades presenciales, semipresenciales y a distancia, las cuales se irán desarrollando conforme a las necesidades de los estudiantes y las posibilidades de la UANL.

- Las asignaturas podrán incluir formas de acreditación que no requieran de la presencia de los estudiantes en los cursos, siempre y cuando éstos demuestren formalmente su competencia en los conocimientos, habilidades, actitudes y valores requeridos.
- Todas las asignaturas de esta área tienen una frecuencia de tres horas por semana o su equivalente para hacer un total de 48 horas y un valor de seis créditos.
- Las leyes, reglamentos y lineamientos de la UANL precisan las condiciones y oportunidades de las asignaturas.
- Los Comités Académicos de las asignaturas, adscritos a la Dirección de Estudios de Licenciatura, serán los encargados de coordinar la elaboración y seguimiento de los programas de los cursos, la capacitación y actualización de la planta docente y la elaboración de materiales didácticos, así como el proceso de evaluación tanto de los alumnos como de los profesores.
- Cada escuela o facultad nombrará un coordinador del área curricular *formación general universitaria* y constituirá los cuerpos colegiados y de apoyo necesarios para su adecuado funcionamiento.
- Los docentes responsables de estas asignaturas deberán cumplir con un perfil definido y ser evaluados tanto en el cumplimiento de los programas como en su desempeño docente por la Dirección de Estudios de Licenciatura, en coordinación con las autoridades académicas de las escuelas y facultades correspondientes.

Programas Sintéticos del Área Curricular *Formación General Universitaria*



Asignaturas fundamentales:

Competencia comunicativa

Aplicación de las tecnologías de información

Apreciación a las artes

Ambiente y sustentabilidad

Contexto social de la profesión

Ética, sociedad y profesión

Asignatura: **Competencia comunicativa**
Frecuencia: **3 horas por semana**
Semestre: **Etapa inicial (1° al 3°)**
Créditos: **6**

Propósito

Propiciar que los estudiantes desarrollen una competencia comunicativa universitaria y profesional en la lengua materna a través de la práctica de las habilidades básicas del lenguaje: lectura, escritura y expresión oral en el contexto académico, para el desempeño adecuado y pertinente en las diversas situaciones de la vida cotidiana y el ejercicio de la profesión.

Competencias generales:

1. Capacidad de comunicarse apropiadamente en la lengua materna y en otras.
2. Habilidades para el desarrollo de diversas expresiones del pensamiento: lógico, crítico y creativo.
3. Habilidad para la utilización de diversos lenguajes: lógico, formal, matemático, icónico, verbal y no verbal.

Competencias particulares de la asignatura:

1. Capacidad de conocer códigos reales, formales, informales y coloquiales.
2. Capacidad de usar de manera apropiada y pertinente la lengua española.
3. Capacidad de comprender y producir diversos tipos textuales.

Producto integrador de aprendizaje

Presentación por escrito y exposición oral de un tema relacionado con problemáticas de su profesión, en alguno de los siguientes formatos: conferencia, charla, panel, mesa redonda o foro.

Asignatura: **Aplicación de las tecnologías de información**
Frecuencia: **3 horas por semana**
Semestre: **Etapa inicial (1° al 3°)**
Créditos: **6**

Propósito

Proporcionar situaciones de aprendizaje donde el participante desarrolle el conjunto de competencias que le permita aplicar eficazmente las tecnologías de información para afrontar con éxito las exigencias que el desempeño de su profesión y desenvolvimiento personal requiere en una sociedad cambiante y globalizada.

Competencias generales

1. Manejo efectivo en el uso y gestión de las tecnologías de la información y la comunicación.
2. Capacidad para la resolución de problemas y la adecuada toma de decisiones.
3. Capacidad de un trabajo inter, multi y transdisciplinario.
4. Capacidad para un aprendizaje autónomo y continuo.

Competencias particulares de la asignatura:

1. Dominio de herramientas tecnológicas para comunicar ideas e información mediante la producción de documentos inteligentes y presentaciones efectivas.
2. Habilidad para crear modelos matemáticos que resuelvan problemas de su especialidad y que ayuden en la toma de decisiones.
3. Conocer y aplicar las tecnologías XML para crear en forma creativa información estructurada relacionada con su quehacer académico y profesional.

Producto integrador de aprendizaje

Producción estructurada y creativa en medio digital del conjunto de documentos, presentaciones, libros de cálculo y otros archivos de datos desarrollados en forma individual y/o en equipo para su publicación en multimedia y/o en Internet.

Asignatura: **Apreciación a las artes**
Frecuencia: **3 horas por semana**
Semestre: **Etapa inicial (1° al 3°)**
Créditos: **6**

Propósito

Ofrecer un espacio en el que los participantes desarrollen la apreciación a las artes a través de las diversas expresiones que se generan en su contexto social y cultural.

Competencias generales:

1. Aceptación, compromiso y respeto a la diversidad social y cultural.
2. Habilidades para el desarrollo de diversas expresiones del pensamiento: lógico, crítico y creativo.

Competencias particulares de la asignatura:

1. Capacidad para comprender que la obra artística es una expresión cultural determinada histórica y socialmente.
2. Capacidad de comprender y apreciar diversas expresiones artísticas.
3. Capacidad de identificar los elementos de las artes a partir del entendimiento del objeto de estudio como un texto.
4. Habilidad de análisis, síntesis y manejo de la información.

Producto integrador de aprendizaje

Integración de una carpeta con los reportes y ensayos cortos sobre las experiencias de aprendizaje relacionadas con las diversas manifestaciones artísticas.

Asignatura: **Ambiente y sustentabilidad**
Frecuencia: **3 horas por semana**
Semestre: **Etapa intermedia (4° al 6°)**
Créditos: **6**

Propósito

Contribuir a que los estudiantes universitarios asuman su formación como profesionales concientes de la importancia vital de conservar el ambiente en que se desarrollan, con pleno conocimiento de la situación ambiental local, regional y global, preocupados y comprometidos con el desarrollo sustentable en el ejercicio de su profesión.

Competencias generales:

1. Habilidad para reconocer las amenazas y oportunidades del entorno social y ecológico desde los ámbitos profesional y humano.
2. Capacidad de promover un desarrollo sustentable, a través de la comprensión holística de la realidad y la planeación e implementación innovadora y creativa de soluciones.
3. Práctica de reflexión ética y ejercicio de los valores universales promovidos por la UANL tales como: verdad, solidaridad, responsabilidad, libertad, justicia, equidad y respeto a la vida.
4. Habilidades para la generación y la aplicación de conocimientos.

Competencias particulares de la asignatura:

1. Capacidad para comprender que en la naturaleza todo se regula, se renueva, se recicla, se conserva y está en balance con base en principios básicos y leyes de la física, química y biología.
2. Capacidad para reconocer que las actividades antropogénicas han sobrepasado el umbral de tolerancia de los ecosistemas, dando por resultado un cambio global crítico en el sistema terrestre, caracterizado por la disminución de la biodiversidad y cambios en el sistema climático.
3. Capacidad para analizar y explicar los efectos que sobre el ambiente y la salud humana ejercen: el crecimiento demográfico, los hábitos de consumo, el desarrollo tecnológico y los esquemas económicos en los niveles local, regional y global.
4. Habilidad para promover la conservación del ambiente a partir del conocimiento de la normatividad ambiental que permita contribuir a administrar mejor los ecosistemas, designar atinadamente las responsabilidades y recurrir a las instancias correctas para exigir el cumplimiento de las leyes y reglamentos.

Producto integrador de aprendizaje

Presentación y defensa de un documento escrito, que desarrolle el análisis crítico y proponga soluciones a un problema ambiental específico, en consonancia con el desarrollo sustentable.

Asignatura: **Contexto social de la profesión**
Frecuencia: **3 horas por semana**
Semestre: **Etapa intermedia (4° al 6°)**
Créditos: **6**

Propósito

Ofrecer un espacio de reflexión que propicie que los participantes desarrollen una serie de competencias para ubicar a sus profesiones en un contexto histórico, social, político, económico y laboral complejo y cambiante, en donde cada quien asuma su identidad profesional.

Competencias generales:

1. Capacidad de ejercicio de un liderazgo comprometido con las necesidades sociales y profesionales.
2. Capacidad de integrarse en situaciones sociales y profesionales cambiantes e inesperadas.
3. Compromiso profesional y humano frente a los retos de la sociedad contemporánea en lo local y en lo global.

Competencias particulares de la asignatura:

1. Capacidad de reconocimiento del impacto social y científico de su profesión
2. Capacidad para integrar el sentido de la formación profesional en base a la interacción de conocimiento profesional y situación social.
3. Habilidad de análisis, síntesis, comunicación y manejo de la información.
4. Capacidad para interpretar la influencia de las políticas del estado en la configuración del empleo.
5. Capacidad para comprender las líneas de cambio y desarrollo de su profesión.

Producto integrador de aprendizaje

Presentación y defensa de un portafolio que muestre el proceso de construcción personal y de grupo de la ubicación de su profesión en los diferentes ámbitos de su ejercicio e intervención.

Asignatura: **Ética, sociedad y profesión**
Frecuencia: **3 horas por semana**
Semestre: **Etapa final (7° en adelante)**
Créditos: **6**

Propósito

Contribuir a que los estudiantes universitarios desarrollen las competencias que les permitan la práctica de los valores y atributos que la universidad promueve, como parte de su formación ética ciudadana y de su ejercicio profesional.

Competencias generales:

1. Práctica de reflexión ética y ejercicio de los valores promovidos por la UANL tales como verdad, solidaridad, responsabilidad, libertad, justicia, equidad y respeto a la vida.
2. Capacidad para la resolución de problemas y la adecuada toma de decisiones.
3. Compromiso profesional y humano frente a los retos de la sociedad contemporánea en lo local y en lo global.
4. Capacidad de integrarse en situaciones sociales y profesionales cambiantes e inesperadas.
5. Capacidad de ejercicio de un liderazgo comprometido con las necesidades sociales y profesionales.

Competencias particulares de la asignatura:

1. Capacidad de reconocimiento del impacto de su profesión en los ámbitos de su desempeño.
2. Habilidad de análisis, síntesis y manejo de información.

Producto integrador de aprendizaje

Integración de documentos-evidencias de aprendizaje en un portafolio que demuestre la capacidad del estudiante para la toma de decisiones en situaciones de dilemas éticos propios y de la comunidad.