UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
  
UNIDAD AZCAPOTZALCO  
División de Ciencias Básicas e Ingeniería

**Licenciatura en Ingeniería Ambiental**

**Título: Ingeniero o Ingeniera Ambiental**

**PLAN DE ESTUDIOS**

**I. OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN**

Transmitir los conocimientos y desarrollar habilidades y actitudes en el futuro profesional que le permitan:

- Comprobar la relación existente entre los distintos aspectos de su profesión y otras actividades.

- Actuar con conciencia de los efectos de las obras de ingeniería en el medio que los rodea.

- Trabajar en grupos interdisciplinarios.

- Considerar en el análisis y solución de problemas, factores técnicos, sociales y económicos.

- Asimilar desarrollos para crear nuevas tecnologías o adaptar las ya existentes.

- Realizar trabajo experimental e interpretar sus resultados.

- Realizar estudios individuales y actualizarse durante el ejercicio profesional.

**II. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PLAN**

Formar profesionales capaces de:

* Identificar, comprender integralmente, evaluar y proponer alternativas de solución a los problemas ambientales a través de la adaptación y mejoramiento de técnicas existentes o la innovación tecnológica.

- Evaluar impactos ambientales a nivel de proyectos y acciones realizadas.

- Aplicar y evaluar el resultado de la utilización del conjunto de métodos, técnicas, equipos e instrumentos propios de la ingeniería ambiental.

- Desarrollar la ingeniería conceptual y básica para proyectos de ingeniería ambiental.

- Participar en trabajos o proyectos multidisciplinarios y de investigación.

**III. ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS**

**1. TRONCO GENERAL**

a) Objetivos:

Proporcionar la formación científica básica necesaria para todo ingeniero en las áreas de Física, Química y Matemáticas. Proporcionar los elementos para ubicar la actividad del ingeniero en la sociedad. Desarrollar la habilidad para la realización de trabajo experimental y para la interpretación de los resultados obtenidos. Desarrollar la habilidad para la comunicación oral y escrita, así como para la identificación, definición y resolución de problemas. Fomentar el hábito del estudio personal y de investigación bibliográfica.

b) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

**HORAS HORAS**

**CLAVE NOMBRE OBL/OPT TEORÍA PRÁCTICA CRÉDITOS SERIACIÓN**

1111078 Introducción a la Física\* OBL. 4 4  
1112013 Complementos de Matemáticas OBL. 4.5 9 1112026  
1112026 Taller de Matemáticas\* OBL. 7 7  
1113046 Termodinámica OBL. 3 6

1201008 Comprensión de Textos\* OBL. 4 4  
1100033 Inducción a la Vida Universitaria OBL. 3 3   
1113084 Estructura Atómica y Enlace Químico OBL. 4.5 9   
1113085 Laboratorio de Reacciones Químicas OBL. 3 3 C1113084  
1113086 Estructura y Propiedades de los Materiales en OBL. 3 6 1113084

Ingeniería  
1113087 Laboratorio de Estructura y Propiedades de los OBL. 3 3 1113085 y C1113086

Materiales  
1111079 Cinemática y Dinámica de Partículas OBL. 4.5 9 1111078 y C1112026  
1111080 Laboratorio de Cinemática y Dinámica de OBL. 3 3 1111079  
 Partículas

1111081 Dinámica del Cuerpo Rígido OBL. 4.5 9 1111079  
1111082 Laboratorio de Dinámica del Cuerpo Rígido OBL. 3 3 1111081 y 1111080  
1111083 Introducción a la Electrostática y Magnetostática OBL. 4.5 9 1111081 y C1112029   
1112027 Introducción al Cálculo OBL. 6 6 1112026  
1112028 Cálculo Diferencial OBL. 3 3 9 1112027  
1112029 Cálculo Integral OBL. 3 3 9 1112028  
1112030 Ecuaciones Diferenciales Ordinarias OBL. 4.5 9 1112029  
1153001 Probabilidad y Estadística OBL. 4.5 9 1112029  
1151038 Programación Estructurada OBL. 2.5 2 7 1112013 y 1112027

1151039 Métodos Numéricos en Ingeniería OBL. 2.5 2 7 1151038 y C1112029

\_\_\_\_\_\_

**TOTAL DE CRÉDITOS DEL TRONCO GENERAL 143**

\* Estas UEA forman parte del PROGRAMA DE NIVELACIÓN ACADÉMICA. Antes de cursar las UEA 1111078, 1112026 y 1201008 el alumno deberá someterse a un examen diagnóstico de cada una; en caso de aprobar una o más de ellas, se le otorgarán los créditos respectivos.

**2. TRONCO BÁSICO PROFESIONAL**

a) Objetivos:

Proporcionar al alumno los conocimientos propios de la Ingeniería Ambiental y las bases de los aspectos técnicos, sociales y económicos a través de UEA obligatorias y optativas de tipo teórico o práctico. Ampliar los conocimientos generales a través de UEA optativas.

Este bloque está integrado por UEA que forman, en grupo, núcleos de conceptos fundamentales para el Ingeniero Ambiental.

NÚCLEOS

QUÍMICA

TERMODINÁMICA Y FENÓMENOS DE TRANSPORTE

SISTEMAS

CIENCIAS AMBIENTALES

CIENCIAS SOCIALES

b) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

**HORAS HORAS**

**CLAVE NOMBRE OBL/OPT TEORÍA PRÁCTICA CRÉDITOS SERIACIÓN**

1113069 Fisicoquímica de los Materiales OBL. 4.5 9 1113046  
1113070 Laboratorio de Fisicoquímica de los OBL. 3 3 C1113069  
 Materiales  
1132003 Termodinámica Aplicada I OBL. 4.5 9 1113046  
1113072 Química Analítica OBL. 3 6 1113086 y 1113087  
1113073 Laboratorio de Química Analítica OBL. 3 3 C1113072  
1152001 Investigación de Operaciones I OBL. 4.5 9 1151039  
1132001 Mecánica de Fluidos OBL. 4.5 9 1111081 y 1112030  
1133048 Mediciones en Ingeniería OBL. 2 2 6 1153001  
1113074 Química Ambiental I OBL. 4.5 9 1113072  
113565 Ecología OBL. 4.5 9 100 Créditos  
1113075 Química Ambiental II OBL. 4.5 9 1113072  
113587 Contaminación del Ambiente OBL. 4.5 9 113565  
1136003 Taller I de Ingeniería Ambiental OBL. 6 6 1133048 y 1113074  
1155007 Sistemas Ambientales OBL. 4.5 9 1135087, 1151039 y 1153001  
1132086 Fenómenos de Transporte OBL. 4.5 9 1132001 y 1132003  
1136004 Taller II de Ingeniería Ambiental OBL. 6 6 1136003  
115401 Análisis de Decisiones I OBL. 4.5 9 240 Créditos  
1135056 Operaciones Unitarias en Ingeniería Ambiental OBL. 4.5 9 1132001, 1133048 y 1113069  
1113082 Microbiología Aplicada OBL. 4.5 9 1113075  
1113077 Laboratorio de Microbiología Aplicada OBL. 6 6 C1113082  
1132005 Hidráulica OBL. 4.5 9 1132001  
1153005 Análisis de Decisiones II OBL. 4.5 9 115401 y 1153001  
1135088 Procesos Biológicos en Ingeniería Ambiental OBL. 4.5 9 1113082  
1135089 Procesos Fisicoquímicos en Ingeniería Ambiental OBL. 4.5 9 1135056 y 1132086  
1135046 Taller III de Ingeniería Ambiental OBL. 9 9 1135089 y 1135088  
1135047 Taller IV de Ingeniería Ambiental OBL. 9 9 1136004 y 1135078  
1135097 Legislación y Gestión Ambiental OBL. 4.5 9 1155007  
120091 Comunicación OBL. 3 6 120 Créditos

1150001 Ingeniería y Sociedad OBL. 3 6

1200099 Introducción a las Ciencias Sociales OBL. 3 6 1150001 y 1201008

Optativas Generales OPT. 18 máx.

Optativas Sociohumanísticas OPT. 27 mín.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**TOTAL DE CRÉDITOS DEL TRONCO BÁSICO PROFESIONAL 279 mín.**

Los créditos correspondientes a las UEA optativas generales (listado del inciso [c]), no podrán exceder de 18, pero podrá ser inferior cuando se cubra un número de créditos superior a 27 con UEA optativas orientadas del área de concentración.

Los créditos correspondientes a las UEA optativas sociohumanísticas deberá ser como mínimo 27 y se seleccionarán del listado correspondiente del inciso (d).

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje optativas generales:

**HORAS HORAS**

**CLAVE NOMBRE OBL/OPT TEORÍA PRÁCTICA CRÉDITOS SERIACIÓN**

1112005 Cálculo de Varias Variables OPT. 4.5 3 12 1112029 y 1112013  
1112019 Matemáticas Aplicadas a la Ingeniería Química OPT. 4.5 9 1151039  
1112017 Introducción al Álgebra Lineal OPT. 4.5 9 1112013 y 1112005  
1132008 Instalaciones Industriales OPT. 3 6 1132003 y 300 Créditos   
1132041 Taller de Instalaciones Industriales OPT. 3 3 1132008  
1132052 Procesos de Conversión de Energía OPT. 3 6 1132003  
1132067 Recursos Energéticos OPT. 3 6 1132003 y 300 Créditos   
113518 Energía Nuclear y Medio Ambiente OPT. 3 6 300 Créditos  
1135027 Contaminación por Ruido OPT. 3 6 1155007  
1135066 Recursos, Medio Ambiente y Desarrollo OPT. 3 6 1200092  
1135082 Planeación Ambiental OPT. 4.5 9 1155007 y 1153005  
1135083 Toxicología Ambiental OPT. 4.5 9 1113075 y 113565  
1142026 Topografía OPT. 4.5 9 140026 y 1112013  
1142027 Prácticas de Topografía OPT. 3 3 C1142026  
114417 Fotointerpretación OPT. 4.5 9 300 Créditos  
1151008 Estructuras de Datos con Orientación a Objetos OPT. 4.5 9 1151039  
1152002 Investigación de Operaciones II OPT. 4.5 9 1152001 y 1153001  
1153008 Laboratorio de Análisis y Simulación de Sistemas OPT. 6 6 1153001  
115306 Ingeniería de Costos OPT. 4.5 9 400 Créditos  
1154004 Control de Calidad y Confiabilidad OPT. 4.5 9 1153001 y 280 Créditos  
1154016 Estadística Aplicada I OPT. 4.5 9 1153001 y 1151039  
1155002 Sistemas de Infraestructura OPT. 4.5 9 1153005  
1155004 Sistemas Urbanos OPT. 4.5 9 1153005  
115505 Análisis de Problemas OPT 3 6 120 Créditos  
140026 Dibujo Técnico OPT. 6 6   
1154029 Análisis y Diseño de Experimentos en Ingeniería OPT. 4.5 9 1153001  
110021 Optativa Técnica de Movilidad I OPT. 3 261 Créditos y Autorización  
110022 Optativa Técnica de Movilidad II OPT. 3 261 Créditos y Autorización  
110023 Optativa Técnica de Movilidad III OPT. 6 261 Créditos y Autorización  
110024 Optativa Técnica de Movilidad IV OPT. 6 261 Créditos y Autorización  
110025 Optativa Técnica de Movilidad V OPT. 9 261 Créditos y Autorización  
110026 Optativa Técnica de Movilidad VI OPT. 9 261 Créditos y Autorización

d) Unidades de enseñanza-aprendizaje optativas sociohumanísticas:

**HORAS HORAS**

**CLAVE NOMBRE OBL/OPT TEORÍA PRÁCTICA CRÉDITOS SERIACIÓN**

1200092 Economía Mexicana OPT. 4.5 9 1200099 y 200 Créditos   
1200097 México, Política y Sociedad OPT. 4.5 9 1200092

1200090 Economía Industrial OPT. 4.5 9 1200092  
1154002 Organización Industrial OPT. 4.5 9 1200090 ó 1200092  
1200093 Relaciones Industriales OPT. 4.5 9 1154002  
1200095 Contabilidad Industrial OPT. 4.5 9 1154002  
1200096 Régimen del Trabajo en México OPT. 4.5 9 1200099  
120104 Historia de las Ideas I OPT. 4.5 9   
120105 Historia de las Ideas II OPT. 4.5 9 120104  
120106 Historia de las Ideas III OPT. 4.5 9 120105  
110027 Optativa Sociohumanística de Movilidad I OPT. 3 261 Créditos y Autorización  
110028 Optativa Sociohumanística de Movilidad II OPT. 3 261 Créditos y Autorización  
110029 Optativa Sociohumanística de Movilidad III OPT. 6 261 Créditos y Autorización  
110030 Optativa Sociohumanística de Movilidad IV OPT. 6 261 Créditos y Autorización  
110031 Optativa Sociohumanística de Movilidad V OPT. 9 261 Créditos y Autorización  
110032 Optativa Sociohumanística de Movilidad VI OPT 9 261 Créditos y Autorización

**3. ÁREAS DE CONCENTRACIÓN**

Objetivos:

Proporcionar al alumno los conocimientos específicos en un área de trabajo de la Ingeniería Ambiental por medio de UEA obligatorias y optativas orientadas que le permitirán desarrollar la ingeniería conceptual y básica de proyectos.

Las áreas de concentración que se ofrecen son:

1. AGUA

B) AIRE

El alumno podrá optar por una de estas Áreas de Concentración, cursando las UEA correspondientes.

A) AGUA

a) Objetivos:

Capacitar al alumno para:

- Formular diagnósticos de calidad del agua mediante la evaluación de resultados de muestreo y análisis.

- Detectar puntos críticos generadores de contaminación en las industrias y sistemas hidráulicos urbanos.

- Determinar soluciones a problemas de control de la calidad del agua.

- Diseñar sistemas de captación de aguas subterráneas y sistemas de abastecimiento de agua, plantas potabilizadoras, plantas de tratamiento de aguas residuales y sistemas de tratamiento de residuos líquidos industriales.

- Participar en estudios limnológicos, de corrientes y zonas costeras.

* Determinar soluciones integrales para el manejo de los residuos sólidos.
* Elaborar diagnósticos y establecer soluciones integrales para la prevención y minimizacion de la contaminación ambiental, el uso eficiente de recursos y fomentar el desarrollo sustentable

b) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

**HORAS HORAS**

**CLAVE NOMBRE OBL/OPT TEORÍA PRÁCTICA CRÉDITOS SERIACIÓN**

1135042 Tratamiento de Residuos Líquidos Industriales OBL. 4.5 9 1132005 y 1135046

1135060 Control de Gases OBL. 4.5 9 1135089  
1135061 Control de Partículas OBL. 4.5 9 1135089  
1135078 Manejo de Residuos Sólidos Industriales y OBL. 4.5 9 1135088 y 1135089

Peligrosos  
1135080 Evaluación de Impacto Ambiental OBL. 4.5 9 1135097, 1153005 y 360 Créditos  
113601 Seminario de Proyecto Terminal de Ingeniería OBL. 1.5 3 120091 y 360 Créditos

Ambiental

113585 Proyecto Terminal de Ingeniería Ambiental I OBL. 9 9 113601

113602 Proyecto Terminal de Ingeniería Ambiental II OBL. 9 9 C113585

1135098 Prácticas de Ingeniería Ambiental OBL. 9 9 1135080 y 430 Créditos

Optativas Orientadas OPT. 27 mín.

\_\_\_\_\_\_\_\_

**TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTA ÁREA 102 mín.**

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje optativas orientadas del área de concentración:

**HORAS HORAS**

**CLAVE NOMBRE OBL/OPT TEORÍA PRÁCTICA CRÉDITOS SERIACIÓN**

1132006 Laboratorio de Hidráulica OPT. 3 3 C1132005  
1132053 Hidráulica II OPT. 4.5 9 1132005  
1135007 Abastecimiento de Agua OPT. 4.5 9 1132005  
1135011 Limnología y Saneamiento de Corrientes OPT. 4.5 9 1136003 y 1155007  
1135034 Plantas Potabilizadoras OPT. 4.5 9 1135089 y 1132005  
1135090 Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales OPT. 4.5 9 1132005, 1135088 y 1135056  
1135091 Reuso del Agua OPT. 4.5 9 1132005 y 1135090  
1135094 Generación y Recolección de Residuos OPT. 4.5 9 113587 y 1155007  
 Sólidos Municipales  
1135095 Tratamiento y Disposición Final de Residuos OPT. 4.5 9 1135088 y 1135089  
 Sólidos   
1135079 Contaminación del Suelo OPT. 4.5 9 1135089  
113568 Temas Selectos de Ingeniería Ambiental OPT. 4.5 9 300 Créditos  
1144008 Captación de Aguas Subterráneas OPT. 4.5 9 1132001  
115008 Temas Selectos de Sistemas OPT. 4.5 9 300 Créditos  
1155001 Sistemas de Aprovechamientos Hidráulicos OPT. 4.5 9 1153005 y 1132005  
1135062 Evaluación Ambiental de Tecnologías OPT. 4.5 9 1153005  
1132054 Hidrología OPT. 4.5 9 1132005 y 1153001  
1135096 Prevención y Minimización de la OPT. 4.5 9 1153005  
 Contaminación Ambiental  
113599 Temas Selectos de Ingeniería Ambiental II OPT. 4.5 9 300 Créditos  
113600 Trabajo de Investigación en Ingeniería Ambiental OPT. 9 9 360 Créditos  
1154021 Seguridad e Higiene Industrial OPT. 4.5 9 1135097

B) AIRE

a) Objetivos:

Capacitar al alumno para:

- Formular diagnósticos de calidad del aire mediante la evaluación de resultados de muestreo y análisis.

- Detectar puntos críticos emisores de contaminación en las industrias y centros urbanos.

- Elaborar inventarios de emisiones.

- Determinar soluciones a problemas de control de calidad del aire.

- Diseñar equipos y sistemas de control de la calidad del aire, para fuentes fijas y móviles.

- Determinar soluciones integrales para el manejo de los residuos sólidos.

- Elaborar diagnósticos y establecer soluciones integrales para la prevención y minimizacion de la contaminación ambiental, el uso eficiente de recursos y fomentar el desarrollo sustentable.

b) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

**HORAS HORAS**

**CLAVE NOMBRE OBL/OPT TEORÍA PRÁCTICA CRÉDITOS SERIACIÓN**

1135042 Tratamiento de Residuos Líquidos Industriales OBL. 4.5 9 1132005 y 1135046  
1135060 Control de Gases OBL. 4.5 9 1135089  
1135061 Control de Partículas OBL. 4.5 9 1135089

1135078 Manejo de Residuos Sólidos Industriales y OBL. 4.5 9 1135088 y 1135089

Peligrosos

1135080 Evaluación de Impacto Ambiental OBL. 4.5 9 1135097, 1153005 y 360 Créditos

113601 Seminario de Proyecto Terminal OBL. 1.5 3 120091 y 360 Créditos

de Ingeniería Ambiental

113585 Proyecto Terminal de Ingeniería Ambiental I OBL. 9 9 113601

113602 Proyecto Terminal de Ingeniería Ambiental II OBL. 9 9 C113585

1135098 Prácticas de Ingeniería Ambiental OBL. 9 9 1135080 y 430 Créditos

Optativas Orientadas OPT. 27 mín.

\_\_\_\_\_\_\_\_

**TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTA ÁREA 102 mín.**

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje optativas orientadas del área de concentración:

**HORAS HORAS**

**CLAVE NOMBRE OBL/OPT TEORÍA PRÁCTICA CRÉDITOS SERIACIÓN**

1113035 Meteorología de la Contaminación del Aire OPT. 4.5 9 1132001 y 1155007  
1132049 Combustión OPT. 4.5 9 1132001, 1132003 y 350 Créditos  
1135051 Laboratorio de Combustión OPT. 3 3 C1132049  
1132050 Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado OPT. 3 6 1132086 y 300 Créditos   
1132046 Taller de Calefacción, Ventilación y Aire OPT. 3 3 1132050  
 Acondicionado  
1135063 Contaminación Atmosférica Industrial OPT. 4.5 9 1135060 y 1135061

1135092 Evaluación de la Calidad del Aire OPT. 3 6 1113035 y 1136004  
1135093 Contaminación por Fuentes Móviles OPT. 4.5 9 1132001, 1113075 y 113587  
1135094 Generación y Recolección de Residuos OPT. 4.5 9 113587 y 1155007  
 Sólidos Municipales  
1135095 Tratamiento y Disposición Final de Residuos OPT. 4.5 9 1135088 y 1135089  
 Sólidos  
1135079 Contaminación del Suelo OPT. 4.5 9 1135089  
113568 Temas Selectos de Ingeniería Ambiental OPT. 4.5 9 300 Créditos  
115008 Temas Selectos de Sistemas OPT. 4.5 9 300 Créditos  
1155003 Sistemas de Transportación OPT. 4.5 9 1153005  
1135062 Evaluación Ambiental de Tecnologías OPT. 4.5 9 1153005

1135096 Prevención y Minimización de la Contaminación OPT. 4.5 9 1153005

Ambiental

113599 Temas Selectos de Ingeniería Ambiental II OPT. 4.5 9 300 Créditos

113600 Trabajo de Investigación en Ingeniería OPT. 9 9 360 Créditos

Ambiental

1154021 Seguridad e Higiene Industrial OPT. 4.5 9 1135097

La División de Ciencias Básicas e Ingeniería tomando en cuenta sus recursos y necesidades, decidirá cuáles de las UEA optativas se ofrecerán cada trimestre, publicando anticipadamente la lista de las que se ofrecerán mediante la programación mínima anual de las UEA.

**IV. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS**

**TRONCO GENERAL 143**

**TRONCO BÁSICO PROFESIONAL 279 mín.**

Unidades de enseñanza-aprendizaje obligatorias 231

Unidades de enseñanza-aprendizaje optativas generales 18 máx.

Unidades de enseñanza-aprendizaje sociohumanísticas 27 mín.

**ÁREA DE CONCENTRACIÓN 102 mín.**

Unidades de enseñanza-aprendizaje obligatorias 75

Unidades de enseñanza-aprendizaje optativas orientadas 27 mín.

\_\_\_\_\_\_\_\_

**TOTAL DEL PLAN 524 mín.**

**V. NÚMERO NORMAL Y MÁXIMO DE CRÉDITOS QUE SE PODRÁN CURSAR POR TRIMESTRE**

El número normal y máximo de créditos que podrán cursarse por trimestre es de 46 y 60, respectivamente.

Los alumnos de nuevo ingreso que a través de la evaluación diagnóstica aprueben las tres UEA que conforman el Programa de Nivelación Académica, podrán inscribir hasta 45 créditos adicionales. En estos casos el número total de créditos inscritos durante el primer trimestre sumará 60.

**VI. REQUISITOS PARA OBTENER EL TÍTULO DE INGENIERO O INGENIERA AMBIENTAL**

1. Acreditar un mínimo de 524 créditos conforme lo establece el plan.

1. Cumplir con el Servicio Social de acuerdo a los lineamientos emitidos por el Consejo Académico de la Unidad.
2. Acreditar el conocimiento básico de alguna de las siguientes lenguas extranjeras: Inglés, Francés o Alemán[[1]](#footnote-1)1. Para ello deberá cubrirse alguno de los siguientes requisitos:
3. Aprobar las UEA Inglés III (190118), Francés III (190129) o Alemán III (190143).
4. Aprobar la evaluación correspondiente al Nivel A que aplica la Coordinación de Lenguas Extranjeras de la Unidad Azcapotzalco.
5. Presentar un certificado expedido por una institución externa a la Universidad, que sea al menos equivalente a los requisitos anteriores, según lo determinado por el Consejo Académico de la Unidad.

**VII. DURACIÓN PREVISTA PARA LA CARRERA**

La duración prevista de la carrera es de 12 trimestres

### MODALIDAD SAI

La modalidad SAI (Sistema de Aprendizaje Individualizado) es una alternativa de enseñanza basada en el ofrecimiento de condiciones para el aprendizaje de acuerdo con las aptitudes particulares de cada alumno. En el SAI se entiende que el aprendizaje es producto del esfuerzo personal del alumno, de su interacción con el profesor y el ayudante y del uso intensivo de herramientas didácticas.

En algunos programas de estudio de la licenciatura, en el recuadro correspondiente a las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje, se establece como alternativa la Modalidad SAI, la cual se entiende aplicable, tanto para las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje, como para las modalidades de evaluación.

Modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje:

Asesoría personalizada del profesor al alumno (presencial o mediante medios electrónicos), con el objeto de inducirlo y orientarlo para el estudio del contenido de la UEA. El contenido del curso se divide en partes, llamadas unidades, que deben contar con guías de estudio con instrucciones completas, donde se establecen los objetivos, referidos a un libro de texto o material didáctico proporcionado o sugerido por el profesor.

Modalidades de evaluación:

Evaluaciones periódicas: El alumno podrá solicitar al profesor la aplicación de la evaluación de cada unidad, cuando considere estar preparado para ello y haya aprobado la unidad anterior. El profesor podrá aplicar además evaluaciones que integren un conjunto de unidades, dependiendo del desempeño del alumno.

Evaluación terminal: Consistirá de la evaluación del alumno en la o las unidades que le falten de presentar y aprobar. La calificación final (global) se otorgará cuando el alumno haya aprobado todas las unidades.

Evaluación de recuperación: Es complementaria de las evaluaciones periódicas. El alumno podrá presentar la evaluación de la o las unidades que le falten de presentar y aprobar del trimestre correspondiente o de un trimestre anterior. El alumno deberá aprobar el total de unidades.

1. **MOVILIDAD DE ALUMNOS**

El alumno podrá participar en programas de movilidad, de conformidad con el Reglamento de Estudios Superiores y los lineamientos que el Consejo Divisional apruebe al respecto.

Podrán cubrirse en movilidad cualesquiera UEA obligatorias u optativas de los niveles de Tronco Básico Profesional y Áreas de Concentración, incluyendo, pero no exclusivamente, las específicamente designadas como optativas de movilidad.

1. 1 Conforme al acuerdo 184.6 del Colegio Académico, este requisito será exigible a partir de la generación que ingrese en el trimestre 02-O [↑](#footnote-ref-1)