



Universidad Autónoma de Nuevo León

Facultad de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales

Licenciatura en Administración de la Energía y Desarrollo Sustentable

Modalidad escolarizada
Plan 430



Licenciatura en Administración de Energía y Desarrollo Sustentable

Plan de estudios 430

Término de vigencia: agosto 2023¹

Datos de identificación

Nombre del programa educativo: Licenciatura en Administración de Energía y Desarrollo Sustentable

Modalidad: Escolarizada

Duración: 9 semestres

Tipo de período académico: Semestral

Doble titulación/doble grado: No aplica

Vigencia: 2 de agosto de 2021

Fecha de aprobación por el H. Consejo Universitario: 10 de agosto de 2021

Perfil de egreso

a) Propósito:

Formar Licenciados en Administración de Energía y Desarrollo Sustentable capaces de contribuir a resolver los retos sociales y ambientales de la sociedad contemporánea a través del diseño e implementación de políticas públicas, la gestión del capital natural y la gestión del sector energético con una visión global, análisis crítico, pensamiento lógico, creativo y propositivo, emprendimiento e innovación y trabajo colaborativo, actuando conforme a los valores promovidos por la Universidad Autónoma de Nuevo León.

La Licenciatura tiene un énfasis en el entendimiento del cambio climático y sus efectos, la gobernanza, el desarrollo de políticas públicas y la economía, y cuenta con dos principales líneas de especialización a las que el estudiante podrá enfocarse: el sector energético y el desarrollo sustentable.

Estos profesionistas pueden desempeñarse en el sector público, la iniciativa privada, la academia y las organizaciones de la sociedad civil con la finalidad de contribuir a la planeación, comercialización, distribución y control del consumo de la energía, la gestión del capital natural y el desarrollo de proyectos de innovación que apoyen el crecimiento socioeconómico, la seguridad energética y la biodiversidad del planeta.

b) Competencias del perfil de egreso

i. Competencias generales

Competencias instrumentales

¹ Este plan de estudio concluyó su vigencia, ya no se oferta para nuevo ingreso. La última generación ingresó en el periodo de agosto- diciembre de 2023.

1. Aplicar estrategias de aprendizaje autónomo en los diferentes niveles y campos del conocimiento que le permitan la toma de decisiones oportunas y pertinentes en los ámbitos personal, académico y profesional.
2. Utilizar los lenguajes lógico, formal, matemático, icónico, verbal y no verbal de acuerdo con su etapa de vida, para comprender, interpretar y expresar ideas, sentimientos, teorías y corrientes de pensamiento con un enfoque ecuménico.
3. Manejar las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digitales (TICCAD) como herramienta para el acceso a la información y su transformación en conocimiento, así como para el aprendizaje y trabajo colaborativo con técnicas de vanguardia que le permitan su participación constructiva en la sociedad.
4. Dominar su lengua materna en forma oral y escrita con corrección, relevancia, oportunidad y ética adaptando su mensaje a la situación o contexto, para la transmisión de ideas y hallazgos científicos.
5. Emplear pensamiento lógico, crítico, creativo y propositivo para analizar fenómenos naturales y sociales que le permitan tomar decisiones pertinentes en su ámbito de influencia con responsabilidad social.
6. Utilizar un segundo idioma, preferentemente el inglés, con claridad y corrección para comunicarse en contextos cotidianos, académicos, profesionales y científicos.
7. Elaborar propuestas académicas y profesionales inter, multi y transdisciplinarias de acuerdo con las mejores prácticas mundiales para fomentar y consolidar el trabajo colaborativo.
8. Utilizar los métodos y técnicas de investigación tradicionales y de vanguardia para el desarrollo de su trabajo académico, el ejercicio de su profesión y la generación de conocimientos.

Competencias personales y de interacción social

9. Mantener una actitud de compromiso y respeto hacia la diversidad de prácticas sociales y culturales que reafirman el principio de integración en el contexto local, nacional e internacional con la finalidad de promover ambientes de convivencia pacífica.
10. Intervenir frente a los retos de la sociedad contemporánea en lo local y global con actitud crítica y compromiso humano, académico y profesional para contribuir a consolidar el bienestar general y el desarrollo sustentable.
11. Practicar los valores promovidos por la UANL: verdad, equidad, honestidad, libertad, solidaridad, respeto a la vida y a los demás, paz, respeto a la naturaleza, integridad, comportamiento ético y justicia, en su ámbito personal y profesional para contribuir a construir una sociedad sustentable.

Competencias integradoras

12. Construir propuestas innovadoras basadas en la comprensión holística de la realidad para contribuir a superar los retos del ambiente global interdependiente.

13. Asumir el liderazgo comprometido con las necesidades sociales y profesionales para promover el cambio social pertinente.
14. Resolver conflictos personales y sociales, de conformidad a técnicas específicas en el ámbito académico y de su profesión para la adecuada toma de decisiones.
15. Lograr la adaptabilidad que requieren los ambientes sociales profesionales de incertidumbre de nuestra época para crear mejores condiciones de vida.

Competencias específicas:

Competencias específicas	
No.	Declaración
1.	Diseñar proyectos de innovación sociales, económicos y ambientales utilizando procesos de planeación estratégica sustentable, considerando las políticas públicas y proyectos empresariales, con la finalidad de contribuir al crecimiento socioeconómico y la seguridad energética del país.
2.	Concertar los diversos intereses de los actores sociales, públicos y privados con respecto a temas de interés, a través de la implementación de modelos de negociación y mediación, respetando los derechos humanos, con la finalidad de lograr acuerdos políticos, jurídicos, económicos, sociales y culturales a nivel nacional e internacional y contribuir al desarrollo socioeconómico del país.
3.	Gestionar proyectos de tecnologías de innovación energética en el sector público y privado con responsabilidad social, respetando la biodiversidad, de acuerdo con la normatividad vigente para lograr un uso eficiente y eficaz de los recursos naturales.
4.	Gestionar el capital natural a través del estudio científico y la evaluación de la infraestructura ecológica mediante un análisis de políticas públicas y proyectos empresariales con la finalidad de contribuir a la solución de los problemas del cambio climático a nivel internacional.

Campo laboral:

Campo laboral	
Campo	Descripción de tareas
1. Administración pública a nivel federal, estatal y municipal	1. Diseñar, evaluar e implementar políticas públicas energéticas y ambientales. 2. Diseñar los objetivos, estrategias e indicadores que regirán el desempeño de las actividades de los sectores energético y ambiental en el país. 3. Coordinar la elaboración, evaluación, revisión y modificación de planes de desarrollo urbano. 4. Negociar con los diferentes sectores políticos, sociales y económicos.

	5. Diseñar mecanismos de participación ciudadana orientados al proceso de toma de decisiones de proyectos de energía y desarrollo sustentable. 6. Diseñar, implementar y evaluar planes, programas y estrategias sobre calidad del aire, gestión de agua y gestión de residuos. 7. Revisar, evaluar, verificar y garantizar cumplimiento de la manifestación de impacto ambiental conforme a la normatividad vigente.
2. Empresas paraestatales	1. Dirigir los asuntos de la alta gerencia. 2. Elaborar, implementar y coordinar proyectos innovadores de energías alternativas en el ámbito nacional e internacional. 3. Elaborar informes y análisis sobre la situación actual de los mercados energéticos. 4. Administrar el área de sustentabilidad y proyectos. 5. Negociar con actores locales, nacionales e internacionales del sector público y privado.
3. Iniciativa privada	1. Diseñar e implementar estrategias de desarrollo y gestión de proyectos, productos y servicios en el mercado eléctrico y de energías alternativas. 2. Diseñar y desarrollar modelos de negocios de innovación. 3. Diseñar, implementar y evaluar programas de optimización de energía, gestión de agua, gestión de residuos y de conservación ambiental con de responsabilidad social. 4. Establecer relaciones estratégicas con instancias gubernamentales, como: poder legislativo, judicial, ejecutivo y descentralizados, en sus tres niveles de gobierno. 5. Desarrollar reportes ejecutivos de gestión y finanzas con ética y responsabilidad social.
4. Asesoría y consultoría	1. Asesorar en la toma de decisiones de los proyectos sobre sustentabilidad y energía en sector público y privado. 2. Formar parte de la toma de decisiones estratégica para el diseño e implementación de proyectos, productos y servicios del mercado eléctrico y de energías alternativas. 3. Generar evaluaciones de impacto social, manifestaciones de impacto ambiental y elaboración de cédulas de operación anual, federal y estatal.

	4. Desarrollar e implementar estrategias de negociación y métodos alternos de mediación que coadyuven a la resolución de conflictos derivados por el desarrollo de proyectos del sector energético. 5. Asesorar en la participación de subastas de largo plazo convocadas por el CENACE incluyendo, entre otros: análisis regulatorio, evaluación de riesgos del contrato de cobertura, elaboración del modelo de ingresos, preparación del modelo financiero, y definición de estrategia de productos y volúmenes a ofertar.
5. Organismos internacionales	1. Evaluar los proyectos y políticas en el sector energético y ambiental a nivel nacional e internacional. 2. Gestionar y promover vínculos de cooperación internacional entre los representantes de los diferentes Estados con conocimiento de la diplomacia ambiental. 3. Promover la transferencia de tecnología que contribuya a la gestión del capital natural y al desarrollo del mercado energético a nivel global. 4. Verificar la aplicación y asegurar el cumplimiento de la normatividad internacional.
6. Organizaciones de la sociedad civil	1. Apoyar a grupos de interés en el cabildeo de sus intereses ante los representantes de los diferentes órdenes de gobierno 2. Desarrollar esquemas de cooperación y alianzas estratégicas entre las empresas productivas del estado y el sector privado. 3. Gestionar el capital económico y social en los proyectos energéticos y ambientales. 4. Crear plataformas de participación y monitoreo sobre el desempeño del gobierno en temas ambientales, energéticos y de sustentabilidad.
7. Centros de investigación	1. Desarrollar y promover la investigación sobre temas de energía y desarrollo sustentable. 2. Asesorar a organizaciones del sector público y privado del ámbito nacional e internacional. 3. Diseñar e implementar metodología de evaluación del capital natural. 4. Formar de capital humano en materia energética y sustentable.

Requisitos de egreso:

- **Académicos:**
 - Haber aprobado los 217 créditos totales 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 de licenciatura (EXENS).
 - Constancia de participación en las actividades para la formación integral.
 - Constancia de haber desarrollado o fortalecido la competencia en una lengua extranjera.

Plan de estudios:

Primer ciclo	AC	Primer semestre	C	T/S
	ACFI-D	Fundamentos de la administración	4	4
	ACFI-IP	Técnicas de análisis y redacción	2	2
	ACFI-IP	Introducción al desarrollo sustentable	3	4
	ACFI-IP	Introducción a la ciencia política	3	4
	ACFI-IP	Introducción a las relaciones internacionales	3	4
	ACFI-IP	Introducción al turismo	3	4
	ACFI-D	Razonamiento numérico	4	5
	ACFI-G	Ética y cultura de la legalidad	2	2
	Total		24	29
	AC	Segundo semestre	C	T/S
	ACFI-IP	Geografía	3	3
	ACFI-IP	Introducción al derecho	3	4
	ACFI-IP	Investigación en las ciencias sociales	2	2
	ACFI-G	Cultura de paz	2	2
	ACFI-G	Liderazgo, emprendimiento e innovación	2	2
	ACFI-G	Cultura de género	2	2
	ACFI-G	Responsabilidad social y desarrollo sustentable	2	2
	ACFI-IP	Ecología y cambio climático	3	4
	ACFI-IP	Introducción a la energía	3	4
	Total		22	25
Segundo ciclo	AC	Tercer semestre	C	T/S
	ACFB	Estadística básica para las ciencias sociales	3	4
	ACFB	Geopolítica	3	3
	ACFB	Derecho constitucional	3	4
	ACFB	Administración pública	3	3
	ACFB	Historia del pensamiento político	3	4
	ACFP-F	Teorías del pensamiento ambiental	3	4
	ACFP-F	Sector energético en México	3	4
	ACFP-F	Gestión integral de los recursos naturales	3	4
	Total		24	30
	AC	Cuarto semestre	C	T/S
	ACFB	Estadística aplicada para las ciencias sociales	3	4
	ACFB	Introducción a la economía	3	4

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y RELACIONES INTERNACIONALES

ACFB	Contabilidad administrativa	3	3
ACFB	Derecho administrativo	3	4
ACFB	Política exterior de México	3	4
ACFP-F	Fundamentos de la responsabilidad social	3	3
ACFP-F	Política energética y ambiental	3	4
ACFP-F	Energías alternativas	3	4
Total		24	30
AC	Quinto semestre	C	T/S
ACFB	Investigación cuantitativa	3	4
ACFB	Microeconomía	3	4
ACFB	Contabilidad financiera	3	3
ACFP-F	Derecho energético y ecológico	3	4
ACFP-F	Antropología ambiental	3	4
ACFP-F	Estrategia de negocios	3	3
ACFP-F	Políticas públicas de energía y sustentabilidad	3	4
ACFP-F	Optativa I área curricular de formación profesional fundamental	3	4
Total		24	30
AC	Sexto semestre	C	T/S
ACFB	Investigación cualitativa	3	4
ACFB	Macroeconomía	3	4
ACFB	Derechos humanos	3	3
ACFP-F	Legislación energética y ambiental	3	4
ACFP-F	Negociación y toma de decisiones	3	3
ACFP-F	Gobernanza del cambio climático y del agua	3	4
ACFP-F	Gestión del capital social	3	4
ACFP-F	Optativa II área curricular de formación profesional fundamental	3	4
Total		24	30
AC	Séptimo semestre	C	T/S
ACFP-F	Administración financiera	3	3
ACFP-F	Ordenamiento territorial y planeación urbana	3	4
ACFP-F	Lengua extranjera para el desarrollo sustentable	3	3
ACFP-F	Auditoría energética y ambiental	3	4
ACFP-F	Diseño y evaluación de proyectos energéticos	3	4
ACFP-F	Derecho internacional energético y ambiental	3	4
ACFP-F	Optativa III área curricular de formación profesional fundamental	3	4

ACFP-I	Optativa I área curricular de formación profesional integradora	3	4
Total		24	30
AC	Octavo semestre	C	T/S
ACFP-F	Economía del desarrollo sustentable	3	4
ACFP-F	Análisis de macrodatos para el desarrollo	3	3
ACFP-I	Optativa II área curricular de formación profesional integradora	3	4
ACFP-I	Optativa III área curricular de formación profesional integradora	4	4
ACFP-I	Servicio social	16	2
Total		29	17
AC	Noveno semestre	C	T/S
ACFP-I	Optativa IV área curricular de formación profesional integradora	20	2
ACFP-I	Seminario para el desempeño profesional	2	2
Total		22	4
Total del plan de estudios		217	225

Siglas:

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 guiado en horas por semana

Unidades de aprendizaje optativas:

Catálogo de unidades de aprendizaje optativas	
Optativa I área curricular de formación profesional fundamental	C
Geopolítica energética	3
Diplomacia ambiental	3
Optativa II área curricular de formación profesional fundamental	C
Sistemas internacionales de energía	3
Estudios de caso socioambientales	3

Optativa III área curricular de formación profesional fundamental	C
Mercados y comercialización de energía	3
Producción sustentable y gestión de residuos	3
Optativa I área curricular de formación profesional integradora	
Administración de plantas de energía	3
Valuación del capital natural	3
Optativa II área curricular de formación profesional integradora	
Consultoría de empresas de energía	3
Consultoría ambiental	3
Optativa III área curricular de formación profesional integradora	
Planeación estratégica del sector energético	4
Gestión de proyectos sustentables	4
Optativa IV área curricular de formación profesional integradora*	
Prácticas profesionales	20
Estancias de investigación	20

*Para cubrir los créditos optativos del área curricular de formación profesional integradora, se podrán cursar, además; prácticas profesionales, cursos, diplomados, certificaciones, estancias de investigación, entre otras.

Malla curricular

Primer ciclo

1º semestre 2º semestre

ACFI-D 4C Fundamentos de la administración Ob	ACFI-IP 3C Geografía Ob
ACFI-D 4C Razonamiento numérico Ob	ACFI-IP 3C Introducción al derecho Ob
ACFI-IP 2C Técnicas de análisis y redacción Ob	ACFI-IP 2C Investigación en las ciencias sociales Ob
ACFI-IP 3C Introducción al desarrollo sustentable Ob	ACFI-G 2C Cultura de paz Ob
ACFI-IP 3C Introducción a la ciencia política Ob	ACFI-G 2C Liderazgo, emprendimiento e innovación Ob
ACFI-IP 3C Introducción a las relaciones internacionales Ob	ACFI-G 2C Cultura de género Ob
ACFI-IP 3C Introducción al turismo Ob	ACFI-G 2C Responsabilidad social y desarrollo sustentable Ob
ACFI-G 2C Ética y cultura de la legalidad Ob	ACFI-IP 3C Ecología y cambio climático Ob
	ACFI-IP 3C Introducción a la energía Ob

24C

22C

Segundo ciclo

3º semestre 4º semestre 5º semestre 6º semestre 7º semestre 8º semestre 9º semestre

ACFB 3C Estadística básica para las ciencias sociales Ob	ACFB 3C Estadística aplicada para las ciencias sociales Ob	ACFB 3C Investigación cuantitativa Ob	ACFB 3C Investigación cualitativa Ob	ACFP-F 3C Administración financiera Ob	ACFP-I 16C Servicio social Ob	ACFP-I 20C Optativa IV área curricular de formación profesional integradora Op
ACFB 3C Geopolítica Ob	ACFB 3C Introducción a la economía Ob	ACFB 3C Microeconomía Ob	ACFB 3C Macroeconomía Ob	ACFP-F 3C Ordenamiento territorial y planeación urbana Ob	ACFP-F 3C Economía del desarrollo sustentable Ob	ACFP-I 2C Seminario para el desempeño profesional Ob
ACFB 3C Derecho constitucional Ob	ACFB 3C Contabilidad administrativa Ob	ACFB 3C Contabilidad financiera Ob	ACFB 3C Derechos humanos Ob	ACFP-F 3C Lengua extranjera para el desarrollo sustentable Ob	ACFP-I 3C Análisis de macrodatos para el desarrollo Ob	
ACFB 3C Administración pública Ob	ACFB 3C Derecho administrativo Ob	ACFP-F 3C Derecho energético y ecológico Ob	ACFP-F 3C Legislación energética y ambiental Ob	ACFP-F 3C Auditoría energética y ambiental Ob	ACFP-I 3C Optativa II área curricular de formación profesional integradora Op	
ACFB 3C Historia del pensamiento político Ob	ACFB 3C Política exterior de México Ob	ACFP-F 3C Antropología ambiental Ob	ACFP-F 3C Negociación y toma de decisiones Ob	ACFP-F 3C Diseño y evaluación de proyectos energéticos Ob	ACFP-I 4C Optativa III área curricular de formación profesional integradora Op	
ACFP-F 3C Teorías del pensamiento ambiental Ob	ACFP-F 3C Fundamentos de la responsabilidad social Ob	ACFP-F 3C Estrategia de negocios Ob	ACFP-F 3C Gobernanza del cambio climático y del agua Ob	ACFP-F 3C Derecho internacional energético y ambiental Ob		
ACFP-F 3C Sector energético en México Ob	ACFP-F 3C Política energética y ambiental Ob	ACFP-F 3C Políticas públicas de energía y sustentabilidad Ob	ACFP-F 3C Gestión del capital social Ob	ACFP-F 3C Optativa III área curricular de formación profesional fundamental Op		
ACFP-F 3C Gestión integral de los recursos naturales Ob	ACFP-F 3C Energías alternativas Ob	ACFP-F 3C Optativa I área curricular de formación profesional fundamental Op	ACFP-F 3C Optativa II área curricular de formación profesional fundamental Op	ACFP-I 3C Optativa I área curricular de formación profesional integradora Op		

24C

24C

24C

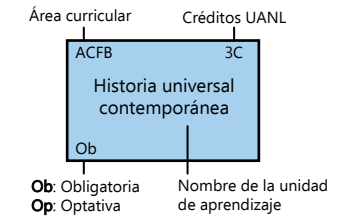
24C

24C

29C

22C

Simbología



Primer ciclo

- ACFI-G** Área curricular de formación inicial general.
- ACFI-D** Área curricular de formación inicial disciplinar.
- ACFI-IP** Área curricular de formación inicial de introducción a la profesión.
-  El estudiante debe de aprobar cada una de las unidades de aprendizaje del primer ciclo para cursar el segundo.

Segundo ciclo

- ACFB** Área curricular de formación básica.
- ACFP-F** Área curricular de formación profesional fundamental.
- ACFP-I** Área curricular de formación profesional integradora.

Requisitos de las unidades de aprendizaje

- ←-----→ Estar cursando.
- Haber cursado.
- Haber aprobado.

-  Modalidad no escolarizada (en línea o virtual).
-  Modalidad mixta (combina presencialidad con no presencialidad).
-  Modalidad escolarizada o presencial.