

**Plan de estudios 440**  
**Licenciatura en Ingeniería en Electromovilidad**  
**Modalidad escolarizada**

Primer ciclo	AC	Primer semestre	C	T/S
	ACFI-G	Cultura de paz y derechos humanos	2	2
	ACFI-G	Igualdad de género, diversidad sexual e inclusión	2	2
	ACFI-D	Cálculo diferencial	4	4
	ACFI-IP	Geometría analítica	3	3
	ACFI-IP	Mecánica clásica	2	3
	ACFI-IP	Laboratorio de mecánica clásica	2	2
	ACFI-IP	Química general	2	3
	ACFI-IP	Laboratorio de química general	2	2
	ACFI-IP	Álgebra para ingeniería	3	3
<b>Total</b>			<b>22</b>	<b>24</b>
Segundo ciclo	AC	Segundo semestre	Créditos	T/S
	ACFI-G	Liderazgo, emprendimiento e innovación	2	2
	ACFI-G	Responsabilidad social y desarrollo sustentable	2	2
	ACFI-G	Ética, transparencia y cultura de legalidad	2	2
	ACFI-D	Cálculo integral	4	4
	ACFI-IP	Ciencia de los materiales	3	3
	ACFI-IP	Ondas y calor	2	3
	ACFI-IP	Laboratorio de ondas y calor	2	2
	ACFI-IP	Probabilidad y estadística	3	3
<b>Total</b>			<b>20</b>	<b>21</b>
Segundo ciclo	AC	Tercer semestre	Créditos	T/S
	ACFB	Mecánica vectorial	3	3
	ACFB	Ecuaciones diferenciales	3	3
	ACFB	Electricidad y magnetismo	2	3

ACFB	Laboratorio de electricidad y magnetismo	2	2
ACFB	Termodinámica básica	2	3
ACFB	Laboratorio de termodinámica básica	1	1
ACFB	Álgebra lineal	3	3
ACFB	Programación básica	3	3
ACFP-F	Electromovilidad sustentable	2	3
<b>Total</b>		<b>21</b>	<b>24</b>

AC	Cuarto semestre	Créditos	T/S
ACFB	Series de Fourier y transformadas de Laplace	3	3
ACFB	Análisis de circuitos eléctricos	3	3
ACFB	Intercambio térmico	2	3
ACFB	Laboratorio de intercambio térmico	1	1
ACFP-F	Sistemas electrónicos digitales	3	3
ACFP-F	Laboratorio de sistemas electrónicos digitales	2	2
ACFP-F	Estructura de datos orientada a objetos	3	3
ACFP-F	Tecnología vehicular	2	3
ACFP-F	Arquitectura de vehículos eléctricos	3	3
<b>Total</b>		<b>22</b>	<b>24</b>

AC	Quinto semestre	Créditos	T/S
ACFP-F	Sistemas de almacenamiento de energía	3	3
ACFP-F	Sistemas electrónicos analógicos	3	3
ACFP-F	Laboratorio de sistemas electrónicos analógicos	2	2
ACFP-F	Motores eléctricos	3	3
ACFP-F	Laboratorio de motores eléctricos	2	2
ACFP-F	Arquitectura de microcontroladores	3	3
ACFP-F	Laboratorio de arquitectura de microcontroladores	2	2
ACFP-F	Análisis y simulación de sistemas dinámicos	2	3

ACFP-F	Modelado e identificación de sistemas dinámicos	3	3
<b>Total</b>		<b>23</b>	<b>24</b>
<b>AC</b>	<b>Sexto semestre</b>	<b>Créditos</b>	<b>T/S</b>
ACFP-F	Electrónica de potencia vehicular	3	3
ACFP-F	Laboratorio de electrónica de potencia vehicular	2	2
ACFP-F	Sistemas electrónicos en vehículos eléctricos	3	3
ACFP-F	Fundamentos de inteligencia artificial	3	3
ACFP-F	Diseño de sistemas embebidos	3	3
ACFP-F	Procesamiento digital de señales y sensores	2	3
ACFP-F	Control de sistemas dinámicos	2	3
ACFP-F	Laboratorio de control de sistemas dinámicos	2	2
ACFP-F	Optativa I área curricular de formación profesional fundamental	3	3
<b>Total</b>		<b>23</b>	<b>25</b>
<b>AC</b>	<b>Séptimo semestre</b>	<b>Créditos</b>	<b>T/S</b>
ACFP-F	Dinámica vehicular	3	3
ACFP-F	Sistema de tren motriz del vehículo eléctrico	3	3
ACFP-F	Recarga vehicular e infraestructura	3	3
ACFP-F	Laboratorio de recarga vehicular e infraestructura	2	2
ACFP-F	Control de motores de tracción	3	3
ACFP-F	Laboratorio de control de motores de tracción	2	2
ACFP-F	Gestión de energía	3	3
ACFP-F	Diseño de software crítico	3	3
ACFP-F	Laboratorio de diseño de software crítico	2	2
<b>Total</b>		<b>24</b>	<b>24</b>

AC	Octavo semestre	Créditos	T/S
ACFP-F	Simulación de vehículos eléctricos	3	3
ACFP-F	Laboratorio de simulación de vehículos eléctricos	2	2
ACFP-F	Diseño de vehículos eléctricos	3	3
ACFP-I	Servicio social	16	2
<b>Total</b>		<b>24</b>	<b>10</b>
AC	Noveno semestre	Créditos	T/S
ACFP-F	Gestión de proyectos en electromovilidad	3	3
ACFP-F	Optativa II área curricular de formación profesional fundamental	3	3
ACFP-F	Optativa III área curricular de formación profesional fundamental	3	3
ACFP-F	Optativa IV área curricular de formación profesional fundamental	2	3
ACFP-I	Prácticas profesionales	11	2
<b>Total</b>		<b>22</b>	<b>14</b>
AC	Décimo semestre	Créditos	T/S
ACFP-I	Seminario para el desempeño profesional	2	2
ACFP-I	Proyecto integrador de ingeniería en electromovilidad	6	3
ACFP-I	Optativa del área curricular de formación profesional integradora	12	12
<b>Total</b>		<b>20</b>	<b>17</b>

**Total del plan de estudios:      221              207**

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 de 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