



NOMBRE DE LA UNIDAD
DE APRENDIZAJE (UA)

CLAVE DE LA UNIDAD
DE APRENDIZAJE

EL COLOR INDICA
EL TIPO DE LA UNIDAD
DE APRENDIZAJE
SEGÚN EL PERFIL DE
AVANCE

PERFIL **INICIAL** **INTERMEDIO** **EGRESO**

INICIAL: ASIGNATURAS QUE DEPENDEN DE LAS COMPETENCIAS ADQUIRIDAS POR EL ALUMNO DURANTE SU EDUCACIÓN PREPARATORIA.

INTERMEDIO: ASIGNATURAS QUE DEPENDEN DE LAS COMPETENCIAS ADQUIRIDAS AL APROBAR EL PERFIL INICIAL.

EGRESO: ASIGNATURAS QUE DEPENDEN DE LAS COMPETENCIAS ADQUIRIDAS AL APROBAR EL PERFIL INTERMEDIO Y QUE LE DAN AL ALUMNO LAS COMPETENCIAS QUE LO PREPARAN PARA SU VIDA PROFESIONAL.

EL COLOR INDICA EL ÁREA DE CONOCIMIENTO
AL QUE PERTENECE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

ÁREAS: **CONTROL INTELIGENTE** **ELECTROMOVILIDAD** **MECÁNICA Y AUTOTRÓNICA**
REDES AUTOMOTRICES **CONVERSIÓN DE ENERGÍA** **GESTIÓN Y SOCIEDAD**

ÁREA DE CONTROL INTELIGENTE: UTILIZAR Y DISEÑAR ALGORITMOS PARA GENERAR LAS TRAYECTORIAS DE MOVIMIENTO PARA POSICIONAR DIFERENTES TIPOS DE ROBOTS MÓVILES.

ÁREA DE CONVERSIÓN DE ENERGÍA: UTILIZAR DISTINTAS FUENTES DE ENERGÍA RENOVABLE, PARA APLICACIONES ELÉCTRICAS Y DE ELECTRÓNICA DE POTENCIA.

ÁREA DE REDES AUTOMOTRICES: DISEÑAR SISTEMAS DE RADIONAVEGACIÓN Y DE POSICIONAMIENTO PARA VEHÍCULOS.

ÁREA DE ELECTROMOVILIDAD: PROPONER SOLUCIONES QUE CONTRIBUYAN AL DESARROLLO SUSTENTABLE Y SOSTENIBLE DEL SECTOR AUTOMOTRIZ Y DE TRANSPORTE.

ÁREA DE MECÁNICA Y AUTOTRÓNICA: CARACTERIZAR LOS COMPONENTES DE LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS DE ALTO VOLTAJE DE UN VEHÍCULO.

ÁREA DE GESTIÓN Y SOCIEDAD: COMPRENDER Y APLICAR TÉCNICAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LAS ORGANIZACIONES

FUNDAMENTOS DE
ELECTRÓNICA

17280

8C - 4H

HORAS SEMANALES
EN AULA PARA
LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

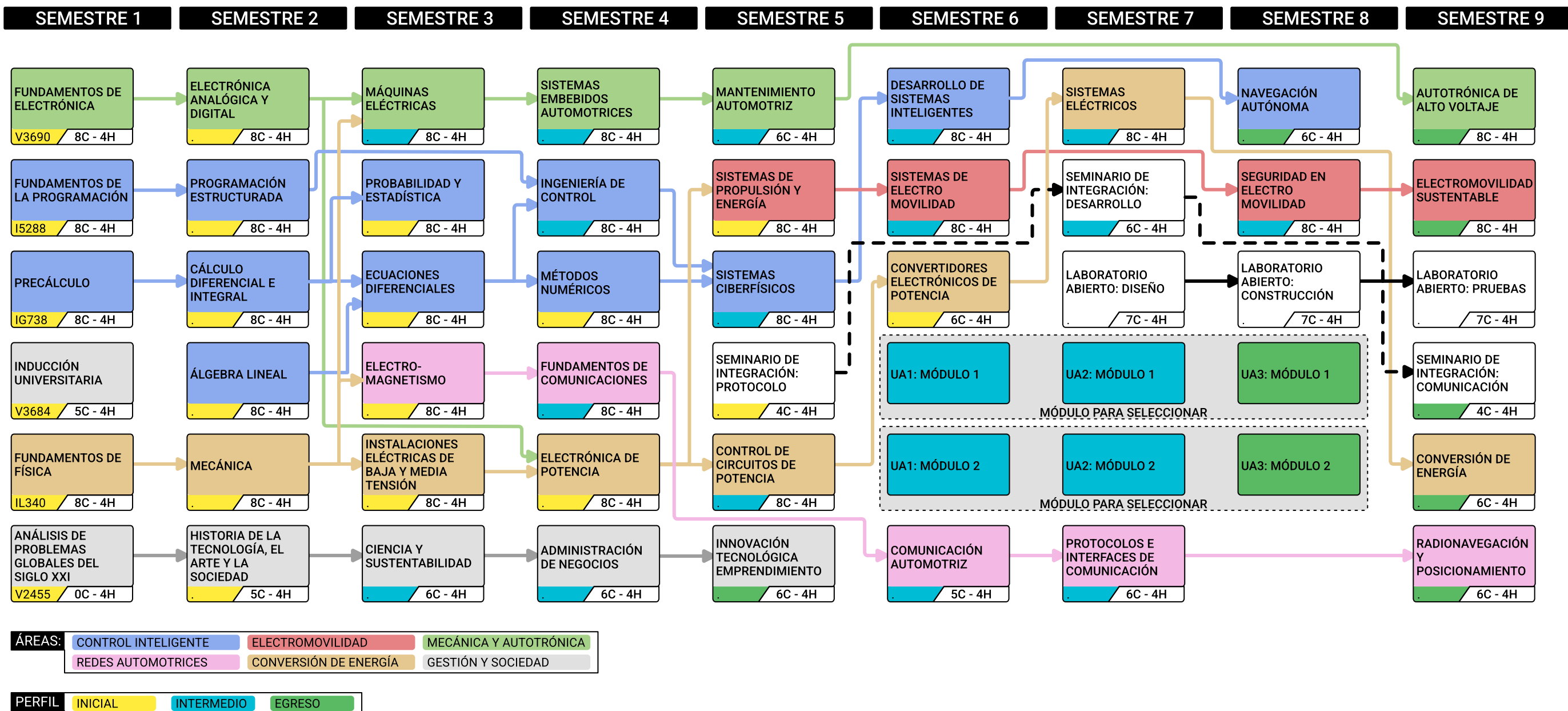
VALOR EN CRÉDITOS DE
LA UNIDAD DE APRENDIZAJE.
EL ALUMNO DEBE ACUMULAR UN MÍNIMO DE
413 CRÉDITOS PARA PODER TITULARSE



SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8	SEMESTRE 9
FUNDAMENTOS DE ELECTRÓNICA V3690 / 8C - 4H	ELECTRÓNICA ANALÓGICA Y DIGITAL 8C - 4H	MÁQUINAS ELÉCTRICAS 8C - 4H	SISTEMAS EMBEBIDOS AUTOMOTRICES 8C - 4H	MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ 6C - 4H	DESARROLLO DE SISTEMAS INTELIGENTES 8C - 4H	SISTEMAS ELÉCTRICOS 8C - 4H	NAVEGACIÓN AUTÓNOMA 6C - 4H	AUTOTRÓNICA DE ALTO VOLTAJE 8C - 4H
FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN I5288 / 8C - 4H	PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA 8C - 4H	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA 8C - 4H	INGENIERÍA DE CONTROL 8C - 4H	SISTEMAS DE PROPULSIÓN Y ENERGÍA 8C - 4H	SISTEMAS DE ELECTRO MOVILIDAD 8C - 4H	SEMINARIO DE INTEGRACIÓN: DESARROLLO 6C - 4H	SEGURIDAD EN ELECTRO MOVILIDAD 8C - 4H	ELECTROMOVILIDAD SUSTENTABLE 8C - 4H
PRECÁLCULO IG738 / 8C - 4H	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL 8C - 4H	ECUACIONES DIFERENCIALES 8C - 4H	MÉTODOS NUMÉRICOS 8C - 4H	SISTEMAS CIBERFÍSICOS 8C - 4H	CONVERTIDORES ELECTRÓNICOS DE POTENCIA 6C - 4H	LABORATORIO ABIERTO: DISEÑO 7C - 4H	LABORATORIO ABIERTO: CONSTRUCCIÓN 7C - 4H	LABORATORIO ABIERTO: PRUEBAS 7C - 4H
INDUCCIÓN UNIVERSITARIA V3684 / 5C - 4H	ÁLGEBRA LINEAL 8C - 4H	ELECTRO-MAGNETISMO 8C - 4H	FUNDAMENTOS DE COMUNICACIONES 8C - 4H	SEMINARIO DE INTEGRACIÓN: PROTOCOLO 4C - 4H	UA1: MÓDULO 1 UA2: MÓDULO 1 UA3: MÓDULO 1 MÓDULO PARA SELECCIONAR	UA2: MÓDULO 1 UA3: MÓDULO 1 MÓDULO PARA SELECCIONAR	UA3: MÓDULO 1 MÓDULO PARA SELECCIONAR	SEMINARIO DE INTEGRACIÓN: COMUNICACIÓN 4C - 4H
FUNDAMENTOS DE FÍSICA IL340 / 8C - 4H	MECÁNICA 8C - 4H	INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA Y MEDIA TENSIÓN 8C - 4H	ELECTRÓNICA DE POTENCIA 8C - 4H	CONTROL DE CIRCUITOS DE POTENCIA 8C - 4H				CONVERSIÓN DE ENERGÍA 6C - 4H
ANÁLISIS DE PROBLEMAS GLOBALES DEL SIGLO XXI V2455 / 0C - 2H	HISTORIA DE LA TECNOLOGÍA, EL ARTE Y LA SOCIEDAD 5C - 4H	CIENCIA Y SUSTENTABILIDAD 6C - 4H	ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS 6C - 4H	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EMPRENDIMIENTO 6C - 4H	COMUNICACIÓN AUTOMOTRIZ 5C - 4H	PROTOCOLOS E INTERFACES DE COMUNICACIÓN 6C - 4H		RADIONAVEGACIÓN Y POSICIONAMIENTO 6C - 4H

ÁREAS:	CONTROL INTELIGENTE	ELECTROMOVILIDAD	MECÁNICA Y AUTOTRÓNICA
	REDES AUTOMOTRICES	CONVERSIÓN DE ENERGÍA	GESTIÓN Y SOCIEDAD

PERFIL	INICIAL	INTERMEDIO	EGRESO
--------	---------	------------	--------





SEMESTRE 6

ALTA FRECUENCIA
APLICADA

8C - 4H

CIBERSEGURIDAD EN
AUTOMOCIÓN

8C - 4H

ELECTRÓNICA DE
ALTA FRECUENCIA

8C - 4H

INSTRUMENTACIÓN
Y AUTOMATIZACIÓN
AUTOMOTRIZ

8C - 4H

MICROPROCESADOR
ES EN VEHÍCULOS

8C - 4H

ENERGÍAS
RENOVABLES

8C - 2H

TECNOLOGÍAS
EMERGENTES I

8C - 2H

SEMESTRE 7

INSTALACIONES
ELÉCTRICAS DE
ALTA TENSIÓN

8C - 4H

GESTIÓN Y
CERTIFICACIÓN DE
DATOS

8C - 4H

TELETRÁFICO

8C - 4H

SISTEMAS DE
COMUNICACIÓN
AUTOMOTRICES

8C - 4H

SENSORES EN
VEHÍCULOS

8C - 4H

SISTEMAS
ELECTRÓNICOS DE
CONVERSIÓN DE
ENERGÍA

8C - 4H

TECNOLOGÍAS
EMERGENTES II

8C - 4H

SEMESTRE 8

LÍNEAS DE
TRANSPORTE DE
ENERGÍA ELÉCTRICA

8C - 4H

DISEÑO DE
SISTEMAS DE
SEGURIDAD DE LA
INFORMACIÓN

8C - 4H

SISTEMAS DE
CODIFICACIÓN

8C - 4H

SISTEMAS
INTELIGENTES
AUTOMOTRICES

8C - 4H

VEHÍCULOS
AUTÓNOMOS

8C - 4H

GESTIÓN DE
SISTEMAS DE
ENERGÍA

8C - 4H

TECNOLOGÍAS
EMERGENTES III

8C - 4H

MÓDULO

DISEÑO DE INSTALACIONES
ELÉCTRICAS

SEGURIDAD Y TECNOLOGÍAS DE
INFORMACIÓN

SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES

AUTOTRÓNICA INTELIGENTE

VEHÍCULOS INTELIGENTES

ENERGÍAS RENOVABLES Y
SUSTENTABILIDAD

TECNOLOGÍAS EMERGENTES

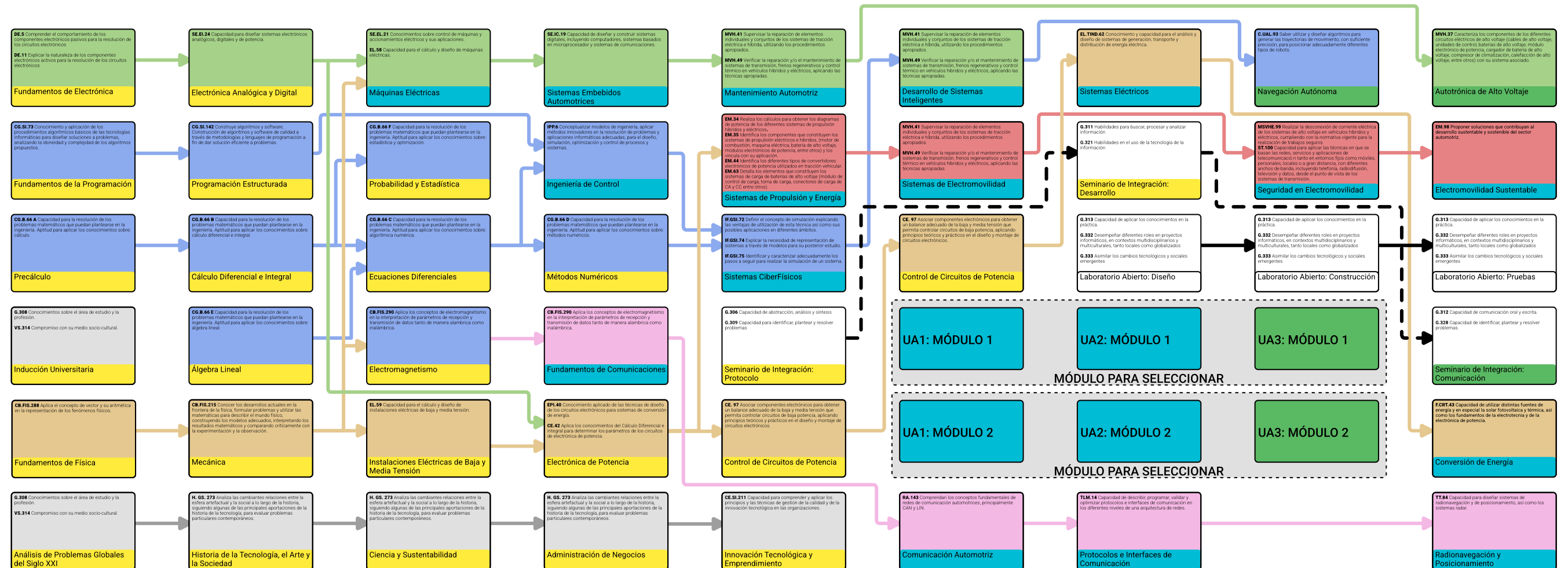
Al llegar a 6to semestre, el alumno debe escoger 2
módulos de especialización, que completará aprobando
las 3 unidades de aprendizaje que forman al módulo




INGENIERÍA EN ELECTRO MOVILIDAD Y AUTOTRÓNICA

MAPA DE COMPETENCIAS DE LA CARRERA

SEMESTRE 1 SEMESTRE 2 SEMESTRE 3 SEMESTRE 4 SEMESTRE 5 SEMESTRE 6 SEMESTRE 7 SEMESTRE 8 SEMESTRE 9



 <div> <div>UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA</div> <div>Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco</div> </div> <div> <div>CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS</div> <div>División de Tecnologías para la Integración Ciber-Humana</div> <div>Departamento de Electro-Fotónica</div> </div> <div> <div>INGENIERÍA EN ELECTRO MOVILIDAD Y AUTOTRÓNICA</div> </div>			<div>MAPA CURRICULAR DE LA CARRERA</div>	
<div>SEMESTRE 6</div> <div> <div> <div>DIE.128</div> <div>Capacidad para aplicar conocimientos avanzados de electrónica de alta frecuencia.</div> </div> <div>Alta Frecuencia Aplicada</div> </div> <div> <div> <div>SIT. 103</div> <div>Capacidad para diseñar, implementar, gestionar y evaluar sistemas de certificación y garantía de seguridad en el tratamiento y acceso a la información, tanto en sistemas de procesamiento local como distribuido.</div> </div> <div>Ciberseguridad en Automoción</div> </div> <div> <div> <div>ST. 129</div> <div>Capacidad para aplicar conocimientos avanzados de electrónica de alta frecuencia.</div> </div> <div>Electrónica de Alta Frecuencia</div> </div> <div> <div> <div>AUT.I.20</div> <div>Desarrolla sistemas de instrumentación para su uso en la industria automotriz con base en la normativa vigente.</div> </div> <div>Instrumentación y Automatización Automotriz</div> </div> <div> <div> <div>VHL.I.342</div> <div>The students should be able to Attain the knowledge on operation of microprocessor hardware and suppression methods used in vehicle circuits.</div> </div> <div>Microprocesadores en Vehículos</div> </div> <div> <div> <div>ERS.53</div> <div>Conocimiento de los sistemas de generación de energías renovables.</div> </div> <div>Energías Renovables</div> </div> <div> <div>TECNOLOGÍAS EMERGENTES I</div> <div>8C - 2H</div> </div>	<div>SEMESTRE 7</div> <div> <div> <div>EL.60</div> <div>Capacidad para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de alta tensión.</div> </div> <div>Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión</div> </div> <div> <div> <div>T1.28</div> <div>Capacidad para diseñar, desarrollar, gestionar y evaluar mecanismos de certificación y garantía de seguridad en el tratamiento y acceso a la información en un sistema de procesamiento local o distribuido.</div> </div> <div>Gestión y Certificación de Datos</div> </div> <div> <div> <div>ST.100</div> <div>Capacidad para aplicar las técnicas en que se basan las redes, servicios y aplicaciones de telecomunicación n tanto en entornos fijos como móviles, personales, locales o a gran distancia, con diferentes anchos de banda, incluyendo telefonía, radiodifusión, televisión y datos, desde el punto de vista de los sistemas de transmisión.</div> </div> <div>Teletráfico</div> </div> <div> <div> <div>T1.28</div> <div>Capacidad para diseñar, desarrollar, gestionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente.</div> </div> <div>Gestión y Certificación de Datos</div> </div> <div> <div> <div>VHL.I.341</div> <div>Familiarize with various Sensor Technology and Wireless Networking Advanced Driver Assistance Systems</div> </div> <div>Sensores en Vehículos</div> </div> <div> <div> <div>VHL.I.341</div> <div>Familiarize with various Sensor Technology and Wireless Networking Advanced Driver Assistance Systems</div> </div> <div>Sistemas Electrónicos de Conversión de Energía</div> </div> <div> <div>TECNOLOGÍAS EMERGENTES II</div> <div>8C - 4H</div> </div>	<div>SEMESTRE 8</div> <div> <div> <div>EL.61</div> <div>Capacidad para el cálculo y diseño de líneas eléctricas y transporte de energía eléctrica.</div> </div> <div>Líneas de Transporte de Energía Eléctrica</div> </div> <div> <div> <div>SI.CRI.29</div> <div>Capacidad para diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente.</div> </div> <div>Diseño de Sistemas de Seguridad de la Información</div> </div> <div> <div> <div>ST.100</div> <div>Capacidad para aplicar las técnicas en que se basan las redes, servicios y aplicaciones de telecomunicación n tanto en entornos fijos como móviles, personales, locales o a gran distancia, con diferentes anchos de banda, incluyendo telefonía, radiodifusión, televisión y datos, desde el punto de vista de los sistemas de transmisión.</div> </div> <div>Sistemas de Codificación</div> </div> <div> <div> <div>SI.CRI.29</div> <div>Capacidad para diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente.</div> </div> <div>Diseño de Sistemas de Seguridad de la Información</div> </div> <div> <div> <div>VHL.I.340</div> <div>Gain the knowledge on Automates, Connected and Intelligent Vehicles</div> </div> <div>Vehículos Autónomos</div> </div> <div> <div> <div>IE.51</div> <div>Implementar proyectos que permitan la integración de fuentes convencionales con fuentes renovables de energía disponibles en la región, para disminuir el consumo de energía y el costo de facturación.</div> </div> <div>Gestión de Sistemas de Energía</div> </div> <div> <div>TECNOLOGÍAS EMERGENTES III</div> <div>8C - 4H</div> </div>	<div>MÓDULO</div> <div> <div>DISEÑO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS</div> <div>SEGURIDAD Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN</div> <div>SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES</div> <div>AUTOTRÓNICA INTELIGENTE</div> <div>VEHÍCULOS INTELIGENTES</div> <div>ENERGÍAS RENOVABLES Y SUSTENTABILIDAD</div> <div>TECNOLOGÍAS EMERGENTES</div> </div>	<div>Al llegar a 6to semestre, el alumno debe escoger 2 módulos de especialización, que completará aprobando las 3 unidades de aprendizaje que forman al módulo</div>