



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

HORAS SEMANALES  
EN AULA PARA  
LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

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

FUNDAMENTOS DE  
ELECTRÓNICA

17280

8C - 4H

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 V3636 / 8C - 4H	MÁQUINAS ELÉCTRICAS V3642 / 8C - 4H	SISTEMAS EMBEBIDOS AUTOMOTRICES V3665 / 8C - 4H	MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ V3641 / 6C - 4H	DESARROLLO DE SISTEMAS INTELIGENTES V3648 / 8C - 4H	SISTEMAS ELÉCTRICOS V3643 / 8C - 4H	NAVEGACIÓN AUTÓNOMA V3654 / 6C - 4H	AUTOTRÓNICA DE ALTO VOLTAJE V3644 / 8C - 4H
FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN I5288 / 8C - 4H	PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA V3634 / 8C - 4H	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA IB067 / 8C - 4H	INGENIERÍA DE CONTROL V3639 / 8C - 4H	SISTEMAS DE PROPULSIÓN Y ENERGÍA V3664 / 8C - 4H	SISTEMAS DE ELECTRO-MOVILIDAD V3663 / 8C - 4H	SEMINARIO DE INTEGRACIÓN: DESARROLLO V3659 / 6C - 4H	SEGURIDAD EN ELECTRO-MOVILIDAD V3657 / 8C - 4H	ELECTRO-MOVILIDAD SUSTENTABLE V3649 / 8C - 4H
PRECÁLCULO IG738 / 8C - 4H	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL V0710 / 8C - 4H	ECUACIONES DIFERENCIALES V0712 / 8C - 4H	MÉTODOS NUMÉRICOS V0713 / 8C - 4H	SISTEMAS CIBERFÍSICOS V3661 / 8C - 4H	CONVERTIDORES ELECTRÓNICOS DE POTENCIA V3647 / 6C - 4H	LABORATORIO ABIERTO: DISEÑO V3652 / 7C - 4H	LABORATORIO ABIERTO: CONSTRUCCIÓN V3651 / 7C - 4H	LABORATORIO ABIERTO: PRUEBAS V3653 / 7C - 4H
INDUCCIÓN UNIVERSITARIA V3684 / 5C - 4H	ÁLGEBRA LINEAL IB056 / 8C - 4H	ELECTRO-MAGNETISMO IC591 / 8C - 4H	FUNDAMENTOS DE COMUNICACIONES V3637 / 8C - 4H	SEMINARIO DE INTEGRACIÓN: PROTOCOLO V3660 / 4C - 4H	UA1: MÓDULO 1	UA2: MÓDULO 1	UA3: MÓDULO 1	SEMINARIO DE INTEGRACIÓN: COMUNICACIÓN V3658 / 4C - 4H
FUNDAMENTOS DE FÍSICA IL340 / 8C - 4H	MECÁNICA IL343 / 8C - 4H	INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA Y MEDIA TENSIÓN V3640 / 8C - 4H	ELECTRÓNICA DE POTENCIA V3650 / 8C - 4H	CONTROL DE CIRCUITOS DE POTENCIA V3645 / 8C - 4H		UA2: MÓDULO 2	UA3: MÓDULO 2	CONVERSIÓN DE ENERGÍA V3646 / 6C - 4H
ANÁLISIS DE PROBLEMAS GLOBALES DEL SIGLO XXI V2455 / 0C - 2H	HISTORIA DE LA TECNOLOGÍA, EL ARTE Y LA SOCIEDAD V3631 / 5C - 4H	CIENCIA Y SUSTENTABILIDAD / 6C - 4H	ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS V3635 / 6C - 4H	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EMPRENDIMIENTO V3633 / 6C - 4H	COMUNICACIÓN AUTOMOTRIZ V3662 / 5C - 4H	PROTOCOLOS E INTERFACES DE COMUNICACIÓN V3655 / 6C - 4H	RADIONAVEGACIÓN Y POSICIONAMIENTO V3656 / 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

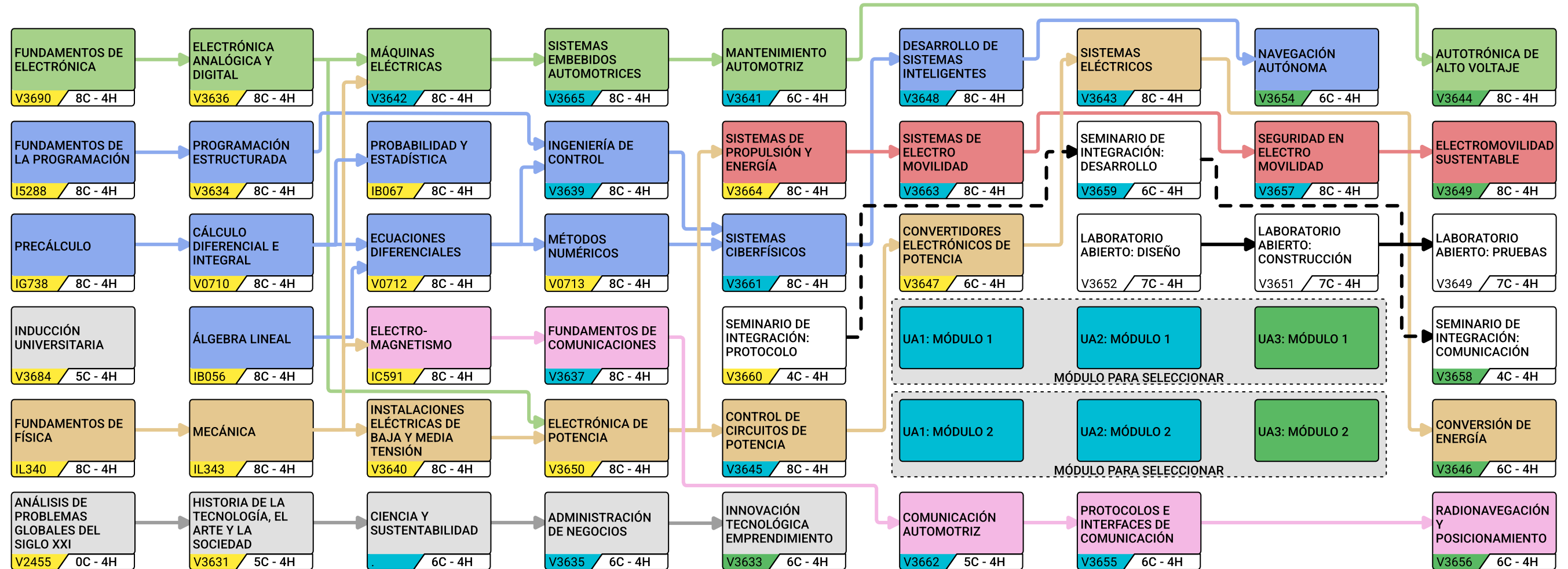
VEHÍCULOS INTELIGENTES

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

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





SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8
<div><div>DIE.128 Capacidad para aplicar conocimientos avanzados de electrónica de alta frecuencia.</div><div>Alta Frecuencia Aplicada</div></div>	<div><div>EL.60 Capacidad para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de alta tensión.</div><div>Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión</div></div>	<div><div>EL.61 Capacidad para el cálculo y diseño de líneas eléctricas y transporte de energía eléctrica.</div><div>Líneas de Transporte de Energía Eléctrica</div></div>
<div><div>SIT. 103 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>Ciberseguridad en Automoción</div></div>	<div><div>T1.28 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>Gestión y Certificación de Datos</div></div>	<div><div>SI.CRI.29 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>Diseño de Sistemas de Seguridad de la Información</div></div>
<div><div>ST. 129 Capacidad para aplicar conocimientos avanzados de electrónica de alta frecuencia</div><div>Electrónica de Alta Frecuencia</div></div>	<div><div>ST.100 Capacidad para aplicar las técnicas en que se basan las redes, servicios y aplicaciones de telecomunicación 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>Teletráfico</div></div>	<div><div>ST.100 Capacidad para aplicar las técnicas en que se basan las redes, servicios y aplicaciones de telecomunicación 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>Sistemas de Codificación</div></div>
<div><div>AUT.I.20 Desarrolla sistemas de instrumentación para su uso en la industria automotriz con base en la normativa vigente.</div><div>Instrumentación y Automatización Automotriz</div></div>	<div><div>T1.28 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>Gestión y Certificación de Datos</div></div>	<div><div>SI.CRI.29 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>Diseño de Sistemas de Seguridad de la Información</div></div>
<div><div>VHL.342 The students should be able to Attain the knowledge on operation of microprocessor hardware and suppression methods used in vehicle circuits.</div><div>Microprocesadores en Vehículos</div></div>	<div><div>VHL.341 Familiarize with various Sensor Technology and Wireless Networking Advanced Driver Assistance Systems</div><div>Sensores en Vehículos</div></div>	<div><div>VHL.340 Gain the knowledge on Automates, Connected and Intelligent Vehicles</div><div>Vehículos Autónomos</div></div>
<div><div>ERS.53 Conocimiento de los sistemas de generación de energías renovables.</div><div>Energías Renovables</div></div>	<div><div>VHL.341 Familiarize with various Sensor Technology and Wireless Networking Advanced Driver Assistance Systems</div><div>Sistemas Electrónicos de Conversión de Energía</div></div>	<div><div>IE.51 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.  ERS.52 Conocer el marco legal que afecta a las energías renovables, así como toda la tramitación administrativa tanto en procedimiento, plazos y documentación necesaria.</div><div>Gestión de Sistemas de Energía</div></div>
<div><div>TECNOLOGÍAS EMERGENTES I</div><div>8C - 2H</div></div>	<div><div>TECNOLOGÍAS EMERGENTES II</div><div>8C - 4H</div></div>	<div><div>TECNOLOGÍAS EMERGENTES III</div><div>8C - 4H</div></div>

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