



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

FUNDAMENTOS DE
ELECTRÓNICA

17280

8C - 4H

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

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.



INGENIERÍA EN ELECTRO MOVILIDAD Y AUTOTRÓNICA

MAPA CURRICULAR DE LA CARRERA

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 V0716 / 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 V0734 / 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 V0733 / 4C - 4H	UA1: MÓDULO 1	UA2: MÓDULO 1	UA3: MÓDULO 1	SEMINARIO DE INTEGRACIÓN: COMUNICACIÓN V0735 / 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 V3686 / 5C - 4H	CIENCIA Y SUSTENTABILIDAD V3688 / 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

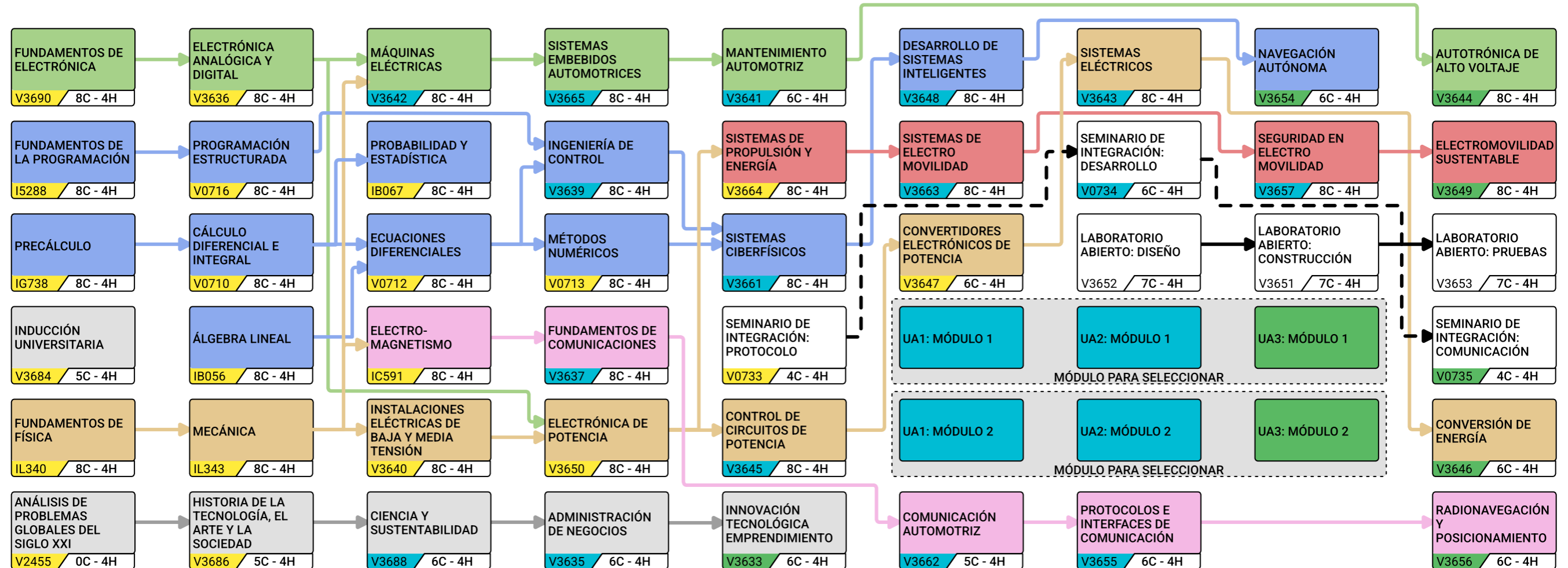
INTERMEDIO

EGRESO

SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8	MÓDULO
ALTA FRECUENCIA APLICADA 8C - 4H	INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN 8C - 4H	LÍNEAS DE TRANSPORTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA 8C - 4H	DISEÑO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS
CIBERSEGURIDAD EN AUTOMOCIÓN 8C - 4H	GESTIÓN Y CERTIFICACIÓN DE DATOS 8C - 4H	DISEÑO DE SISTEMAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN 8C - 4H	SEGURIDAD Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN
ELECTRÓNICA DE ALTA FRECUENCIA 8C - 4H	TELETRÁFICO 8C - 4H	SISTEMAS DE CODIFICACIÓN 8C - 4H	SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES
INSTRUMENTACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN AUTOMOTRIZ 8C - 4H	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN AUTOMOTRICES 8C - 4H	SISTEMAS INTELIGENTES AUTOMOTRICES 8C - 4H	AUTOTRÓNICA INTELIGENTE
MICROPROCESADORES EN VEHÍCULOS 8C - 4H	SENSORES EN VEHÍCULOS 8C - 4H	VEHÍCULOS AUTÓNOMOS 8C - 4H	VEHÍCULOS INTELIGENTES
ENERGÍAS RENOVABLES 8C - 2H	SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE CONVERSIÓN DE ENERGÍA 8C - 4H	GESTIÓN DE SISTEMAS DE ENERGÍA 8C - 4H	ENERGÍAS RENOVABLES Y SUSTENTABILIDAD
TECNOLOGÍAS EMERGENTES I 8C - 2H	TECNOLOGÍAS EMERGENTES II 8C - 4H	TECNOLOGÍAS EMERGENTES III 8C - 4H	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

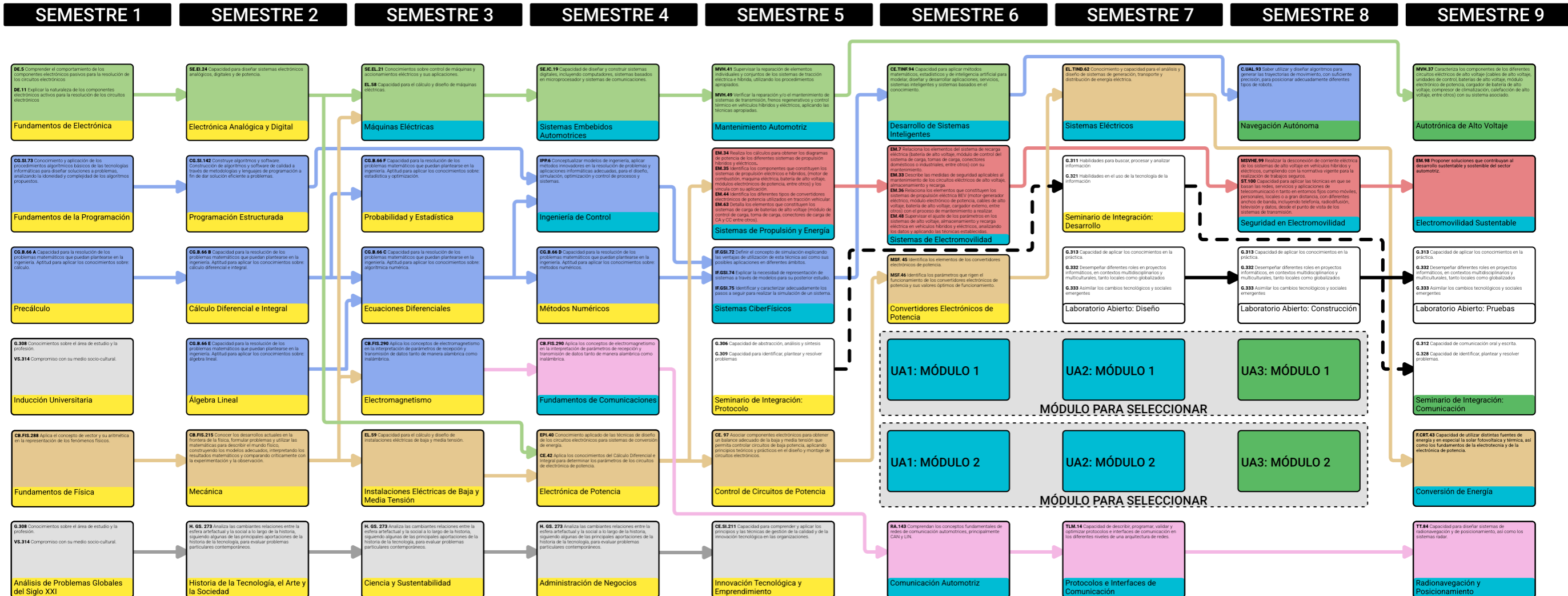


ÁREAS: CONTROL INTELIGENTE ELECTROMOVILIDAD MECÁNICA Y AUTOTRÓNICA
REDES AUTOMOTRICES CONVERSIÓN DE ENERGÍA GESTIÓN Y SOCIEDAD

PERFIL INICIAL INTERMEDIO EGRESO

INGENIERÍA EN ELECTRO MOVILIDAD Y AUTOTRÓNICA

MAPA DE COMPETENCIAS DE LA CARRERA



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

PERFIL INICIAL INTERMEDIO EGRESO

SEMESTRE 6

DIE.128

Capacidad para aplicar conocimientos avanzados de electrónica de alta frecuencia.

Alta Frecuencia Aplicada

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.

Ciberseguridad en Automoción

ST. 129

Capacidad para aplicar conocimientos avanzados de electrónica de alta frecuencia.

Electrónica de Alta Frecuencia

AUT.I.20

Desarrolla sistemas de instrumentación para su uso en la industria automotriz con base en la normativa vigente.

Instrumentación y Automatización Automotriz

VHL.342

The students should be able to Attain the knowledge on operation of microprocessor hardware and suppression methods used in vehicle circuits.

Microprocesadores en Vehículos

ERS.53

Conocimiento de los sistemas de generación de energías renovables.

Energías Renovables

TECNOLOGÍAS EMERGENTES I

8C - 2H

SEMESTRE 7

EL.60

Capacidad para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de alta tensión.

Instalaciones Eléctricas de Alta Tensión

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.

Gestión y Certificación de Datos

ST.100

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.

Teletráfico

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.

Gestión y Certificación de Datos

VHL.341

Familiarize with various Sensor Technology and Wireless Networking Advanced Driver Assistance Systems

Sensores en Vehículos

VHL.341

Familiarize with various Sensor Technology and Wireless Networking Advanced Driver Assistance Systems

Sistemas Electrónicos de Conversión de Energía

TECNOLOGÍAS EMERGENTES II

8C - 4H

SEMESTRE 8

EL.61

Capacidad para el cálculo y diseño de líneas eléctricas y transporte de energía eléctrica.

Líneas de Transporte de Energía Eléctrica

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.

Diseño de Sistemas de Seguridad de la Información

ST.100

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.

Sistemas de Codificación

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.

Diseño de Sistemas de Seguridad de la Información

VHL.340

Gain the knowledge on Automates, Connected and Intelligent Vehicles

Vehículos Autónomos

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.

Gestión de Sistemas de Energía

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