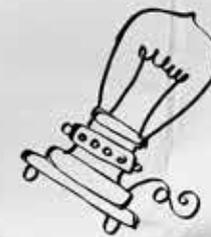




**Somos la respuesta** para  
revolucionar las industrias

∨  
**Somos**  
la respuesta



Te damos la

**bienvenida a la**

**Facultad de  
Ingeniería**



**En La Salle nos comprometemos para hacer de tu etapa universitaria, la mejor experiencia de tu vida.**

Amplia oferta académica, acreditaciones, profesores bien preparados, excelentes instalaciones, tecnología, multiculturalidad y la mejor ubicación.

## Facultad de Ingeniería

### Modelo de ingeniería enfocado en la persona.

Tronco común de 1° a 2° semestre en los siete programas.

Intercambios con las mejores universidades en Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, España, Australia, entre otros.

### Study Tours

Con enfoque académico a diferentes partes del mundo, vivirás una experiencia internacional en el ámbito profesional.

### Convenios Internacionales

École de Technologie Supérieure Montréal, Canadá / Mitacs Globalink Research Internships

University of Manitoba – Winnipeg, Canadá / Mitacs Globalink Research Internships

Universidad de Houston, Texas.

# Facultad de Ingeniería

Los y las lasallistas nos comprometemos a transformar, innovar y solucionar la realidad del entorno siempre pensando en el bien común



Biomédica



Cibernética y Sistemas Computacionales



Civil



Electrónica para Sistemas Inteligentes



Industrial



Mecánica y en Sistemas Energéticos



Mecatrónica

⋮ **Especialidades** Inteligencia de Datos  
Ciencia de Datos

⋮ **Maestrías** Ciberseguridad  
Dirección Industrial  
Dirección de Proyectos de Construcción  
Inteligencia de Datos

## Top 5 de la facultad



Excelente vinculación con compañías líderes en tecnología, lo que permite practicar, crear e innovar desde los primeros semestres.



Primeros lugares en concursos nacionales e internacionales en robótica, programación y seguridad (Torneo Mexicano de Robótica/ Robocup World Championship).



Formamos emprendedores que han creado empresas de tecnologías de la información como Grupo Scanda, Scitum, SICOSS, etc.



Nuestros egresados están al frente de importantes empresas de tecnología.



Participaciones destacadas en concursos de selección startups nacionales e internacionales para empresas y productos de tecnología.



# Instalaciones especializadas

## Modalidades de titulación



- ⋮ Artículo de investigación
- ⋮ Examen CENEVAL
- ⋮ Posgrado
- ⋮ Promedio meritório
- ⋮ Seminario de titulación
- ⋮ Tesis profesional
- ⋮ Proyecto terminal



### Laboratorios y talleres

Máquinas para prototipos rápidos, máquina de control numérico con 4º eje, router para fabricar circuitos impresos, robots industriales, osciloscopios, generadores, multímetros y fuentes de poder, bombas centrífugas, máquina electroerosionadora, máquina de control numérico, máquina para pruebas de resistencia de materiales, tornos, fresadoras, entre otros.

### Programas de Certificación:

- CISCO
- Oracle/Java
- EC-Council
- Amazon AWS
- Google Cloud
- Huawei

25 docentes y 10 colaboradores apoyan a los estudiantes en prácticas y proyectos durante 15 horas diarias.

1,500 m2 de instalaciones

14 laboratorios

4 talleres

- Impresora 3D STRATASYS
- Equipo electrónico de última generación
- Robots CRS
- Estación de monitoreo ambiental CUMULUS
- Electrónica
- Electromedicina
- Electricidad
- Robótica
- Ciencias
- Termofluidos
- Medio Ambiente
- Suelos
- Procesos de Manufactura
- Tecnología de Materiales
- Manufactura Avanzada
- Mecánica Automotriz
- Cómputo de Ingeniería
- Máquinas Virtuales en la Nube
- Laboratorio de Redes
- Circuitos impresos
- Soldadura
- Fundición

## PROYECTOS PRESTIGIO

### Puentes de Acero

Construcción de puentes reales en tamaño escala con el objetivo de llevar a la práctica el gran impacto del desempeño de un ingeniero civil.

### Robótica (Cyberlords)

Equipo representativo de La Salle que diseña, crea y opera sus propios robots combinando tecnología e inteligencia, diseño, mecánica, programación y ciencia aplicada a proyectos.

### Programación EagleCoders

Participación en concursos nacionales e internacionales de programación. Resolución de retos y problemáticas a través de lenguajes de programación y tecnologías de información de tendencia.

### Investigación

Sistemas Inteligentes (SI)  
 Robótica Móvil y Sistemas Automatizados (RMSA)  
 Sistemas embebidos (SE)  
 Procesamiento Digital de Señales (PDS)  
 Sustentabilidad y Fuentes Alternas de Energía (SFAE)  
 Diseño y Manufactura Asistido por Computadora (DMAC)

### Baja-SAE

Competencia intercolegial que reta a los mejores ingenieros, en conocimientos y habilidades, a diseñar, construir y probar un vehículo todo terreno, que tendrá que superar diversas pruebas.

### Fórmula E

Concurso de diseño y construcción de un auto eléctrico, promueve una cultura de excelencia entre los jóvenes mexicanos a través de los diferentes procesos de creación del proyecto e integrándolos a la industria.



## PROFESIONALES CON VALOR

Desarrolla todo tu potencial para convertirte en un Profesional con Valor

## Licenciaturas

Descubre en el servicio a otro una oportunidad de realización, haz del trabajo en equipo una vivencia y del esfuerzo un triunfo.

## BIOMÉDICA



**Tú eres la respuesta para lograr la accesibilidad de prótesis.**

### Perfil de egreso

- Fundamentos en ciencias básicas (Matemáticas, Química, Biología y Física).
- Identificación de la morfofisiología humana.
- Análisis y colaboración con grupos multi e interdisciplinarios para la construcción de las áreas de ingeniería clínica en unidades médicas.
- Comunicación clara y precisa con sus pares en el área de la salud.
- Establecimiento de una relación de empatía y confianza con el paciente.

### Objetivo

Formar profesionistas con conocimientos, habilidades y actitudes que sean capaces de aplicar, administrar, desarrollar e innovar tecnología médica viable que les permita mejorar la atención de la salud de la población, a través de su participación en equipos multidisciplinarios para incidir en la calidad de los servicios, dentro de un marco de principios científicos, bioéticos, de inclusión social y humanistas.

RVOE otorgado al Amparo del Decreto Presidencial del 29 de mayo de 1987 a partir del 27 de febrero de 2023

## PLAN DE ESTUDIOS

## BIOMÉDICA

Clave del Plan de Estudios: **2022**

Modalidad:  
**Presencial**

Total de Ciclos del Plan de Estudios: **9 semestres**

Duración del Ciclo Escolar: **16 semanas**

Carga Horaria a la Semana: **27**

Créditos: **346.25**

CIBERNÉTICA Y SISTEMAS COMPUTACIONALES 9

INGENIERÍA CIVIL 9

ELECTRÓNICA PARA SISTEMAS INTELIGENTES 9

INGENIERÍA INDUSTRIAL 9

MECÁNICA Y EN SISTEMAS ENERGÉTICOS 9

MECATRÓNICA 9

**Turno Mixto**

## Primer semestre

Vectores y Geometría  
Cálculo Diferencial e Integral  
Modelos Físicos Fundamentales  
Composición y Transformación de la Materia  
Ciencias Experimentales Aplicadas: La Materia y sus Transformaciones  
Diseño de Programas  
Introducción al Diseño e Innovación  
Taller de Comunicación



## Segundo semestre

Álgebra Lineal  
Cálculo Vectorial  
Estática  
Bioquímica y Biología Molecular  
Ciencias Experimentales Aplicadas: Fuerzas Mecánicas y Eléctricas en Equilibrio  
Programación para Aplicaciones en Ingeniería  
Dibujo para Diseño en Ingeniería  
Taller de Creatividad



## Tercer semestre

Ecuaciones Diferenciales  
Electricidad y Magnetismo  
Dinámica  
Biología Celular y Cuantitativa  
Ciencias Experimentales Aplicadas: Estados De Movimiento de la Materia  
Análisis de Circuitos Eléctricos  
La Persona en un Mundo Globalizado  
Lengua Extranjera I



## Cuarto semestre

Probabilidad y Estadística  
Métodos Computacionales  
Morfofisiología I  
Dispositivos Electrónicos  
Diseño Lógico  
Identidad Lasallista  
Lengua Extranjera II



## Quinto semestre

Morfofisiología II  
Electrónica Analógica y Digital  
Microcontroladores  
Señales y Sistemas  
Modelización y Control de Sistemas Biomédicos  
Informática Médica  
Taller de Bioética y Perspectiva de Género



## Sexto semestre

Procesamiento Digital de Señales Biomédicas  
Sistemas Biomédicos Clínicos  
Mediciones Fisiológicas y Diseño Biomédico I  
Tecnologías Genómicas para la Salud  
Administración de la Tecnología Médica  
Bases de Datos de Administración Hospitalaria  
Taller de Emprendimiento, Empleabilidad y Sostenibilidad



## Séptimo semestre

Adquisición y Procesamiento de Imágenes Médicas  
Tecnologías para el Diagnóstico y Tratamiento  
Mediciones Fisiológicas y Diseño Biomédico II  
Infraestructura Hospitalaria  
Gerencia y Calidad Hospitalaria  
Desarrollo de Software Médico  
Ética en la Vida Profesional



## Octavo semestre

Administración y Gestión de Proyectos en Salud  
Práctica en Ingeniería Clínica  
Ingeniería de Rehabilitación  
Bioética en el Campo de la Salud



## Noveno semestre

Economía de la Salud  
Asignatura Optativa del Área Profesionalizante  
Tendencias e Innovaciones en Ingeniería Biomédica  
Metodología de la Investigación y de Ensayos Clínicos  
Actividad Curricular Complementaria  
Medio Ambiente y Sostenibilidad



Áreas electivas del área profesionalizante

**Optativa**  
*(a cursar una en 9º semestre)*

Inteligencia Artificial Aplicada al Diagnóstico Médico

Desafíos en la Gestión de Desechos Tecnológicos

Análisis Bioquímico-Clínicos

## CIBERNÉTICA Y SISTEMAS COMPUTACIONALES



**Eres la respuesta para crear accesos seguros.**

### Perfil de egreso

- ⋮ Desarrollar e integrar soluciones de software, hardware y comunicaciones, que permitan crear y mejorar procesos de negocio, mediante arquitecturas tecnológicas y estándares internacionales, en infraestructura y plataformas globales (empresariales, Web, en la Nube, dispositivos móviles, entre otros).
- ⋮ Desarrollar sistemas para impulsar la toma de decisiones con base en herramientas de analítica, ciencia de datos e inteligencia artificial, para la óptima administración y utilización de grandes volúmenes de datos en las organizaciones.
- ⋮ Álgebra, cálculo, probabilidad y estadística, así como física y química aplicadas a problemas de ingeniería.
- ⋮ Razonamiento lógico, fundamentos y lenguajes de programación con base en paradigmas estructurados, orientados a objetos, a datos y funcionales.
- ⋮ Modelar, diseñar y desarrollar algoritmos y dispositivos cibernéticos autónomos, a través de lenguajes de programación de diferentes paradigmas.

### Objetivo

Formar profesionales con los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que les permitan:

Generar soluciones que contribuyan a la transformación digital de las organizaciones, mediante la automatización de sistemas computacionales y administración de procesos de negocio con manejo seguro de la información, en ámbitos de desarrollo de software, servicios de TI, analítica y ciencia de datos, inteligencia artificial, redes y entornos globales de procesamiento, así como el control de dispositivos cibernéticos inteligentes y colaborativos; considerando estándares internacionales y una perspectiva de sostenibilidad, ética profesional y responsabilidad social.

RVOE 20211256/ 30 de julio de 2021

## PLAN DE ESTUDIOS

BIOMÉDICA

9

CIBERNÉTICA  
Y SISTEMAS  
COMPUTACIONALESClave del Plan de  
Estudios: 2020Modalidad:  
**Presencial**Total de Ciclos del  
Plan de Estudios: **9**  
**semestres**Duración del Ciclo  
Escolar: **16 semanas**Carga Horaria a la  
Semana: **27**Créditos: **364.99**

INGENIERÍA CIVIL

9

ELECTRÓNICA  
PARA SISTEMAS  
INTELIGENTES

9

INGENIERÍA  
INDUSTRIAL

9

MECÁNICA Y  
EN SISTEMAS  
ENERGÉTICOS

9

MECATRÓNICA

9

**Turno Mixto****Primer semestre**

Vectores y Geometría  
Cálculo Diferencial e Integral  
Modelos Físicos Fundamentales  
Composición y Transformaciones de la Materia  
Ciencias Experimentales Aplicadas: la Materia y sus Transformaciones  
Diseño de Programas  
Introducción al Diseño e Innovación  
Procesos y Expresión del Pensamiento

**Segundo semestre**

Álgebra Lineal  
Cálculo Vectorial  
Estática  
Electricidad y Magnetismo  
Ciencias Experimentales Aplicadas: Fuerzas Mecánicas y Eléctricas en Equilibrio  
Programación para Aplicaciones en Ingeniería  
Dibujo para Diseño en Ingeniería  
Creatividad y Comunicación

**Tercer semestre**

Ecuaciones Diferenciales  
Dinámica  
Ciencias Experimentales Aplicadas: Estados de Movimiento de la Materia  
Electrónica e Interfaces Aplicadas a la Robótica  
Diseño Lógico  
Estructura de Datos y Organización de Archivos  
Manufactura Básica  
La Persona y su Interacción con los Otros

**Cuarto semestre**

Métodos Computacionales  
Señales y Sistemas  
Comunicación de Datos en Redes Digitales  
Programación Orientada a Objetos  
Arquitectura de Computadoras y de Sistemas  
Lengua Extranjera I  
Diálogo Intercultural

**Quinto semestre**

Control de Sistemas Dinámicos  
Microcontroladores  
Protocolos de Comunicación  
Taller de Sistemas Operativos  
Teoría y Complejidad Computacional  
Diseño y Programación de Bases de Datos  
Lengua Extranjera II  
Fe y Desarrollo Espiritual

**Sexto semestre**

Control Digital  
Taller de Conectividad  
Aplicaciones Gráficas, Realidad Virtual y Videojuegos  
Análisis y Diseño de Sistemas  
Diseño de Compiladores, Lenguajes y Máquinas Virtuales  
Análisis Económico y Financiero de la Empresa  
Asignatura 1 del Área Curricular Común

**Séptimo semestre**

Probabilidad y Estadística para Ciencia de Datos  
Arquitectura e Ingeniería de Software  
Cómputo en la Nube  
Redes Digitales Avanzadas  
Evaluación de Proyectos de Ingeniería  
Emprendimiento y Sustentabilidad  
Valores y Ética Profesional

**Octavo semestre**

Inteligencia Artificial  
Internet de las Cosas  
Programación de Servicios y Aplicaciones Web  
Analítica y Ciencia de Grandes Volúmenes de Datos  
Sistemas de Administración de Procesos de Negocios  
Taller de Empleo, Autoempleo y Actividad Empresarial  
Ciberseguridad  
Asignatura 2 del Área Curricular Común

**Noveno semestre**

Aplicaciones Móviles  
Tendencias en la Transformación y Disrupción Digital  
Gestión de Proyectos y Centros de Datos Sustentables  
Gobierno de Tecnologías de la Información y Entrega de Servicios  
Actividad Curricular Complementaria  
Taller de Proyecto Profesional Ocupacional  
Electiva del Área Profesionalizante

**Obligatoria electiva 1 del  
área común a cursar una en  
6º semestre**

El Fenómeno Religioso

El Mensaje Liberador de  
Jesús

Fe Religiosa y Mundo Actual

**Obligatoria electiva 2 del  
área común a cursar una en  
8º semestre****Seminario:** Transformación  
de la Realidad Social desde  
las Humanidades**Seminario:** Transformación  
de la Realidad Social desde la  
Ciencia y la Tecnología**Seminario:** Transformación  
de la Realidad Social desde  
las Ciencias Económico -  
Administrativas**Seminario:** Transformación  
de la Realidad Social desde  
las ciencias de la Vida**Seminario:** Transformación  
de la Realidad Social desde el  
Arte y el Diseño**Áreas electivas del área  
profesionalizante****Optativa (a cursar una en 9º  
semestre)**Hackeo Ético y Análisis  
Forense DigitalCiencia de Datos e  
Inteligencia Artificial  
Aplicada a Negocios

Robótica Móvil Inteligente

## INGENIERÍA CIVIL



**Tú eres la respuesta para ciudades resilientes.**

### Perfil de egreso

- ⋮ Determinar la factibilidad de proyectos de infraestructura, mediante las necesidades de los usuarios y los recursos disponibles, análisis de riesgos e impacto en el entorno, conforme a las condiciones económicas y el marco legal vigente, garantizando los alcances de tiempo, costo y calidad.
- ⋮ Supervisar la ejecución de obras de infraestructura civil pública o privada, asegurando su correcta edificación, para vigilar los procesos constructivos y la seguridad de los trabajadores, mediante la verificación permanente del proyecto ejecutivo, la calidad de los materiales y el modelado de información de construcción, conforme a las normas y estándares de calidad nacionales e internacionales.
- ⋮ Sistemas de unidades y análisis dimensional.
- ⋮ Manipulación e interpretación de vectores físicos y matemáticos.
- ⋮ Valoración de los aportes de la matemática, la química y la física al campo de la ingeniería.

### Objetivo

Formar profesionales con los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que les permitan:

Gestionar los recursos técnicos, humanos y financieros mediante métodos matemáticos, herramientas administrativas y tecnologías aplicadas a la construcción, siguiendo las especificaciones de la normatividad vigente en materia de seguridad, calidad e impacto ambiental, para contribuir a mejorar la calidad de vida y el bienestar social de los usuarios, en un marco de ética profesional, multidisciplinar, de sostenibilidad y mitigación de riesgos.

RVOE 20211255 / 30 de julio de 2021

## PLAN DE ESTUDIOS

BIOMÉDICA

9

CIBERNÉTICA  
Y SISTEMAS  
COMPUTACIONALES

9

## INGENIERÍA CIVIL

Clave del Plan de  
Estudios: 2020Modalidad:  
**Presencial**Total de Ciclos del  
Plan de Estudios: **9**  
**semestres**Duración del Ciclo  
Escolar: **16 semanas**Carga Horaria a la  
Semana: **27**Créditos: **364.61**ELECTRÓNICA  
PARA SISTEMAS  
INTELIGENTES

9

INGENIERÍA  
INDUSTRIAL

9

MECÁNICA Y  
EN SISTEMAS  
ENERGÉTICOS

9

MECATRÓNICA

9

**Turno Mixto****Primer semestre**

Vectores y Geometría  
Cálculo Diferencial e Integral  
Modelos Físicos Fundamentales  
Composición y Transformaciones de la Materia  
Ciencias Experimentales Aplicadas: la Materia y sus Transformaciones  
Introducción al Diseño e Innovación  
Diseño de Programas  
Procesos y Expresión del Pensamiento

**Segundo semestre**

Álgebra Lineal  
Cálculo Vectorial  
Estática  
Electricidad y Magnetismo  
Ciencias Experimentales Aplicadas: Fuerzas Mecánicas y Eléctricas en Equilibrio  
Dibujo para Diseño en Ingeniería  
Geomática  
Creatividad y Comunicación

**Tercer semestre**

Ecuaciones Diferenciales  
Dinámica  
Ciencias Experimentales Aplicadas: Estados de Movimiento de la Materia  
Manufactura Básica  
Modelado en Construcción  
Estructuras Isostáticas  
Materiales y Procedimientos de Construcción  
La Persona y su Interacción con los Otros.

**Cuarto semestre**

Probabilidad y Estadística  
Métodos Computacionales  
Comportamiento y Resistencia de Materiales  
Hidráulica  
Elementos de Ingeniería de Sistemas  
Lengua Extranjera I  
Dialogo Intercultural

**Quinto semestre**

Dimensionamiento de Elementos Estructurales  
Instalaciones para Edificación  
Geología y Comportamiento de Suelos  
Hidráulica de Canales  
Análisis Económico y Financiero de la Empresa  
Lengua Extranjera II  
Fe y Desarrollo Espiritual

**Sexto semestre**

Análisis Estructural  
Presupuesto y Concursos de Obra  
Residencia de Obra  
Mecánica de Suelos  
Hidrología y Presas de Almacenamiento  
Medio Ambiente y Sostenibilidad  
Evaluación de Proyectos de Ingeniería  
Asignatura 1 del Área Curricular Común

**Séptimo semestre**

Estructuración y Análisis Asistido por Computadora  
Mantenimiento y Conservación de Infraestructura  
Construcción Pesada  
Diseño de Cimentaciones  
Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado  
Emprendimiento y Sustentabilidad  
Valores y Ética Profesional

**Octavo semestre**

Ingeniería Sísmica y Eólica  
Estructuras Metálicas  
Puertos y Aeropuertos  
Vías Terrestres  
Taller: Empleo, Autoempleo y Actividad Empresarial  
Sostenibilidad de Recursos Hídricos  
Asignatura 2 del Área Curricular Común

**Noveno semestre**

Actividad Curricular Complementaria  
Tendencias e Innovaciones en Ingeniería Civil  
Electiva del Área Profesionalizante  
Estructuras de Concreto  
Taller de Proyecto de Edificación  
Administración de Proyectos  
Taller: Proyecto Profesional Ocupacional

**Obligatoria electiva 1 del área común a cursar una en 6° semestre**

El Fenómeno Religioso

El Mensaje Liberador de Jesús

Fe Religiosa y Mundo Actual

**Obligatoria electiva 2 del área común a cursar una en 8° semestre****Seminario:** Transformación de la Realidad Social desde las Humanidades**Seminario:** Transformación de la Realidad Social desde la Ciencia y la Tecnología**Seminario:** Transformación de la Realidad Social desde las Ciencias Económico - Administrativas**Seminario:** Transformación de la Realidad Social desde las ciencias de la Vida**Seminario:** Transformación de la Realidad Social desde el Arte y el Diseño**Áreas electivas del área profesionalizante****Optativa (a cursar una en 9° semestre)**

Evaluación de Riesgo Ambiental

Valuación de Bienes Inmuebles

Diseño Urbano Sustentable

## ELECTRÓNICA PARA SISTEMAS INTELIGENTES



**Tú eres la respuesta** para tener una sociedad más interconectada.

### Perfil de egreso

- ❖ Crear y mantener sistemas electrónicos analógicos y digitales, para el procesamiento, almacenaje y transferencia de audio, datos y vídeo desarrollando el aprendizaje automático en aplicaciones inteligentes.
- ❖ Fundamentos, principios y técnicas de análisis de circuitos eléctricos para la solución de problemas de corriente directa y corriente alterna.
- ❖ Expresar matemáticamente los modelos de los principales componentes y variables de los circuitos eléctricos.
- ❖ Desarrollar programas en lenguajes de alto nivel para su implementación en microcontroladores.
- ❖ Emprendimiento e innovación bajo un enfoque de sustentabilidad y de responsabilidad social.

### Objetivo

Formar profesionales con los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que les permitan:

Diseñar y manufacturar sistemas electrónicos inteligentes que integren soluciones innovadoras en ámbitos industriales, residenciales y de servicio, aplicando herramientas para la digitalización de audio y vídeo.

RVOE 20211254 / 30 de julio de 2021

## PLAN DE ESTUDIOS

BIOMÉDICA 9

CIBERNÉTICA  
Y SISTEMAS  
COMPUTACIONALES 9

INGENIERÍA CIVIL 9

**ELECTRÓNICA  
PARA SISTEMAS  
INTELIGENTES**Clave del Plan de  
Estudios: **2020**Modalidad:  
**Presencial**Total de Ciclos del  
Plan de Estudios: **9  
semestres**Duración del Ciclo  
Escolar: **16 semanas**Carga Horaria a la  
Semana: **27**Créditos: **360.99**INGENIERÍA  
INDUSTRIAL 9MECÁNICA Y  
EN SISTEMAS  
ENERGÉTICOS 9

MECATRÓNICA 9

**Turno Mixto****Primer semestre**

Vectores y Geometría  
Cálculo Diferencial e Integral  
Modelos Físicos Fundamentales  
Composición y Transformaciones de la Materia  
Ciencias Experimentales Aplicadas: la Materia y sus Transformaciones  
Diseño de Programas  
Introducción al Diseño e Innovación  
Procesos y Expresión del Pensamiento

**Segundo semestre**

Álgebra Lineal  
Cálculo Vectorial  
Estática  
Electricidad y Magnetismo  
Ciencias Experimentales Aplicadas: Fuerzas Mecánicas y Eléctricas en Equilibrio  
Programación para Aplicaciones en Ingeniería  
Dibujo para Diseño de Ingeniería  
Creatividad y Comunicación

**Tercer semestre**

Ecuaciones Diferenciales  
Dinámica  
Medición e Instrumentación  
Ciencias Experimentales Aplicadas: Estados de Movimiento de la Materia  
Análisis de Circuitos Eléctricos  
Programación Avanzada  
Manufactura Básica  
La Persona y su Interacción con los Otros

**Cuarto semestre**

Probabilidad y Estadística  
Métodos Computacionales  
Dispositivos Electrónicos  
Diseño Lógico  
Señales y Sistemas  
Lengua Extranjera I  
Dialogo Intercultural

**Quinto semestre**

Amplificación de Señales  
Microcontroladores y Arquitectura de Computadoras  
Diseño Electrónico y Asistido por Computadora  
Control de Sistemas Dinámicos  
Análisis Económico y Financiero de la Empresa  
Lengua Extranjera II  
Fe y Desarrollo Espiritual

**Sexto semestre**

Electrónica Analógica  
Microcontroladores Avanzados  
Control Digital  
Programación de Sistemas Móviles  
Evaluación de Proyectos de Ingeniería  
Medio Ambiente y Sostenibilidad  
Asignatura 1 del Área Curricular Común

**Séptimo semestre**

Ingeniería de Audio y Video  
Interfaces y Protocolos para Internet de las Cosas  
Redes Convergentes para Cómputo en la Nube  
Máquinas Eléctricas Industriales  
Inteligencia Artificial  
Emprendimiento y Sustentabilidad  
Valores y Ética Profesional

**Octavo semestre**

Sistemas de Radiofrecuencia  
Dispositivos Lógicos Programables  
Procesamiento de Video para Aprendizaje Automático  
Electrónica de Potencia  
Taller de Empleo, Autoempleo y Actividad Empresarial  
Aplicaciones Inteligentes  
Asignatura 2 del Área Curricular Común

**Noveno semestre**

Telecontrol Aplicado  
Integración de Sistemas Electrónicos y Embebidos  
Tendencias e Innovaciones en Ingeniería  
Electrónica para Sistemas Inteligentes  
Electiva del Área Profesionalizante  
Automatización Industrial  
Actividad Curricular Complementaria  
Taller de Proyecto Profesional Ocupacional

**Obligatoria electiva 1 del área común a cursar una en 6° semestre**

El Fenómeno Religioso  
El Mensaje Liberador de Jesús  
Fe Religiosa y Mundo Actual

**Obligatoria electiva 2 del área común a cursar una en 8° semestre**

**Seminario:** Transformación de la Realidad Social desde las Humanidades

**Seminario:** Transformación de la Realidad Social desde la Ciencia y la Tecnología

**Seminario:** Transformación de la Realidad Social desde las Ciencias Económico - Administrativas

**Seminario:** Transformación de la Realidad Social desde las ciencias de la Vida

**Seminario:** Transformación de la Realidad Social desde el Arte y el Diseño

Áreas electivas del área profesionalizante

**Optativa (a cursar una en 9° semestre)**

Robótica Móvil Inteligente  
Desafíos en la Gestión de Desechos Tecnológicos  
Redes Ópticas

## INGENIERÍA INDUSTRIAL



**Tú eres la respuesta para procesos industriales sostenibles.**

### Perfil de egreso

- ⋮ Evaluar, seleccionar y mantener la infraestructura, los insumos y los recursos humanos de las organizaciones, mediante el análisis de las condiciones de sus activos, con el fin de llevar a cabo los diferentes procesos de producción de bienes y servicios.
- ⋮ Elaborar planes de acción para la prevención de problemas operativos y la detección de áreas de oportunidad en el diseño, la operación y gestión de sistemas productivos, a partir del análisis integral de los recursos involucrados, en un marco de sostenibilidad.
- ⋮ Vectores en el plano y el espacio.
- ⋮ Manipulación e interpretación de vectores físicos y matemáticos.
- ⋮ Ética y responsabilidad en el manejo de datos estadísticos, así como de la información contable y financiera de las empresas.

### Objetivo

Formar profesionales con los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que les permitan:

Gestionar recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos, para buscar soluciones y mejorar la productividad, obteniendo bienes y prestación de servicios de organizaciones públicas y privadas, empleando herramientas matemáticas, tecnológicas y administrativas orientadas a una toma de decisiones óptima con una perspectiva emprendedora, en un marco de ética profesional, responsabilidad social y mitigación de riesgos.

**Doble Titulación con la Universidad Europea (Madrid).**

RVOE 20211253 / 30 de julio de 2021

## PLAN DE ESTUDIOS

BIOMÉDICA 9

CIBERNÉTICA  
Y SISTEMAS  
COMPUTACIONALES 9

INGENIERÍA CIVIL 9

ELECTRÓNICA  
PARA SISTEMAS  
INTELIGENTES 9INGENIERÍA  
INDUSTRIALClave del Plan de  
Estudios: **2020**Modalidad:  
**Presencial**Total de Ciclos del  
Plan de Estudios: **9**  
**semestres**Duración del Ciclo  
Escolar: **16 semanas**Carga Horaria a la  
Semana: **25.5**Créditos: **355.49**MECÁNICA Y  
EN SISTEMAS  
ENERGÉTICOS 9

MECATRÓNICA 9

**Turno Mixto****Primer semestre**

Vectores y Geometría  
Cálculo Diferencial e Integral  
Modelos Físicos Fundamentales  
Composición y Transformaciones de la Materia  
Ciencias Experimentales Aplicadas: la Materia y  
sus Transformaciones  
Diseño de Programas  
Introducción al Diseño e Innovación  
Procesos y Expresión del Pensamiento

**Segundo semestre**

Álgebra Lineal  
Cálculo Vectorial  
Estática  
Programación para Aplicaciones en Ingeniería  
Ciencias Experimentales Aplicadas: Fuerzas  
Mecánicas y Eléctricas en Equilibrio  
Dibujo para Diseño en Ingeniería  
Organización Industrial  
Creatividad y Comunicación

**Tercer semestre**

Ecuaciones Diferenciales  
Medición e Instrumentación  
Dinámica  
Electricidad y Magnetismo  
Ciencias Experimentales Aplicadas: Estados de  
Movimiento de la Materia  
Manufactura Básica  
Estudio del Trabajo  
La Persona y su Interacción con los Otros

**Cuarto semestre**

Probabilidad y Estadística  
Métodos Computacionales  
Análisis de Circuitos Eléctricos  
Termodinámica  
Ingeniería de Planta  
Lengua Extranjera I  
Diálogo Intercultural

**Quinto semestre**

Estadística Industrial  
Ingeniería Eléctrica Industrial  
Sistemas de Identificación Automática  
Ingeniería de Sistemas  
Contaduría y Finanzas  
Lengua Extranjera II  
Fe y Desarrollo Espiritual

**Sexto semestre**

Ingeniería de Materiales  
Calidad y Servicio al Cliente  
Investigación de Operaciones  
Diseño de Experimentos  
Cadena de Suministro  
Costos y Presupuestos  
Mercadotecnia  
Asignatura I del Área Curricular Común

**Séptimo semestre**

Procesos de Manufactura Industrial  
Gestión y Auditoría de la Calidad  
Simulación de Sistemas  
Administración de la Producción  
Logística  
Administración del Capital Humano y Gestión Empresarial  
Emprendimiento y Sustentabilidad  
Valores y Ética Profesional

**Octavo semestre**

Sistemas de Información para los Negocios  
Integración de Sistemas de Manufactura  
Medio Ambiente y Sostenibilidad  
Planeación de la Producción  
Redes de Abasto y Logística Internacional  
Taller: Empleo, Autoempleo y Actividad Empresarial  
Evaluación de Proyectos de Ingeniería  
Asignatura 2 del Área Curricular Común

**Noveno semestre**

Actividad Curricular Complementaria  
Fuentes Alternas de Energía  
Electiva del Área Profesionalizante  
Manufactura Esbelta  
Tendencias e Innovaciones en Ingeniería Industrial  
Administración de Proyectos  
Taller: Proyecto Profesional Organizacional

**Obligatoria electiva 1 del  
área común a cursar una en  
6° semestre**

El Fenómeno Religioso  
El Mensaje Liberador de  
Jesús  
Fe Religiosa y Mundo Actual

**Obligatoria electiva 2 del  
área común a cursar una en  
8° semestre**

**Seminario:** Transformación  
de la Realidad Social desde  
las Humanidades

**Seminario:** Transformación  
de la Realidad Social desde  
la Ciencia y la Tecnología

**Seminario:** Transformación  
de la Realidad Social desde  
las Ciencias Económico -  
Administrativas

**Seminario:** Transformación  
de la Realidad Social desde  
las ciencias de la Vida

**Seminario:** Transformación  
de la Realidad Social desde  
el Arte y el Diseño

Áreas electivas del área  
profesionalizante**Optativa (a cursar una en  
9° semestre)**

Desafíos en la Gestión de  
Desechos Tecnológicos

Seguridad Industrial

Ciencia de Datos e  
Inteligencia Artificial  
Aplicadas a Negocios

## MECÁNICA Y EN SISTEMAS ENERGÉTICOS



**La respuesta para mejorar las energías renovables eres tú.**

### Perfil de egreso

- ⋮ Resolver problemas relacionados con equipos, sistemas y herramientas industriales, considerando las necesidades técnicas y cumpliendo con las normas de calidad, seguridad y sostenibilidad implicadas.
- ⋮ Mejorar procesos de producción de manufactura avanzada, con base en nuevos materiales y tecnologías como la manufactura esbelta, la robótica, el CNC, y el software especializado (CAD/CAM/CAE), entre otras.
- ⋮ Bases conceptuales de álgebra, cálculo, probabilidad, estadística, física, química, dibujo y programación aplicados a problemas de ingeniería.
- ⋮ Aplicar la metodología del diseño mecánico y utilizar herramientas de modelado en CAD/CAE/CAM.
- ⋮ Comprensión de la situación energética actual y prospectiva, a nivel nacional e internacional, y compromiso con el cuidado del medio ambiente en los procesos de selección de materiales.

### Objetivo

Formar profesionales con los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que les permitan:

Diseñar e implementar, sistemas mecánicos, equipos, maquinarias y herramientas en procesos de producción, manufactura y sistemas de transformación de energía; aplicando nuevas tecnologías y materiales, de normas técnicas de calidad, de mitigación de riesgos y de seguridad en procesos industriales, éticos y sostenibles con mediante los recursos naturales.

RVOE 20211252 / 30 de julio de 2021

## PLAN DE ESTUDIOS

BIOMÉDICA 9

CIBERNÉTICA  
Y SISTEMAS  
COMPUTACIONALES 9

INGENIERÍA CIVIL 9

ELECTRÓNICA  
PARA SISTEMAS  
INTELIGENTES 9INGENIERÍA  
INDUSTRIAL 9MECÁNICA Y  
EN SISTEMAS  
ENERGÉTICOSClave del Plan de  
Estudios: **2020**Modalidad:  
**Presencial**Total de Ciclos del  
Plan de Estudios: **9**  
**semestres**Duración del Ciclo  
Escolar: **16 semanas**Carga Horaria a la  
Semana: **25.5**Créditos: **352.99**

MECATRÓNICA 9

Turno Mixto

## Primer semestre

Vectores y Geometría  
Cálculo Diferencial e Integral  
Modelos Físicos Fundamentales  
Composición y Transformaciones de la Materia  
Ciencias Experimentales Aplicadas: la Materia y  
sus Transformaciones  
Diseño de Programas  
Introducción al Diseño e Innovación  
Procesos y Expresión del Pensamiento



## Segundo semestre

Álgebra Lineal  
Cálculo Vectorial  
Estática  
Electricidad y Magnetismo  
Ciencias Experimentales Aplicadas: Fuerzas  
Mecánicas y Eléctricas en Equilibrio  
Programación para Aplicaciones en Ingeniería  
Dibujo para Diseño en Ingeniería  
Creatividad y Comunicación



## Tercer semestre

Ecuaciones Diferenciales  
Dinámica  
Ciencias Experimentales Aplicadas: Estados de  
Movimiento de la Materia  
Diseño de Producto  
Termodinámica  
Medición e Instrumentación  
Manufactura Básica  
La Persona y su Interacción con los Otros



## Cuarto semestre

Probabilidad y Estadística  
Métodos Computacionales  
Análisis Cinemático de Mecanismos  
Mecánica de Fluidos  
Circuitos Eléctricos Básicos  
Análisis Económico y Financiero de la Empresa  
Lengua Extranjera I  
Diálogo Intercultural



## Quinto semestre

Mecánica de Materiales  
Mecánica de Fluidos Aplicada  
Termodinámica Aplicada  
Electrónica Básica  
Señales y Sistemas  
Evaluación de Proyectos de Ingeniería  
Lengua Extranjera II  
Fe y Desarrollo Espiritual



## Sexto semestre

Diseño en Ingeniería  
Análisis Dinámico de Maquinaria  
Ingeniería de Materiales  
Máquinas Hidráulicas  
Máquinas Térmicas  
Máquinas Eléctricas  
Control de Sistemas Dinámicos  
Asignatura 1 del Área Curricular Común



## Séptimo semestre

Diseño de Elementos de Máquinas  
Procesos de Materiales  
Plantas Generadoras de Potencia  
Transferencia de Calor  
Automatización Industrial  
Medio Ambiente y Sostenibilidad  
Emprendimiento y Sustentabilidad  
Valores y Ética Profesional



## Octavo semestre

Diseño de Equipos de Proceso  
Procesos Industriales de Manufactura  
Aire Acondicionado y Refrigeración  
Ahorro de Energía y Cogeneración  
Taller de Empleo, Autoempleo y Actividad Empresarial  
Fuentes Alternas de Energía  
Asignatura 2 del Área Curricular Común



## Noveno semestre

Tendencias e Innovaciones en Ingeniería Mecánica  
y en Sistemas Energéticos  
Diseño Mecánico y Automotriz  
Ingeniería de Materiales Avanzada  
Integración de Sistemas de Manufactura  
Electiva del Área Profesionalizante  
Actividad Curricular Complementaria  
Taller de Proyecto Profesional Ocupacional

Obligatoria electiva 1 del  
área común a cursar una  
en 6° semestre

El Fenómeno Religioso

El Mensaje Liberador de  
JesúsFe Religiosa y Mundo  
ActualObligatoria electiva 2 del  
área común a cursar una  
en 8° semestre**Seminario:** Transformación  
de la Realidad Social desde  
las Humanidades**Seminario:** Transformación  
de la Realidad Social desde  
la Ciencia y la Tecnología**Seminario:** Transformación  
de la Realidad Social desde  
las Ciencias Económico -  
Administrativas**Seminario:** Transformación  
de la Realidad Social desde  
las ciencias de la Vida**Seminario:** Transformación  
de la Realidad Social desde  
el Arte y el DiseñoÁreas electivas del área  
profesionalizanteOptativa (a cursar una en  
9° semestre)Ingeniería de Métodos de  
Producción.

Seguridad Industrial.

Desafíos en la Gestión de  
Desechos Tecnológicos.

## MECATRÓNICA



**Tú eres la respuesta para  
eficientar el trabajo.**

### Perfil de egreso

- ⋮ Proponer soluciones a procesos industriales integrando tecnologías emergentes, a fin de incidir en la productividad y la calidad de los productos y servicios, con visión de desarrollo sostenible.
- ⋮ Bases conceptuales de álgebra, cálculo, probabilidad, estadística, física, química, dibujo y programación aplicados a problemas de ingeniería.
- ⋮ Principios y técnicas de diseño de circuitos eléctricos, dispositivos electrónicos digitales y semiconductores básicos, así como funciones matemáticas para la representación de señales y sistemas.
- ⋮ Evaluar tecnologías asistidas por computadora para el diseño, análisis, manufactura y control de la producción.
- ⋮ Sensibilización ante la situación energética actual y prospectiva, a nivel nacional e internacional y compromiso con el cuidado del medio ambiente.

### Objetivo

Formar profesionales con los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que les permitan:

Integrar equipos multidisciplinares para el desarrollo de tecnologías híbridas innovadoras, mediante la sinergia de sistemas mecánicos, electrónicos, computacionales, de control e inteligentes, con base en estándares de calidad, seguridad y mitigación de riesgos, que atiendan necesidades en el sector productivo de diversa naturaleza y complejidad, desde una perspectiva social de responsabilidad y sostenibilidad medioambiental.

RVOE 20211251 / 30 de julio de 2021

## PLAN DE ESTUDIOS

BIOMÉDICA 9

CIBERNÉTICA  
Y SISTEMAS  
COMPUTACIONALES 9

INGENIERÍA CIVIL 9

ELECTRÓNICA  
PARA SISTEMAS  
INTELIGENTES 9INGENIERÍA  
INDUSTRIAL 9MECÁNICA Y  
EN SISTEMAS  
ENERGÉTICOS 9

## MECATRÓNICA

Clave del Plan de Estudios: **2020**Modalidad:  
**Presencial**Total de Ciclos del Plan de Estudios: **9 semestres**Duración del Ciclo Escolar: **16 semanas**Carga Horaria a la Semana: **27**Créditos: **359.49**

Turno Mixto

## Primer semestre

Vectores y Geometría  
Cálculo Diferencial e Integral  
Modelos Físicos Fundamentales  
Composición y Transformaciones de la Materia  
Ciencias Experimentales Aplicadas: la Materia y sus Transformaciones  
Diseño de Programas  
Introducción al Diseño e Innovación  
Procesos y Expresión del Pensamiento



## Segundo semestre

Álgebra Lineal  
Cálculo Vectorial  
Estática  
Ciencias Experimentales Aplicadas: Fuerzas Mecánicas y Eléctricas en Equilibrio  
Introducción a los Componentes Mecatrónicos  
Programación para Aplicaciones en Ingeniería  
Dibujo para Diseño de Ingeniería  
Creatividad y Comunicación



## Tercer semestre

Ecuaciones Diferenciales  
Electricidad y Magnetismo  
Dinámica  
Medición e Instrumentación  
Ciencias Experimentales Aplicadas: Estados de Movimiento de la Materia  
Programación Avanzada  
Manufactura Básica  
La Persona y su Interacción con los Otros



## Cuarto semestre

Probabilidad y Estadística  
Métodos Computacionales  
Termodinámica  
Análisis de Circuitos Eléctricos  
Señales y Sistemas  
Lengua Extranjera I  
Diálogo Intercultural



## Quinto semestre

Mecánica de Fluidos  
Ingeniería de Materiales  
Análisis Cinemático de Mecanismos  
Dispositivos Electrónicos  
Diseño Lógico  
Control de Sistemas Dinámicos  
Lengua Extranjera II  
Fe y Desarrollo Espiritual



## Sexto semestre

Procesos Industriales de Manufactura  
Diseño de Elementos de Máquinas  
Principios de Electrónica Analógica  
Microcontroladores  
Control Digital  
Automatización Industrial  
Análisis Económico y Financiero de la Empresa  
Asignatura 1 del Área Curricular Común



## Séptimo semestre

Diseño en Ingeniería Mecatrónica  
Control Avanzado  
Fundamentos de Robots Manipuladores  
Medio Ambiente y Sostenibilidad  
Evaluación de Proyectos de Ingeniería  
Emprendimiento y Sustentabilidad  
Valores y Ética Profesional



## Octavo semestre

Análisis Dinámico de Sistemas Mecatrónicos  
Máquinas Eléctricas Industriales  
Control Inteligente  
Taller de Empleo, Autoempleo y Actividad Empresarial  
Aplicaciones de Robots Industriales  
Asignatura 2 del Área Curricular Común



## Noveno semestre

Integración de Sistemas de Manufactura  
Tendencias e Innovaciones en Ingeniería Mecatrónica  
Instalaciones Mecatrónicas Industriales  
Electiva del Área Profesionalizante  
Actividad Curricular Complementaria  
Taller de Proyecto Profesional Ocupacional



## Obligatoria electiva 1 del área común a cursar una en 6° semestre

El Fenómeno Religioso  
El Mensaje Liberador de Jesús  
Fe Religiosa y Mundo Actual

## Obligatoria electiva 2 del área común a cursar una en 8° semestre

**Seminario:** Transformación de la Realidad Social desde las Humanidades

**Seminario:** Transformación de la Realidad Social desde la Ciencia y la Tecnología

**Seminario:** Transformación de la Realidad Social desde las Ciencias Económico - Administrativas

**Seminario:** Transformación de la Realidad Social desde las ciencias de la Vida

**Seminario:** Transformación de la Realidad Social desde el Arte y el Diseño

## Áreas electivas del área profesionalizante

## Optativa (a cursar una en 9° semestre)

Ingeniería de Métodos de Producción  
Inmótica  
Robótica Móvil Inteligente

# Somos la respuesta



✓ FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

- Ingeniería Ambiental
- Ingeniería Química
- Química de Alimentos
- Químico Farmacéutico Biólogo

✓ FACULTAD DE DERECHO

- Derecho
- Relaciones Internacionales

✓ FACULTAD DE INGENIERÍA

- Ingeniería Biomédica
- Ingeniería Cibernética y Sistemas Computacionales
- Ingeniería Civil
- Ingeniería Electrónica para Sistemas Inteligentes
- Ingeniería Industrial
- Ingeniería Mecánica y en Sistemas Energéticos
- Ingeniería Mecatrónica

✓ FACULTAD DE NEGOCIOS

- Actuaría
- Administración e Innovación de Negocios
- Comercio y Negocios Internacionales
- Contaduría y Finanzas
- Transformación Digital para los Negocios
- Ingeniería Económica y Financiera
- Mercadotecnia

✓ FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

- Pedagogía
- Ciencias Religiosas (*no escolarizado*)
- Educación Preescolar
- Educación Primaria
- Filosofía
- Psicología
- Teología (*no escolarizado*)

✓ FACULTAD MEXICANA DE MEDICINA

- Médico Cirujano

✓ FACULTAD MEXICANA DE ARQUITECTURA DISEÑO Y COMUNICACIÓN

- Arquitectura
- Comunicación
- Diseño de Ambientes Interiores y Exteriores
- Diseño de Productos
- Diseño Gráfico Digital

✓ ESCUELA DE ALTOS ESTUDIOS EN SALUD

- Ciencias en el Deporte
- Enfermería
- Fisioterapia
- Medicina Dental



Servicios administrativos



Trayectoria académica-formativa



Apoyo



Informativos



Servicios para la sociedad



Bienestar



Servicio Social, Consulta más información, QR code

Horizonte profesional



Comunicación



Programas 

Biomédica  
Cibernética y Sistemas Computacionales  
Civil  
Electrónica para Sistemas Inteligentes  
Industrial  
Mecánica y en Sistemas Energéticos  
Mecatrónica