

# Ingeniería Mecatrónica



# Atrévete a descubrir el liderazgo de acción positiva



## Perfil de ingreso

Capaz de calcular y representar las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que te rodean. Explicar el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas. Generar las relaciones mentales entre conocimientos y experiencias previas y recién adquiridas. Identificar la interrelación entre la ciencia, la tecnología,

la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos. Interpretar tu realidad social a partir de los procesos históricos locales, nacionales e internacionales que la han configurado. Solucionar problemas a través de métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales.

# Ingeniería Mecatrónica

Con una perspectiva integral, desarrollamos el conocimiento de nuestros estudiantes en mecánica, programación, electrónica y automatización, al tiempo que se fomenta en ellos una formación humana integral en valores, cultura y deporte.

## Prácticas

El plan de estudios contiene más de un 60% de asignaturas que se complementan con actividades en laboratorio o aulas especiales.

## Acreditaciones

Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior (FIMPES).

## Convenios

Convenios nacionales con importantes empresas privadas de la industria nacional.

- FEMSA
- TenarisTamsa
- Nuvoil
- Cementos y Concretos Moctezuma
- Preacero Pellizzari

Sector público.

- Pemex
- Consejo Veracruzano de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (COVEICyDET)
- Laboratorio Nacional de Informática Avanzada (LANIA)
- Agencia Estatal de Energía

Asociaciones.

- Asociación Mexicana de Mecatrónica

## Enfoque

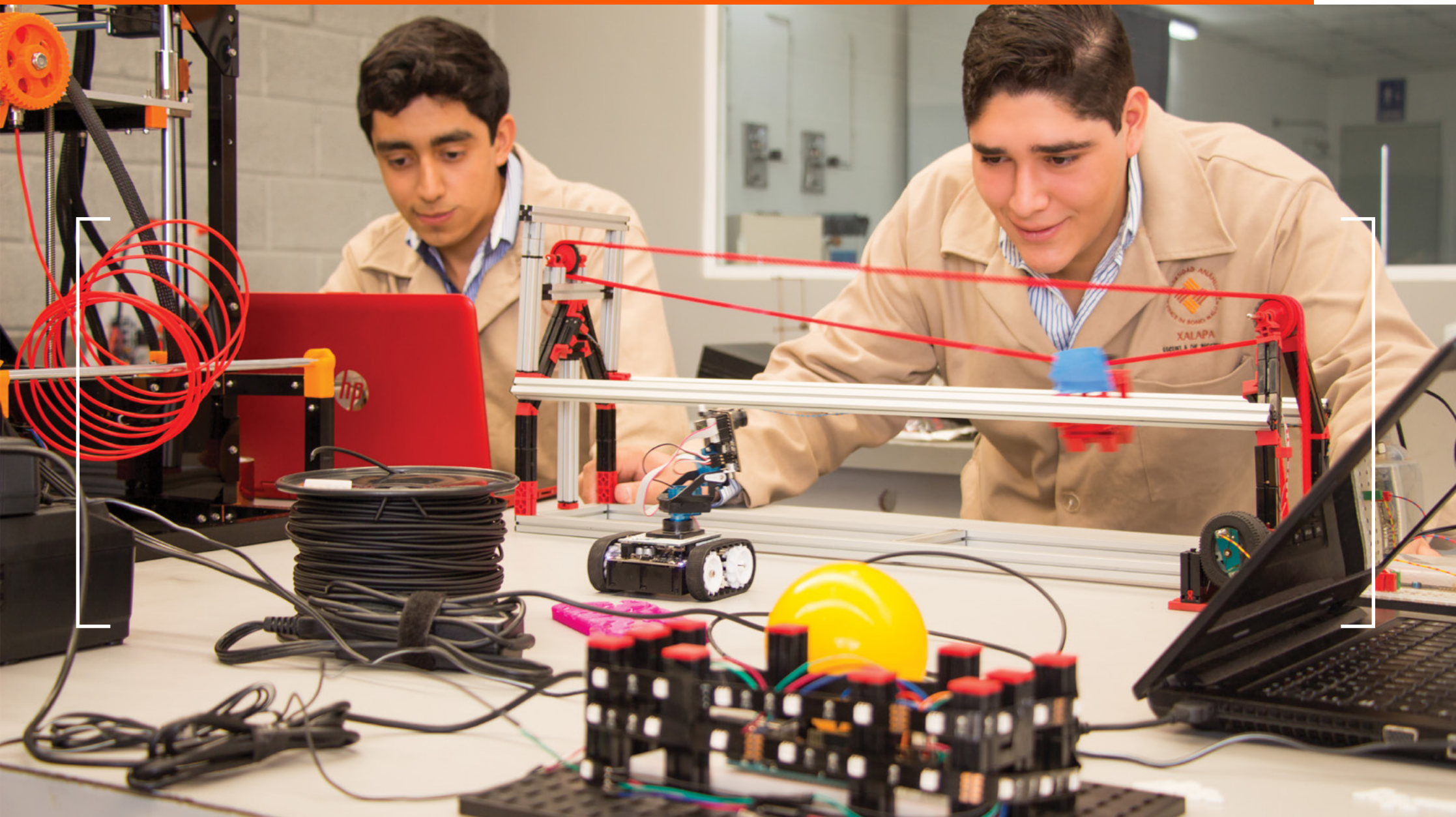
Perspectiva integral: Conocimiento-Técnica-Liderazgo-Innovación-Emprendimiento.

## Vinculación para prácticas profesionales

- Tenaris Tamsa
- Nuvoil
- Grupo Vordcab
- Grupo Maquilador de Xalapa (Grumax)
- Cementos y Concretos Moctezuma
- Preacero Pellizzari
- Laboratorio Nacional de Informática Avanzada (LANIA)

LICENCIATURA EN

# Ingeniería Mecatrónica



“

Los científicos estudian el mundo tal como es; los ingenieros crean el mundo que nunca ha sido.

”

- THEODORE  
VON KARMAN

## Perfil de egreso

Persona con sólida formación humana profesional, intelectual, social y espiritual que busca ante todo la verdad y el bien común. Capaz de desarrollar nuevos productos y soluciones tecnológicas y de automatización a problemas industriales o ambientales. Promueve la innovación, analiza y evalúa diferentes escenarios de solución, en contextos nacionales e internacionales.

¿Qué harás como Licenciado en Ingeniería en Mecatrónica?

- Automatizarás sistemas productivos mediante el uso de software y hardware especializado. Controlarás líneas de manufactura con soluciones que implican mecánica, electrónica y computación.
- Dirigirás proyectos tecnológicos que impulsen el desarrollo industrial.
- Diseñarás e implementarás sistemas electrónicos para la mejora de procesos industriales, de servicio o para el desarrollo de nuevos productos.
- Diseñarás componentes innovadores para productos, maquinaria y equipo a partir de la aplicación de software CAD, CAE, CAM y otros.

¿Por qué estudiar Ingeniería en Mecatrónica en la Universidad Anáhuac?

- Capacitación en uso de software para la industria actual.
- Profesores altamente capacitados, formados en su área profesional y comprometidos con la transformación de sus alumnos en personas de excelencia profesional y ética.
- Desarrollarás proyectos de investigación.
- Realizarás estancias de investigación o prácticas profesionales en el extranjero.

¿En dónde podrás trabajar?

- Empresas de manufactura, de servicios o de desarrollo tecnológico.
- Industria automotriz, aeronáutica, de diseño mecánico e industrias de transformación.
- Universidades y centros de investigación.
- Como desarrollador de tecnología enfocada a industria 4.0, internet de las cosas, etc.



Modelo 2025

Plan de referencia

| 01                              | 02                                 | 03                                               | 04                            | 05                                | 06                                   | 07                                                    | 08                                                        | 09                                           |
|---------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Diseño por computadora          | Cálculo diferencial                | Cálculo integral                                 | Cálculo multivariado          | Circuitos digitales               | Dinámica de sistemas mecatrónicos    | Diseño de interfaces analógicas y digitales           | Automatización                                            | Electrónica de potencia                      |
| 3c                              | 6c                                 | 6c                                               | 6c                            | 7c                                | 7c                                   | 7c                                                    | 7c                                                        | 7c                                           |
| Algoritmos y programación       | Álgebra lineal                     | Programación estructurada con microcontroladores | Dinámica                      | Diseño de mecanismos              | Manufactura asistida por computadora | Gestión de proyectos de investigación y patentamiento | Practicum I: Metodología de diseño y gestión de proyectos | Practicum II: Proyecto de diseño             |
| c                               | 6c                                 | 6c                                               | 9c                            | 3c                                | 6c                                   | 4.5c                                                  | 6c                                                        | 6c                                           |
| Química                         | Circuitos eléctricos               | Dispositivos semiconductores                     | Mecánica de materiales        | Ecuaciones diferenciales          | Diseño de componentes mecánicos      | Máquinas eléctricas                                   | Control aplicado                                          | Innovación tecnológica                       |
| 6c                              | 9c                                 | 7c                                               | 7c                            | 6c                                | 4.5c                                 | 7c                                                    | 7c                                                        | 6c                                           |
| Formación universitaria I       | Formación universitaria II         | Ingeniería de materiales                         | Sistemas de visión industrial | Electricidad y magnetismo         | Electrónica analógica                | Procesamiento digital de señales                      | Sistemas embebidos                                        | Robótica industrial y de servicio            |
| 6c                              | 3c                                 | 7c                                               | 6c                            | 6c                                | 6c                                   | 6c                                                    | 7c                                                        | 6c                                           |
| Taller o actividad electiva     | Probabilidad y estadística         | Estática                                         | Procesos de manufactura       | Métodos numéricos                 | Transformadas integrales             | Sistemas electroneumáticos                            | Inmótica y domótica                                       | Nuevas tecnologías en ingeniería mecatrónica |
| 3c                              | 6c                                 | 9c                                               | 7c                            | 4.5c                              | 6c                                   | 6c                                                    | 6c                                                        | 6c                                           |
| Liderazgo y desarrollo personal | Habilidades para el emprendimiento | Electiva interdisciplinaria                      | Emprendimiento e innovación   | Medición e instrumentación        | Electiva profesional                 | Electiva profesional                                  | Electiva profesional                                      | Electiva profesional                         |
| 6c RUTA L-E                     | 3c RUTA L-E                        | 6c                                               | 6c RUTA L-E                   | 7c                                | 6c MINOR                             | 6c MINOR                                              | 6c MINOR                                                  | 6c MINOR                                     |
| Ser universitario               | Taller o actividad electiva        | Ética                                            | Electiva interdisciplinaria   | Electiva Anáhuac                  | Responsabilidad social               | Termodinámica                                         | Electiva interdisciplinaria                               | Taller o actividad electiva                  |
| 6c                              | 3c                                 | 9c                                               | 6c                            | 6c                                | 6c                                   | 7.5c                                                  | 6c                                                        | 3c                                           |
|                                 | Antropología fundamental           | Liderazgo y equipos de alto desempeño            | Persona y trascendencia       | Humanismo clásico y contemporáneo | Electiva Anáhuac                     |                                                       |                                                           |                                              |
|                                 | 6c                                 | 6c RUTA L-E                                      | 6c                            | 6c                                | 6c                                   |                                                       |                                                           |                                              |
| Total 33c                       | Total 42c                          | Total 53c                                        | Total 53c                     | Total 45.5c                       | Total 47.5c                          | Total 44c                                             | Total 45c                                                 | Total 40c                                    |

Total de créditos por bloque

Profesional: 307 créditos    Anáhuac: 54 créditos    Interdisciplinario: 42 créditos    = 403 créditos en total

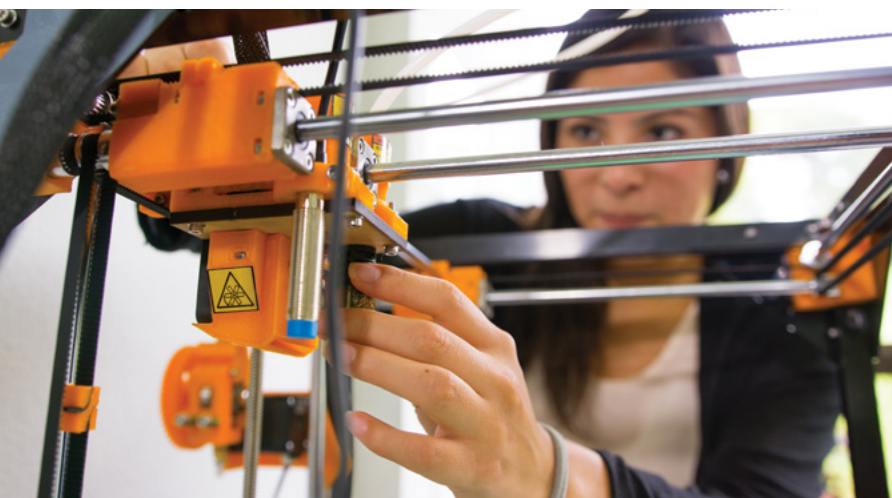
# — Instalaciones de vanguardia

## Instalaciones

- Virtual Room
- Co-working Area
- Laboratorio de mecatrónica

## Centro de Innovación e Ingeniería Aplicada

- Laboratorio de química
- Taller de maquinado
- Taller de prototipado



# Vida Universitaria Anáhuac

## Beneficios Anáhuac

- |                                                         |                                                |                                              |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1.<br>Atención personalizada en el programa de tutorías | 2.<br>Red de contactos e interdisciplinaria    | 3.<br>Profesores con excelente preparación   |
| 4.<br>Formación profesional de vanguardia internacional | 5.<br>Formación humana y en estudios generales | 6.<br>Modelo semiflexible y por competencias |

## Intercambios Académicos Internacionales

Te ofrecemos una gran diversidad de experiencias internacionales para enriquecer tu perfil profesional. Contamos con **más de cuatrocientas alianzas estratégicas de intercambio académico** por un semestre o un año. Además, somos miembros activos de redes internacionales con universidades en Norteamérica, Asia y Europa:

- **OUI** Organización de Universidades Interamericanas
- **CGU** Compostela Group of Universities
- **CONAHEC** Consortium for North American Higher Education Collaboration

Participa en prácticas profesionales internacionales, misiones empresariales, culturales y diplomáticas al extranjero, programas de internacionalización en casa, y otras muchas actividades diseñadas para conectarte con el mundo.



## Empleabilidad

+1,500

Empresas nacionales e internacionales con oferta, capacitación y vinculación.

6,000

Vacantes de trabajo al año a través de nuestra plataforma de **Desarrollo Laboral Anáhuac**.

15%

De nuestros egresados son directores en las empresas en las que laboran.



## Programas de Liderazgo Anáhuac

Ofrecemos programas de vanguardia que, a través de diversas agrupaciones estudiantiles de alto compromiso, buscan el desarrollo de habilidades y competencias de cada uno de sus miembros, a través de iniciativas de vinculación, encuentros con profesionales, seminarios de formación nacionales e internacionales, talleres, conferencias, y una integración multidisciplinaria. Contribuyendo, además, con la creación de uno de los mejores ambientes universitarios, a través de sus iniciativas, que fomentan la participación de toda la comunidad universitaria.

- **Vértice** Programa de Excelencia
- **Codi-Go!** y **GUIA** Liderazgo en ambiente e integración universitaria
- **INGENIA** Liderazgo en innovación

Atrévete a internacionalizarte

**uax.mx/int**

# La Anáhuac te ofrece una experiencia universitaria inolvidable

## Deportes

El talento deportivo de los jóvenes tiene eco en nuestros equipos representativos que compiten en los circuitos deportivos universitarios más importantes del país. Participamos en **Liga ABE** de básquetbol, en los principales torneos de **CONDDE** y **CONADEIP**, donde hemos sido seleccionados para representar a la región en diversas competencias nacionales.

Básquetbol • Vóleibol • Natación • Tochito • Tenis • Fútbol rápido • Fútbol soccer • Taekwondo • Atletismo • Halterofilia • Lucha olímpica

## Arte y Cultura

Promovemos su práctica continua con programas y eventos que permiten la convivencia y el sano desarrollo de la comunidad estudiantil, así como el crecimiento de la cultura general y la sensibilidad artística.

Compañía de danza • Compañía de teatro • Ensamble de música clásica • Ensamble de música versátil • Coro • Fotografía • Arte culinario • Pintura • Dibujo artístico

## Compromiso Social

Con el voluntariado más grande a nivel nacional de universidades privadas, podrás ser parte de proyectos a través de **ASUA**, agrupación estudiantil que capta las iniciativas de toda la comunidad universitaria, beneficiando a un gran número de personas por medio de brigadas locales, nacionales e internacionales.

## Relaciones Estudiantiles

Vive un ambiente dinámico, creado por el entusiasmo e iniciativas de los propios estudiantes. Conformados en sociedades de alumnos y agrupados en la **FESAL**, organismo estudiantil encargado de crear e impulsar proyectos de interés común que fortalecen y enriquecen la vida universitaria.

## Pastoral Universitaria

Nuestra identidad católica promueve la *búsqueda de la verdad y la vivencia convencida de la fe*, de manera libre y respetuosa. Ofrecemos atención espiritual, con diversas actividades y programas pastorales, y comunitarios de apostolado, creando conciencia de la realidad trascendente de la persona, en la búsqueda del sentido último de la vida y del compromiso con nuestros semejantes.





FUENTE: Ranking QS 2020



Mayores informes

**uax.mx/apreu**

La **Anáhuac**, una  
de las **tres mejores**  
**universidades** de México

Inicia tu proceso aquí

**uax.mx/admision**

[ Comienza la mejor etapa de tu vida ]

**ANÁHUAC  
VERACRUZ**

**anahuacveracruz.mx** 🔍

**promocion.veracruz@anahuac.mx**

### **Campus Xalapa**

(+52) 228 819 1515 Opción 1  
Circuito Arco Sur s/n, Col. Lomas Verdes  
Xalapa, Veracruz. C. P. 91098

### **Campus Córdoba-Orizaba**

(+52) 271 117 0280  
Calle Universidad 100, Col. Rancho San Emigdio  
Córdoba, Veracruz C.P. 94500