



EDUCACIÓN SUPERIOR

CAMPUS ENSENADA
Km. 1 Camino a Microondas
Trinidad s/n Col. Moderna
22960 Ensenada, B.C.
Tel: (646) 174.5095

CAMPUS MEXICALI
Calzada CETYS s/n
Col. Rivera 21259
Mexicali, B.C.
Tel: (686) 567.3700

CAMPUS TIJUANA
Av. CETYS Universidad s/n
Fracc. El Lago 22550
Tijuana, B.C.
Tel: (664) 903.1800

01.800.026.6123
e-mail: info@cetysu.com.mx
www.cetys.mx

R.E.O.L. SEES S/O No. 199 del 17 de febrero de 2005
R.E.O.L. SEES S/O No. 192 del 17 de febrero de 2005
R.E.O.L. SEES S/O No. 190 del 17 de febrero de 2005



INGENIERO EN

MECATRÓNICA



PROFESIONISTAS PARA EL MUNDO

Egresar de CETYS Universidad es ingresar al mundo.

Las mujeres y hombres que anhelan influir de manera significativa en su lugar de trabajo, en su comunidad, y en su país, deben tener una mentalidad y una formación de clase mundial. Las características únicas de nuestra Universidad están orientadas precisamente a eso.

Lo compacto de nuestra comunidad educativa, un modelo educativo siempre actualizado, y nuestra clara orientación hacia una verdadera internacionalización, proporcionan a nuestros egresados las herramientas para ingresarse sin problemas al mundo de hoy.

Actualmente CETYS Universidad tiene acuerdos con más de 69 universidades de todo el mundo, en países como Estados Unidos, Canadá, Chile, Brasil, Argentina, Italia, España, Alemania, Holanda, Francia, Finlandia, Suecia, Austria, Corea y Taiwan.

ACCESIBLE

Estudiar en CETYS Universidad no es cuestión de capacidad económica, sólo de capacidad.

Si realmente quieres ingresar a CETYS Universidad, podemos asegurarte que la parte económica no será un obstáculo.

Contamos con una variedad de becas, crédito educativo y formatos de pago para hacer accesible a cualquier estudiante con ganas de triunfar, todo lo que CETYS Universidad ofrece.





INGENIERO EN MECATRÓNICA

Es el profesional capaz de formular soluciones a problemas de diseño de productos y procesos de manufactura, automatización de procesos y sistematización de manufactura, manejo de materiales, control de procesos de manufactura y robótica industrial, mediante la aplicación integral de sensores, sistemas de control, dispositivos mecánicos, diseño auxiliado por computadora y el análisis de sistemas. El Ingeniero Mecatrónico contribuye a que una unidad de negocios posea sistemas y procesos de manufactura esbeltos y ágiles, lo cual permite abordar de manera competitiva y rápida las demandas de los consumidores. Los egresados de esta carrera serán capaces de contribuir con soluciones de un alto valor agregado, ya que no sólo atienden a los problemas que se centran en la transformación de las materias primas vía la manufactura esbelta y ágil, sino que además atiende los problemas de diseño de productos y de los procesos y sistemas de manufactura para producirlos.

“SÉ PARTE DE UNA DE LAS MEJORES UNIVERSIDADES DE MÉXICO”

Justo ahí, en la frontera con el Estado de California en Estados Unidos, se ubican algunas de las más importantes organizaciones comerciales e industriales del mundo. Y justo ahí es donde CETYS Universidad ha ofrecido Educación Superior de la más alta calidad desde hace más de 45 años.

En CETYS Universidad contribuimos a la formación de personas con la capacidad moral e intelectual necesarias para participar en el mejoramiento económico, social y cultural del país.

FILOSOFÍA EDUCATIVA CLARA, VALORES FIRMES

Desde nuestra fundación en 1961, CETYS Universidad ha sustentado una ideología educativa humanista que privilegia el desarrollo integral de personas. Fomentamos entre nuestros estudiantes valores universales como la libertad, la justicia, la verdad, la belleza y el bien. Alentamos formalmente el mejoramiento continuo, la internacionalización y el espíritu emprendedor. Somos líderes en programas de vinculación con la industria.

PRECAUCIÓN
ALTO
VOLTAJE



CAMPO OCUPACIONAL

Las líneas de formación capacitan al Ingeniero Mecatrónico que egresa del CETYS Universidad, para formular y resolver problemas en las siguientes áreas de ejercicio profesional:

- *Automatización de sistemas y procesos de manufactura.*
- *Diseño de sistemas de control programado para procesos de manufactura.*
- *Diseño y control de sistemas inteligentes de manejo de materiales.*
- *Robótica industrial.*
- *Diseño de sistemas y productos mecatrónicos para manufactura ágil y esbelta.*
- *Integración de dispositivos electrónicos, hidráulicos, neumáticos, sensores y actuadores interfases computacionales programables para procesos de manufactura.*
- *Diseño e integración de sistemas de redes de computadoras en ambientes de manufactura y servicios.*



PERFIL DE INGRESO

- *La Ingeniería Mecatrónica está dirigida a aquellos aspirantes que les fascina la tecnología, su desarrollo y sobre todo su aplicación.*
- *Que disfrutan trabajando con dispositivos mecánicos y tecnologías de cómputo para resolver problemas.*
- *Que tienen una curiosidad natural por saber cómo funcionan y cómo se diseñan los dispositivos tecnológicos que otras personas sólo usan.*
- *Adicionalmente, los candidatos para esta carrera deben poseer interés y vocación por las Ciencias Físicas y Matemáticas, habilidad para percibir y visualizar productos y procesos en tres dimensiones, una actitud favorable hacia el trabajo en equipo y multidisciplinarios, así como un deseo por expandir la tecnología en beneficio de la sociedad.*

PERFIL DE EGRESO

Las habilidades profesionales del Ingeniero Mecatrónico se derivan de las siguientes líneas de formación de su eje profesional del plan de estudios.

- *Diseño mecánico.*
- *Diseño de procesos y sistemas de manufactura.*
- *Diseño de sistemas de control para manufactura.*
- *Integración y diseño de sistemas electrónicos.*
- *Integración y diseño de sistemas computacionales.*

PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios está integrado por 42 asignaturas que se distribuyen a lo largo de 8 semestres y en tres ejes de formación.

Eje de formación general

Eje de formación en Ingeniería

Eje de formación en Ingeniería Mecatrónica

SEMESTRE 1

Matemáticas
Métodos de Programación I
Introducción a la Mecatrónica
Habilidades del Pensamiento
Comunicación Avanzada
en Español

SEMESTRE 3

Cálculo Integral
Física II
Métodos Numéricos
Manufactura de Materiales
Comunicación Avanzada en Inglés
Cultural II

SEMESTRE 5

Introducción al Diseño
Cálculo Multivariable
Dinámica de Mecanismos
Sistemas Electrónicos I
Globalización y Desarrollo
Económico

SEMESTRE 7

Electrónica de Potencia
Controladores Programables
Sensores y Actuadores
Ser Humano, Historia y Sociedad
Redes de Computadoras

SEMESTRE 2

Dibujo por Computadora
Cálculo Diferencial
Métodos de Programación II
Física I
Propiedades de los Materiales
Cultural I

SEMESTRE 4

Probabilidad
Ecuaciones Diferenciales
Física III
Mecánica de Materiales
Fabricación por Computadora

SEMESTRE 6

Electroneumática e Hidráulica
Sistemas Electrónicos II
Automatización y Robótica Industrial
Metodología de la Investigación
Ser Humano y Medio Ambiente

SEMESTRE 8

Transferencia de Calor
Aplicaciones de Redes de
Computadoras
Modelación de Prototipos
Mecatrónicos
Ser Humano y Ética
Diseño con Microcontroladores

HABILIDADES

Las habilidades profesionales del Ingeniero Mecatrónico se derivan de las siguientes líneas de formación de su eje profesional del plan de estudios:

- *Diseño mecánico.*
- *Diseño de procesos y sistemas de manufactura.*
- *Diseño de sistemas de control para manufactura.*
- *Integración y diseño de sistemas electrónicos.*
- *Integración y diseño de sistemas computacionales.*

PROFESORADO DE CALIDAD

- Profesores expertos en su área y con sólida formación humanista y docente.
- Profesores de tiempo completo con formación de posgrado en sus áreas profesionales.
- Profesores que brindan asesoría personalizada a los estudiantes y que promueven su participación en proyectos escuela-industria.

ELEMENTOS DIFERENCIADORES

- Titulación automática al concluir el plan de estudios.
- Inglés, Servicio Social y Prácticas Profesionales incluidos en el plan de estudios.
- El desarrollo de una cultura de la internacionalización amplia y posible.
- Fuerte impulso a la vinculación con el sector productivo y social.