

POSGRADOS



REINVENTA
tus CONOCIMIENTOS



CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS



Maestría en Ciencias en Mecatrónica

Sede: Centro Universitario de los Valles

REGISTRO EN EL SNP DE LA SECIHTI: Si*

*Obtener BECA: Según la disponibilidad y requisitos que marca la SECIHTI

Modalidad: Escolarizada.

Orientación: Investigación.

Líneas de generación y aplicación del conocimiento

- Control automático.
- Sistemas mecatrónicos.

Objetivo general. Del programa es contribuir al desarrollo del país a través de la formación de recursos humanos orientados al desarrollo de investigación, con las habilidades requeridas para la solución de problemas científicos y tecnológicos, en el contexto de mecatrónica.

Objetivos específicos

- Formar recursos humanos con la capacidad de generación de proyectos de investigación en el área de la mecatrónica.
- Formar recursos humanos de alta capacidad en el desarrollo de dispositivos mecatrónicos.
- Formar recursos humanos altamente capacitados para desarrollarse en el ámbito de la investigación y la docencia, a través de una formación basada en las áreas que integran la mecatrónica.
- Formar profesionistas capaces de analizar prototipos mecatrónicos desarrollando innovaciones sobre ellos, o soluciones para problemas de algún sector económico específico de la sociedad.

Perfil de ingreso. Del aspirante a la Maestría en Ciencias en Mecatrónica es un profesionista en el área de ingeniería mecatrónica, mecánica, electrónica, instrumentación, ciencias computacionales o afines. Se consideran aspirantes al posgrado propuesto aquellos que presentan:

- Fundamentos sólidos en temas de física y matemáticas, además de presentar habilidades de razonamiento lógico-matemático.
- Capacidad para abordar la resolución de problemas en ingeniería de forma metodológica.
- Habilidades para expresión y comprensión oral y escrita.
- Capacidad de aprendizaje de forma autogestiva, con aptitudes para el autoaprendizaje.
- Interés por la investigación y la aplicación de los conocimientos adquiridos en el estudio y desarrollo de dispositivos tecnológicos.

Perfil del egresado. De la Maestría en Ciencias en Mecatrónica es un profesional que analiza y proponer soluciones, utilizando el método científico, para problemas relacionados con la





mecatrónica, para su aplicación en el ámbito industrial, desarrollo de investigación y docencia o continuar su formación en estudios de doctorado, con una visión global, ética y de compromiso social.

Requisitos de ingreso. Son aquellos establecidos en la normativa universitaria vigente aplicables a los posgrados, así como los siguientes:

- Copia simple del Título o acta de titulación y constancia de terminación de servicio social de las áreas de ingeniería mecatrónica, mecánica, electrónica, instrumentación, ciencias computacionales o áreas afines esto último a juicio de la Junta Académica del Posgrado.
- Acreditar un promedio mínimo de ochenta con certificado original o documento equiparable de los estudios precedentes.
- Contar con la Clave Única de Registro de Población (CURP). En el caso de los extranjeros deberá encontrarse vigente.
- Demostrar un nivel mínimo B1 del Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas (MCERL) de preferencia en el idioma inglés o su equivalente.
- Carta de exposición de motivos.
- Aprobar los demás requisitos publicados en la convocatoria respectiva.

A los aspirantes egresados y/o titulados de la Universidad de Guadalajara, se les exceptúa de cumplir con la entrega de copia simple u original de los requisitos establecidos en los incisos a) y b) del presente resolutivo, en virtud de que en el archivo escolar ya se cuenta con la información electrónica de los mismos.

Para alumnos con estudios precedentes cursados en el extranjero, además de lo anterior, se requiere:

El título, certificados y acta de nacimiento deben estar apostillados o el procedimiento aplicable para países no miembros de la Convención de la Haya y si se encuentran en un idioma diferente al español acompañar traducción por perito acreditado.

Requisitos para obtener el grado. Además de los previstos en la normatividad universitaria, son los siguientes:

- Cumplir con el total de créditos que se indican en el Plan de Estudios.
- Presentar, defender y aprobar en disertación pública, la tesis de grado producto de una investigación.
- Presentar constancias de no adeudo expedidas por la Coordinación de Control Escolar.
- Cubrir los aranceles correspondientes al Centro Universitario.
- Cubrir los demás requisitos establecidos por la normatividad universitaria y las que marque el Centro Universitario en que se impartirá.

Plan de estudios

Área de formación básica común obligatoria

- Teoría de control I.
- Matemáticas avanzadas.
- Control en tiempo discreto.
- Análisis de sistemas dinámicos.
- Teoría de control II.





- Protocolo de tesis.
- Seminario de tesis I.
- Seminario de tesis II.

Área de formación especializante selectiva

- Control de procesos.
- Robótica terrestre.
- Robótica aérea.
- Manipuladores robóticos.
- Visión artificial.
- Máquinas eléctricas.
- Convertidores de potencia.
- Sistemas eléctricos de potencia.
- Control robusto.
- Control óptimo.
- Sistemas biomédicos.

Área de formación especializante obligatoria

- Trabajo de tesis.

Área de formación optativa abierta

- Optativa I.

Duración del programa: El programa de Maestría en Ciencias en Mecatrónica tendrá una duración estimada de 4 (cuatro) ciclos escolares, los cuales serán contados a partir del momento de la inscripción.

Costos y aperturas: Consultar con la Coordinación del programa.

Informes

Dirección: Carretera Guadalajara-Ameca, km 45.5. C.P. 46600. Ameca, Jalisco, México.

Teléfono: 375 7580 148 y 375 7580 500, extensión: 47415.

Correo electrónico:

julio.rodriguez@academicos.udg.mx

Página web:

<https://www.cuvalles.udg.mx/posgrados/maestria-en-ciencias-en-mecatronica>

- **Nota:** Las y los aspirantes que resulten aceptados al programa de posgrado no tienen garantizado el acceso a una beca de manutención, la asignación estará sujeta a la disponibilidad presupuestal y a los criterios que establezca la SECIHTI en las respectivas convocatorias.

