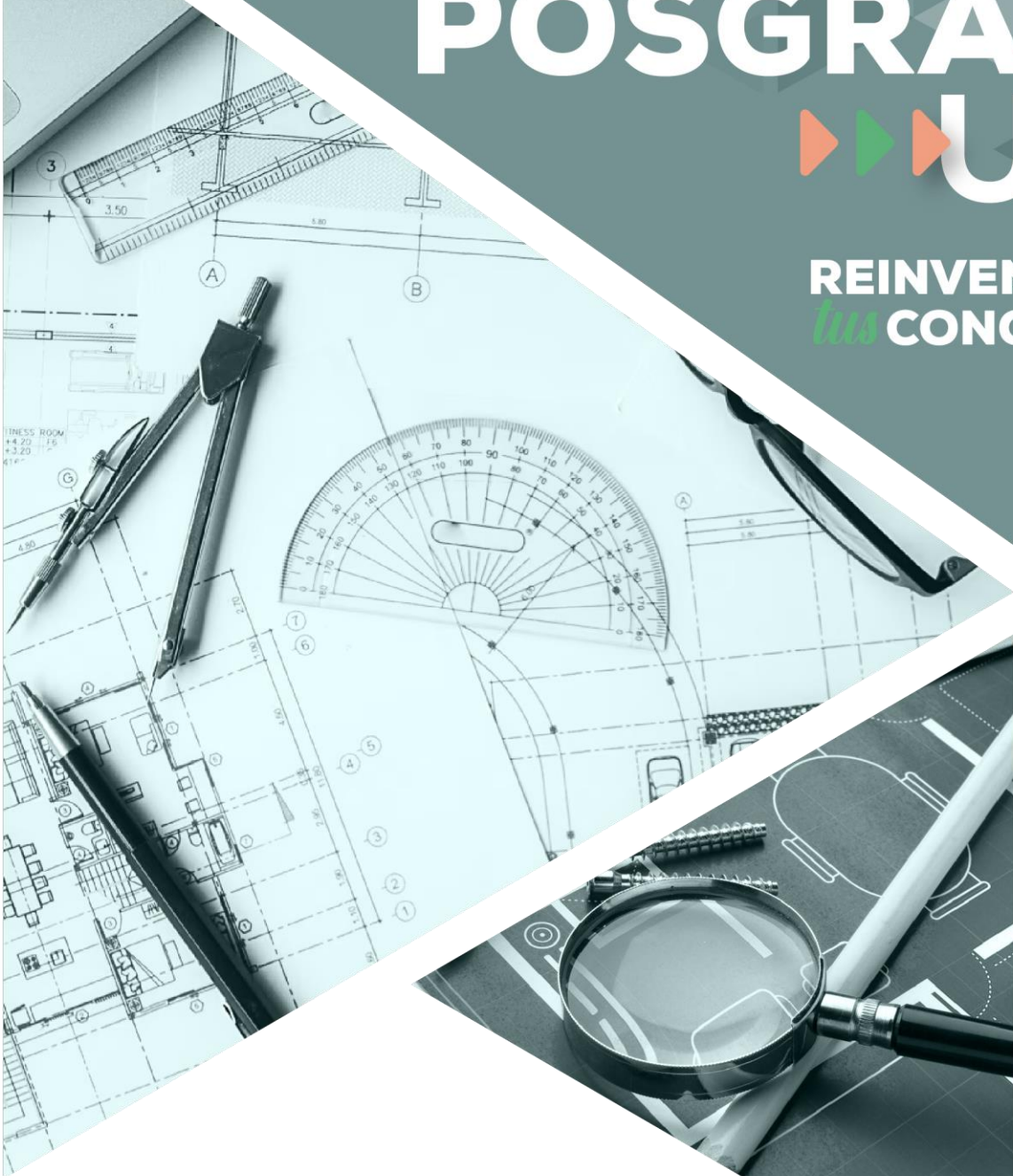


# POSGRADOS



REINVENTA  
*tus* CONOCIMIENTOS



# CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS



## Doctorado en Ciencias en Mecatrónica

Sede: Centro Universitario de los Valles

Modalidad: Escolarizada.

Orientación: Investigación.

### Líneas de generación y aplicación del conocimiento

- Control de sistemas dinámicos.
- Computación aplicada.

**Objetivo general.** Del Doctorado en Ciencias en Mecatrónica es formar investigadoras e investigadores con la capacidad de realizar proyectos de investigación científica de alto nivel, con una visión multidisciplinar, para la solución de problemas científicos y tecnológicos, en el contexto de la mecatrónica.

### Objetivos específicos

- Fortalecer las capacidades de investigación científica y tecnológica del país, en materia de ciencia básica y aplicada, para proponer soluciones que demanda la sociedad moderna, en el campo de la mecatrónica.
- Formar recursos humanos con la capacidad de dirigir proyectos de investigación en el área de la mecatrónica.
- Formar recursos humanos con alta capacidad de pensamiento crítico, para análisis y síntesis de problemas complejos.
- Formar recursos humanos altamente especializados para desarrollarse en el ámbito de la investigación, la docencia, la consultoría y la industria, a través de una formación basada en la visión multidisciplinar de la mecatrónica.

### Perfil de ingreso

- Fundamentos sólidos en 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 la solución de problemas actuales y reales.
- Capacidad para plantear y defender un proyecto de investigación.
- Disposición para realizar investigación de manera profesional y ética.

**Perfil de egreso.** Tendrá la habilidad de contribuir al conocimiento científico en el área de la mecatrónica, a nivel nacional e internacional, a través del desarrollo de proyectos de investigación básica y aplicada, con la capacidad de dirigir grupos de investigación multidisciplinarios, con una visión global, ética y de compromiso social. El egresado será capaz de formar recursos humanos de alto nivel en licenciatura y posgrado.





**Requisitos de ingreso.** Además de los previstos por la normatividad universitaria vigente, son los siguientes:

- Copia simple del grado de maestría, en el área de mecatrónica, mecánica, electrónica, instrumentación, ciencias computacionales o afines.
- Certificado de estudios de maestría con promedio con valor igual o mayor a 80 (ochenta) o su equivalencia.
- Acta de nacimiento original.
- Contar con la Clave Única de Registro de Población (CURP). En el caso de los extranjeros deberá encontrarse vigente.
- Demostrar mediante documento oficial los conocimientos del idioma inglés del aspirante, acreditando por lo menos el nivel B1 del marco común europeo de referencia para las lenguas o su equivalente, se tomarán en equivalencia evaluaciones como: TOEFL, TOEIC, IELTS, entre otros.
- Presentar una carta de exposición de motivos en donde describa sus argumentos y convicciones personales de incorporarse al doctorado.
- 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), b) y c) 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 deben acompañarse de la traducción por perito acreditado.

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

- Haber concluido los créditos del programa de doctorado.
- Haber cumplido los requisitos señalados en el plan de estudios.
- Presentar, defender y aprobar en disertación pública, la tesis de grado producto de una investigación original.
- Presentar constancia de no adeudo.
- Cubrir los aranceles correspondientes.
- Los requisitos adicionales establecidos por la Junta Académica.

Plan de estudios

### Área de formación básica común

- Tópicos en matemáticas avanzadas.
- Seminario de tesis I.
- Seminario de tesis II.

### Área de formación básica particular obligatoria

- Seminario de tesis III.
- Seminario de tesis IV.





- Seminario de tesis V.
- Seminario de tesis VI.
- Seminario de tesis VII.
- Seminario de tesis VIII.

#### Área de formación especializante selectiva

- Tópicos en sistemas lineales.
- Tópicos en sistemas no lineales.
- Tópicos en control en tiempo discreto.
- Tópicos en control inteligente.
- Tópicos en control robusto.
- Tópicos en sistemas embebidos.
- Tópicos en robótica.
- Tópicos en sistemas mecatrónicos.
- Tópicos en inteligencia artificial.
- Tópicos en ingeniería de software.
- Tópicos en visión artificial.
- Tópicos en análisis de datos.
- Tópicos en programación avanzada.

#### Área de formación especializante obligatoria

- Trabajo de tesis de doctorado.

#### Área de formación optativa abierta

- Habilidades en Investigación.

**Duración del programa:** El doctorado tendrá una duración estimada de 8 (ocho) ciclos escolares los cuales serán contados a partir del momento de su inscripción.

**Costos y apertura:** Consultar en la Coordinación del programa.

Informes

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

**Teléfono:** 375 75 80 500, extensión:47252.

**Correo electrónico:**

[hector.huerta@valles.udg.mx](mailto:hector.huerta@valles.udg.mx)

**Página web:**

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

