

# POSGRADOS



# UdeG

REINVENTA  
*tus* CONOCIMIENTOS



# CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS



## Doctorado en Tecnologías de Información

Sede: Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas.

**Modalidad:** Mixta.

**Orientación:** Investigación.

**REGISTRO EN EL SNP DEL CONAHCYT:** Si\*.

\*Obtener BECA: Según la disponibilidad y requisitos que marca el CONAHCYT.

### Orientaciones:

- Análisis de sistemas, diseño y simulación.
- Arquitecturas distribuidas de sistemas de información.
- e-World.

**Objetivo general.** Ofrecer a los participantes además de una sólida formación científica, la oportunidad de realizar investigación formal mediante colaboraciones con otros grupos de investigadores de instituciones externas, aplicada al Análisis de Procesos de Negocios, Minería de Datos, Optimización, Simulación, Sistemas Distribuidos, Interfaces Avanzadas en Realidad Virtual, Gestión del Conocimiento y el e-World.

### Objetivos particulares.

- Formar investigadores con un alto compromiso social que propongan soluciones dentro del área de las Tecnologías de Información.
- Fortalecer la docencia del pregrado al vincularla con la investigación en el área de las Tecnologías de Información.
- Reforzar la vinculación universidad-empresa, a través del desarrollo de proyectos conjuntos de investigación.
- Posicionar al CUCEA y a la Universidad de Guadalajara como motores del desarrollo científico, tecnológico, económico y social del estado de Jalisco al formar recursos de alto nivel.
- Ofrecer los conocimientos más recientes en materia de Tecnologías de Información.

**Perfil de ingreso.** Los aspirantes a ingresar en este programa doctoral deberán cubrir lo señalado en los siguientes rubros:

#### Conocimientos

- El aspirante al Doctorado en Tecnologías de Información debe poseer conocimientos en al menos un lenguaje de programación, en técnicas para el análisis de datos y uso de matemáticas.
- El aspirante deberá haber ya cursado y completado los créditos de una maestría o equivalente y contar con el título de maestría afín al área de las TI.

#### Habilidades.

- En el perfil académico se espera del estudiante las capacidades de análisis y síntesis, razonamiento lógico y abstracción mental, habilidades de comunicación oral y escrita (en español e inglés) que vinculen el conocimiento teórico con la práctica.



## Actitudes y valores.

- Además del perfil académico, se requiere del estudiante un compromiso ético, tanto como social como individual, así como una disciplina de trabajo arduo y constante, disposición para el trabajo en equipo y adicionalmente un gusto especial por las actividades basadas en el conocimiento científico, para la realización de proyectos originales de investigación que impacten en el campo de la ciencia y la tecnología.

## Perfil de egresado. El egresado del Doctorado en Tecnologías de Información podrá.

- Formular, realizar, dirigir y evaluar proyectos de investigación, en el área de tecnologías y sistemas de información.
- Diseñar y evaluar estrategias para el desarrollo de sistemas, que faciliten la automatización de procesos en los sectores público y privado.
- Diseñar, evaluar e implementar estrategias de capacitación, desarrollo académico y transferencia de tecnología, orientadas a promover la asimilación e implantación de tecnologías y sistemas de información, en todos los ámbitos de la sociedad.
- Desarrollar proyectos de investigación de manera autónoma en el campo de su especialidad de acuerdo con las líneas de investigación que ofrece el programa, tanto en el sector productivo como en instituciones de educación superior.
- Ofrecer información útil en la toma de decisiones relativa a procesos, programas, sistemas y políticas educativas relacionadas con los sistemas de información.
- Además, contar con las herramientas teóricas y metodológicas que le posibiliten realizar investigaciones referidas a temas y problemas contemporáneos de las tecnologías y sistemas de información, que cuenten con un sólido fundamento teórico y cuya metodología sea consistente con el problema que se desea abordar, mostrando así su competencia en la planeación, organización, ejecución y evaluación de proyectos.

## Requisitos de ingreso. Además de los establecidos en la normatividad universitaria vigente, para este programa académicos son:

- Presentar constancia del TOEFL con un mínimo de 550 puntos, o un grado de 5.5 en el IELTS.
- Carta de exposición de motivos para cursar el programa.
- Realizar entrevista personal de evaluación con la Junta académica del doctorado.
- Presentación de un proyecto de investigación acorde con las líneas de investigación del programa.
- Cumplir los demás requisitos que señale la convocatoria correspondiente.

## Requisitos para obtener el grado.

- Haber concluido el programa de doctorado correspondiente.
- Haber cumplido los requisitos señalados en el respectivo plan de estudios.
- Presentar, defender y aprobar la tesis de grado producto de una investigación original.

## Plan de estudios

### Área de formación básica común.

- Seminario de investigación I.
- Seminario de investigación II.
- Seminario de investigación III.
- Seminario de investigación IV.



## Área de formación básica particular.

- Computación basada en agentes.
- Probabilidad y procesos estocásticos.
- Enseñanza y tutoría.

## Área de formación especializante selectiva.

Orientación en Análisis de sistemas, diseño y simulación.

- Optimización de sistemas.
- Tópicos selectos de optimización de sistemas.
- Bases de datos.
- Estructuras de datos avanzados y minería de datos.

Orientación en Arquitecturas distribuidas de sistemas de información.

- Optimización de sistemas.
- Tópicos selectos de optimización de sistemas.
- Interfaces gráficas de usuarios.
- Tópicos selectos de interfaces gráficas de usuarios.

Orientación en e-World.

- Interfaces gráficas de usuarios.
- Tópicos selectos de interfaces gráficas de usuarios.
- Bases de datos.
- Estructuras de datos avanzados y minería de datos.

## Área de formación optativa abierta.

- Sistemas distribuidos.
  - Sistemas de seguridad y criptografía.
  - Tópicos selectos de sistemas distribuidos.
  - Construcción de modelos y simulación.
  - Tópicos selectos en matemáticas discretas aplicadas.
  - Tópicos selectos de construcción de modelos y simulación.
  - Arquitecturas de sistemas de mundo electrónico.
  - Representación y modelado del conocimiento.
  - Tópicos selectos de representación y modelado del conocimiento.
- Trabajo de investigación I.
  - Trabajo de investigación II.
  - Tesis.

**Duración del programa:** La duración máxima de este programa académico es de 8 (ocho) ciclos escolares, los cuales serán contados a partir del momento de la inscripción.

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

**Informes.**

**Dirección:** Periférico Norte Núm. 799. Núcleo Universitario los Belenes. C.P. 45100, Zapopan, Jalisco, México.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco

**Teléfono:** 33 37 70 33 00, extensión: 25140 y 25718.

**Correo electrónico:**

[it.phd@ucea.udg.mx](mailto:it.phd@ucea.udg.mx)

**Página web:**

<http://dti.ucea.udg.mx/>

- **Nota:** Los alumnos que sean admitidos a un programa registrado en el SNP tienen la opción de solicitar una beca de manutención del CONAHCYT, sujeto a la disponibilidad presupuestaria, lineamientos y requisitos que el consejo determina en sus convocatorias. Ser admitido al programa no garantiza la obtención de la beca.