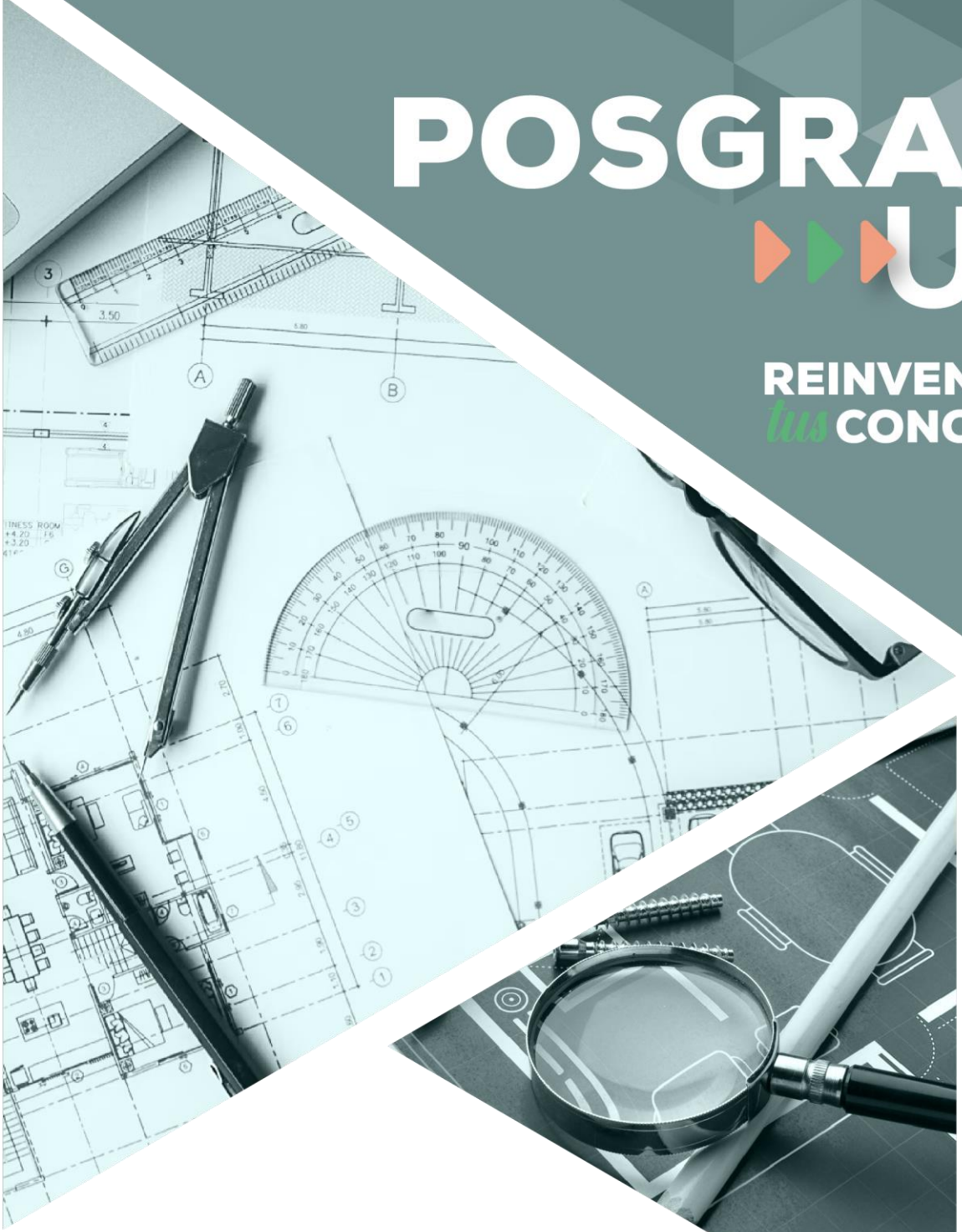
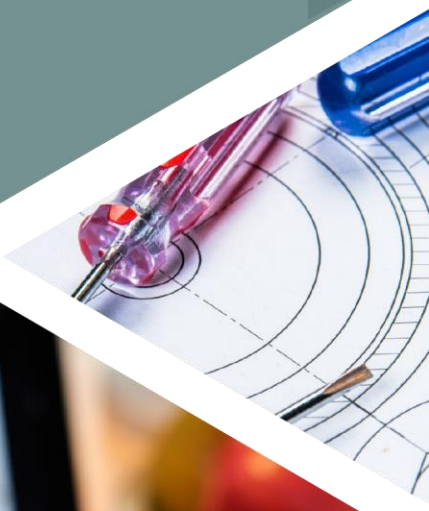
POSGRADOS UdeG

REINVENTA *tus* CONOCIMIENTOS







CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS

Doctorado en Ciencias en Ingeniería

Sede: Centro Universitario de la Ciénega

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
- Materiales avanzados y tecnologías ambientales.
- Tecnología aplicada.

Objetivo general. Formación de recursos humanos de alta calidad con capacidades, conocimientos y habilidades para desarrollar y dirigir proyectos originales de investigación en la frontera del conocimiento, en áreas como: automatización y control; física aplicada; ingeniería industrial; ciencias de la computación; ciencias químicas, y ciencias ambientales; que coadyuven en el desarrollo social, científico y tecnológico a nivel regional, nacional e internacional a través de los proyectos de investigación en las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento generadas en el Doctorado en Ciencias de la Ingeniería.

Objetivos particulares
- Desarrollar materiales semiconductores aplicados a la producción y almacenamiento de energía.
- Desarrollar tecnologías para el saneamiento ambiental y la búsqueda de nuevos materias y fuentes de energía.
- Analizar fenómenos físicos y desarrollarlos matemáticamente para ser aplicados en soluciones tecnológicas.
- Desarrollar e implementar teorías de sistemas computacionales para la solución de problemas aplicados.
- Desarrollar proyectos de investigación que comprenden procesos aplicados.

Perfil de ingreso. Deberá contar con estudios completos de Maestría en el área afín a la Línea de Generación y Aplicaciones del Conocimiento en la cual se desarrollará, además de contar con:
- Capacidad para realizar investigación científica y/o tecnológica, análisis crítico en la interpretación de problemas.
- Poseer habilidades en el análisis de información e interpretación de resultados y trabajo experimental en laboratorio y/o de campo.
- Demostrar conocimientos y habilidades en la expresión oral y escrita tanto en español como en inglés.
- Aunado a lo anterior, tener disposición de tiempo completo para realizar sus estudios del Doctorado, así como la asistencia a estancias nacionales o internacionales.

Perfil del egresado. Será capaz de:

- Investigar, generar y aplicar conocimientos de frontera que fortalezca el área afín a la línea de generación y aplicación del conocimiento en la cual se desarrollará.
- Realizar análisis críticos y proponer nuevas ideas a través de proyectos de investigación científica, ética y responsable que coadyuven a la solución de problemas sociales en el ámbito local, nacional e internacional.
- Comunicar y disertar los resultados obtenidos de sus proyectos de investigación a la comunidad académica y la sociedad en general.
- Escribir y publicar artículos de investigación en revistas con alto prestigio nacionales e internacionales.
- Interactuar con grupos interdisciplinarios con el fin de solucionar problemas científicos y tecnológicos.

Requisitos de ingreso. Además de los previstos por la normatividad universitaria, serán los siguientes:

- Contar con título de maestría o acta titulación en alguna disciplina afín al programa, la afinidad será evaluada por la Junta Académica del programa.
- Promedio mínimo de 80 (o su equivalente) avalado con el certificado de Maestría.
- Demostrar un nivel mínimo de B1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL) en el idioma inglés, o equivalente.
- Presentar el/los exámenes que acrediten su aptitud y conocimientos para poder cursar estudios de posgrados de acuerdo a la convocatoria vigente.
- Sostener entrevista con la Junta Académica del Doctorado en Ciencias de la Ingeniería para exponer los motivos de ingreso al programa.
- Presentar un proyecto de investigación acorde a las Líneas de Generación y Aplicación de Conocimiento del Doctorado en Ciencias de la Ingeniería.
- Presentar una carta de exposición de motivos dirigida a la Junta Académica para cursar el programa.
- Los aspirantes extranjeros, cuya lengua materna no sea el español, deberán demostrar un adecuado manejo del mismo, a criterio de la Junta académica del doctorado en ciencias de la ingeniería.
- Aprobar los demás requisitos publicados en la convocatoria respectiva.

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

- Haber cumplido con el programa de doctorado correspondiente.
- Haber cumplido con los requisitos señalados en el plan de estudios.
- Haber aprobado el examen predoctoral del Doctorado en Ciencias de la Ingeniería.
- Presentar, defender y aprobar la tesis de grado producto de una investigación original en la frontera del conocimiento.
- Demostrar el dominio del idioma inglés al menos del nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCEL) o equivalente.
- Ser autor de un artículo aceptado o publicado en una revista científica o de divulgación científica o capítulo de libro o autor de una memoria de congreso de un evento científico especializado, con registro ISSN o ISBN.

- Ser primer autor de un artículo científico aceptado o publicado en una revista indexada en Journal Citation Reports (JCR) o en un índice de revistas de CONACYT, o ser primer autor del título de una patente o modelo de unidad aceptado por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). Dichos documentos deberán ser producto de su investigación doctoral y demostrable a través de los objetivos de su protocolo de investigación.
- Presentar constancias de no adeudo expedida por la Coordinación de Control Escolar.
- Cubrir los aranceles correspondientes.

Plan de estudios

Área de formación básica particular selectiva

- Matemáticas aplicadas.
- Química avanzada.

Área de formación especializante selectiva

Materiales avanzados y tecnologías ambientales

- Remediación ambiental y oxidación avanzada.
- Nanotecnología aplicada a fuentes alternativas de energía.
- Técnicas de caracterización de materiales.
- Tecnologías sustentables ambientales.
- Tópicos de materiales avanzados y tecnologías ambientales I.
- Tópicos de materiales avanzados y tecnologías ambientales II.

Tecnología aplicada

- Sistemas embebidos.
- Sistemas dinámicos.
- Control y automatización.
- Innovación y desarrollo tecnológico.
- Tópicos de tecnología aplicada I.
- Tópicos de tecnología aplicada II.

Área de formación especializante obligatoria

- Seminario de investigación I.
- Seminario de investigación II.
- Seminario de investigación III.
- Seminario de investigación IV.
- Seminario de investigación V.
- Seminario de investigación VI.
- Tutoría de tesis I.
- Tutoría de tesis II.

Unidades de aprendizaje

- Actividad complementaria I.
- Actividad complementaria II.
- Actividad complementaria III.

- Trabajo de tesis doctoral.

Actividades complementarias

- Estancias de investigación.
- Presentación de ponencias.
- Exposición de carteles.
- Publicación de artículos en revistas o en extenso arbitrados o indexados y/o capítulo de libro.

Duración del programa. El doctorado tendrá una duración de 8 (ocho) ciclos escolares semestrales. Los ciclos serán contados a partir del momento de su inscripción.

Costos y apertura: Consultar en la coordinación del programa.

Informes

Dirección: Av. Universidad Núm. 1115. Colonia Lindavista. Ocotlán, Jalisco, México.

Teléfono: 392 925 94 00, extensión 48358.

Correo electrónico:
doctoradoenciencias@cuci.udg.mx

Página web:
https://cuci.udg.mx/oferta-academica/posgrados/doctorado-en-ciencias-en-ingenieria

- **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.