



Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías

Doctorado en Ciencia de Materiales
(Inscrito en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad, PNPC del CONACyT)

Tipo: Investigación.

Objetivos

- La formación de profesionales con sólidos conocimientos y experiencia en investigación que le permitan realizar contribuciones originales.
- Formar recursos humanos de la más alta calidad.

Requisitos de ingreso

- Presentar y aprobar el examen de diagnóstico y selección;
- Haber obtenido el título de licenciatura en física, química, ingeniería mecánica, electrónica, mecatrónica, electromecánica, y química, o una carrera afín al área de materiales;
- Tener promedio mínimo de 80 en los estudios previos;
- Entrevista con resultados aprobatorios con la Junta Académica;
- Aprobar los cursos propedéuticos que en su caso le sean asignados como prerrequisito de ingreso y,
- Aprobar examen de comprensión oral y escrita en idioma inglés, avalado por el Departamento de Lenguas Modernas de la Universidad de Guadalajara.

Perfil de ingreso

- Haber obtenido el grado de maestría en posgrados afines. La afinidad de los posgrados estará determinada a juicio de la Junta Académica y mediante el análisis de las materias cursadas por el alumno;
- Tener promedio mínimo de 80 en los estudios previos;
- Presentar y aprobar el examen de diagnóstico y selección;
- Presentar una propuesta del programa de trabajo a desarrollar;
- Entrevista con resultados aprobatorios con la Junta académica;
- Aprobar el curso propedéutico que en su caso le sea asignado como prerrequisito de ingreso, el cual puede consistir de alguno o todos los cursos propedéuticos para ingresar a la maestría o alguna (s) de las materias de formación obligatoria;
- Tener dominio del idioma inglés en un nivel de al menos 350 puntos del examen TOEFL o equivalente a juicio de la junta académica.

Requisitos de egreso

- Haber concluido el programa de doctorado correspondiente;
- Haber cumplido los requisitos señalados en el plan de estudios;
- Presentar tesis y aprobar el examen respectivo;



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Vicerrectoría Ejecutiva/Coordinación General Académica

Coordinación de Investigación, Posgrado y Vinculación

- Para solicitar el examen de grado el alumno deberá comprobar nivel de inglés con examen TOEFL de al menos 450 puntos;
- Presentar constancia de no adeudo expedida por la Coordinación de Control Escolar del centro universitario y,
- Cubrir los aranceles correspondientes.

Plan de estudios:

Doctorado (ingreso con grado de Maestría)

Área de formación básica particular obligatoria

- Seminario DI.
- Seminario DII.
- Seminario DIII.
- Seminario DIV.
- Seminario DV.
- Seminario DVI.

Área de formación optativa abierta

Las unidades de enseñanza del área de Formación Optativa Abierta, tanto para la Maestría como para el Doctorado, se presentan de acuerdo a las líneas de investigación del posgrado.

Dispositivos Micro electromecánicos (MEMS) y materiales ópticos.

- Diseño para microsistemas.
- Procesos para microsistemas.
- Diseño de MEMS asistido por computadora.
- Temas Selectos de MEMS procesos tecnológicos en semiconductores.
- Óptica de materiales.
- Diseño y modelado de dispositivos semiconductores.
- Temas selectos de materiales ópticos I.
- Temas selectos de materiales ópticos II.

Películas delgadas.

- Procesamiento y caracterización de películas delgadas.
- Ciencia de materiales de películas delgadas.
- Aplicaciones de películas delgadas.
- Películas delgadas duras.
- Temas selectos de películas delgadas.
- Análisis de superficies.
- Biomateriales y materiales fibrosos.

Biomateriales.

- Interacción de la radiación con la materia.
- Materiales fibrosos.
- Temas selectos de biomateriales I.

Ave. Hidalgo 1443, Piso 7 y 8, Colonia Americana, C.P. 44160.
Guadalajara, Jalisco, México, Teléfonos (33) 31342297, Fax (33) 1380 0078

www.cipv.cga.udg.mx



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Vicerrectoría Ejecutiva/Coordinación General Académica

Coordinación de Investigación, Posgrado y Vinculación

- Temas selectos de biomateriales II.
- Temas selectos de materiales fibrosos I.
- Temas selectos de materiales fibrosos II.
- Biopolímeros.
- Reología de fibras.

Materiales poliméricos.

- Ciencia de materiales poliméricos.
- Síntesis y caracterización de polímeros.
- Temas selectos de polímeros I.
- Temas selectos de polímeros II.

Materiales cerámicos.

- Ciencia de Cerámicas.
- Temas selectos de cerámicas I.
- Temas selectos de cerámicas II.
- Temas selectos de cerámicas III.

Metalurgia y corrosión

- Metalurgia física.
- Temas selectos de metalurgia.
- Corrosión.
- Corrosión en instalaciones industriales.
- Electroquímica.
- Electroquímica aplicada.
- Tribología.

Área de formación especializante obligatoria

- Trabajo de investigación
- Tesis de doctorado

Plan de estudios

(ingreso con grado de Licenciatura = Doctorado directo)

Área de formación básica común obligatoria

- Matemáticas para materiales.
- Estructura y caracterización de materiales.
- Propiedades de materiales I.
- Propiedades de materiales II.

Área de formación básica particular obligatoria

- Seminario DDII.
- Seminario DDIII.



- Seminario DDIV.
- SeminarioDDV.
- Seminario DDVI.
- Seminario DDVII.
- Seminario DDVIII.

Área de formación optativa abierta

Las unidades de enseñanza del área de Formación optativa abierta, tanto para la maestría como para el doctorado, se presentan de acuerdo a las líneas de investigación del posgrado.

- Dispositivos micro electromecánicos (MEMS) y materiales ópticos.
- Diseño para microsistemas.
- Procesos para microsistemas.
- Diseño de MEMS asistido por computador.
- Temas Selectos de MEMS.
- Procesos tecnológicos en semiconductores.
- Óptica de materiales.
- Diseño y modelado de dispositivos semiconductores.
- Temas selectos de materiales ópticos I.
- Temas selectos de materiales ópticos II.

Películas delgadas

- Procesamiento y caracterización de películas delgadas.
- Ciencia de materiales de películas delgadas.
- Aplicaciones de películas delgadas.
- Películas delgadas duras.
- Temas selectos de películas delgadas.
- Análisis de superficies.

Biomateriales y materiales fibrosos.

- Biomateriales.
- Materiales fibrosos.
- Temas selectos de biomateriales I.
- Temas selectos de biomateriales II.
- Temas selectos de materiales fibrosos I.
- Temas selectos de materiales fibrosos II.
- Biopolímeros.
- Reología de fibras.

Materiales poliméricos.

- Ciencia de materiales poliméricos.
- Síntesis y caracterización de polímeros.
- Temas selectos de polímeros I.
- Temas selectos de polímeros II.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Vicerrectoría Ejecutiva/Coordinación General Académica

Coordinación de Investigación, Posgrado y Vinculación

Materiales cerámicos

- Ciencia de cerámicas.
- Temas selectos de cerámicas I.
- Temas selectos de cerámicas II.
- Temas selectos de cerámicas III.

Metalurgia y Corrosión.

- Metalurgia física.
- Temas selectos de metalurgia.
- Corrosión.
- Corrosión en instalaciones industriales.
- Electroquímica.
- Electroquímica aplicada.
- Tribología.

Área de formación especializante obligatoria

- Trabajo de investigación.
- Tesis de doctorado.

Duración del programa: El ingreso a este programa académico será anual y la duración del programa de maestría y doctorado en ciencia de materiales es de: 8 (ocho) semestres para el doctorado directo, y 6 (seis) semestres para el doctorado con maestría previa.

Costos y apertura: Consultar en la Coordinación del programa.

Informes

Dirección: José Guadalupe Zuno Núm. 48, Parres Arias y Periférico Norte. Parque los Belenes, Zapopan, Jalisco, México.

Teléfono: (33) 1378-5900, **extensión:** 27773.

Correo electrónico: doctorado.materiales@cupei.udg.mx

Página web: <http://www.cupei.udg.mx/doctorados/materiales/>

| Control de cambios | | |
|---------------------------------------|--------|------|
| Tipo de cambio | Fecha | |
| Nuevo Coordinador, correo y extensión | 190619 | MASA |