



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS  
DIVISIÓN DE ELECTRÓNICA Y COMPUTACIÓN

# PROYECTOS MODULARES



## PRESENTACIÓN

La Universidad de Guadalajara, el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías y la División de Electrónica y Computación tienen como:

### Misión

Ser una institución benemérita, pública, laica y autónoma, con compromiso social y vocación internacional; que satisface las necesidades educativas de nivel medio superior y superior con calidad y pertinencia. Promueve la investigación científica y tecnológica, así como la vinculación y extensión para incidir en el desarrollo sustentable e incluyente de la sociedad. Es respetuosa de la diversidad cultural, honra los principios humanistas, la equidad, la justicia social, la convivencia democrática y la prosperidad colectiva.

### Visión

Ser una Red Universitaria con reconocimiento y prestigio global, incluyente, flexible y dinámica. Es líder en las transformaciones y promotora de la movilidad social. Impulsa enfoques innovadores de enseñanza aprendizaje y para la generación del conocimiento en beneficio de la sociedad.

Los Proyectos Modulares tienen como objetivo potenciar el interés de los alumnos por las áreas de ingeniería que se imparten en la División de Electrónica y Computación: Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica, Ingeniería en Computación, Ingeniería en Informática, Ingeniería Biomédica, Ingeniería en Botánica e Ingeniería Robótica. Además de las colaboraciones que se den con las otras divisiones del centro o instituciones externas a nuestro centro.



## BASES

### 1. Objetivos

Los Proyectos Modulares están orientados a fomentar la creatividad de los alumnos con la aportación a soluciones de problemas reales y aumentar el interés por los estudios de ingeniería.

### 2. De los Participantes.

- Los grupos de participantes tendrán un máximo de 3 integrantes. Cada alumno sólo puede participar en un grupo.
- Podrán participar estudiantes de los niveles respectivos de licenciatura que no se encuentren en situación de artículos 33, 34 y 35.
- Los alumnos presentarán documentación y defensa de los proyectos de acuerdo a la siguiente tabla:

	<b>MODULO I</b>	<b>MODULO II</b>	<b>MODULO III</b>	<b>MODULO IV</b>
<b>CARRERA</b>	Semestre	Semestre	Semestre	Semestre
<b>INCE</b>	6to	7mo	8vo	8vo
<b>INBI</b>	6to	7mo	8vo	-
<b>INCO</b>	6to	7mo	8vo	
<b>INNI</b>	6to	7mo	8vo	-
<b>INRO</b>	6to	7mo	8vo	-
<b>IGFO</b>	6to	7mo	-	-

### 3. Profesores Asesores

- La función principal del profesor es apoyar a los grupos de alumnos con asesorías y solución de dudas, que coadyuven al avance del desarrollo del proyecto, así como fomentar el trabajo en equipo.
- Los profesores podrán asesorar varios grupos si lo desean.

### 4. Proyectos

Con el propósito de fomentar la innovación tecnológica dentro de las carreras de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica, Ingeniería en Computación, Ingeniería en Informática, Ingeniería Biomédica, Ingeniería en fotónica e Ingeniería Robótica los proyectos se dividirán en categorías de acuerdo a las diferentes áreas de participación que se muestran en la Tabla I.



Tabla I. Áreas de participación.

Áreas	Retos
Ambiente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fenómenos naturales y prevención de riesgos</li><li>• Gestión integral del agua</li><li>• Mitigación y adaptación al cambio climático</li><li>• Protección de ecosistemas y de la biodiversidad</li></ul>
Conocimiento del universo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estudios de física, matemáticas, química y sus aplicaciones.</li><li>• Estudio de la geo ciencias y sus aplicaciones</li></ul>
Educación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicaciones de las TIC's para la educación</li><li>• Proceso de aprendizaje</li></ul>
Desarrollo Sustentable	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alimentos y su producción</li><li>• Biotecnología para la alimentación, salud</li><li>• Ciudades y desarrollo urbano</li><li>• Recuperación de Espacios contaminados</li></ul>
Desarrollo Tecnológico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Automatización</li><li>• Biotecnología</li><li>• Internet de las cosas (IoT)</li><li>• Ingenierías (Electrónica, Computación, Informática...)</li><li>• Manufactura de alta tecnología</li><li>• Nanotecnología</li><li>• Robótica</li><li>• Tecnologías de la información (TIC's)</li></ul>
Energía	<ul style="list-style-type: none"><li>• Consumo sustentable de energía</li><li>• Aprovechamiento de energías renovables y limpias</li></ul>
Salud	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conducta Humana y prevención de adicciones</li><li>• Enfermedades de importancia nacional</li><li>• Medicina preventiva y atención de la salud</li><li>• Desarrollo de la bioingeniería</li></ul>
Sociedad	<ul style="list-style-type: none"><li>• Seguridad ciudadana</li></ul>

De acuerdo a:

- PROGRAMA ESPECIAL DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN 2014-2018 PECITI.
- PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 20 MAYO 2013.
- LA META NACIONAL III (EDUCACIÓN DE CALIDAD).



a) Los proyectos deberán:

- I. Atender una o varias de las áreas de participación descritas en la presente convocatoria, preferentemente.
- II. Aplicar tecnologías que permitan la innovación de productos, procesos o servicios, con un grado evidente de mejora en su desempeño.
- III. Realizar previamente una investigación del estado del arte de los proyectos según el módulo.
- IV. Demostrar la innovación del producto a través de un prototipo, así como también un reporte donde explique su diseño; justificando su innovación o mejora.
- V. Preparar una presentación para su defensa, donde de forma concisa y breve pueda exponer su diseño.
- VI. Los proyectos podrán ser multidisciplinarios y/o interinstitucionales, podrán participar alumnos de cualquier carrera, en cuyo caso podrán ser asesorados hasta por dos asesores (internos o externos), de los cuales será obligatorio que al menos uno esté adscrito a la División de Electrónica y Computación. Los asesores externos deberán presentar su curriculum vitae, para que sea evaluada su posible participación como asesor.

b) Registro y evaluación de Proyectos.

Etapa 1:

Acercarse con un asesor para que lo guíe en la realización del estudio del “Estado del arte”, quién evaluará de primera mano la factibilidad del proyecto y reorientará, hasta establecer las condiciones necesarias para la posible realización del proyecto.

Etapa 2:

En la coordinación de carrera respectiva se realizará la entrega del registro del proyecto mediante el formato electrónico establecido en la página oficial de la coordinación con el aval y firma del o los asesores.



En caso de resultar aprobada la propuesta, el comité de titulación de carrera entregará el dictamen de registro del proyecto; el cual incluye los módulos que le serán evaluados al solicitante.

### Etapa 3:

Una vez concluido el proyecto, el estudiante deberá entregar a la Coordinación de Carrera el formato de conclusión del proyecto con el visto bueno de su asesor. El jefe de Departamento será informado y designará dos revisores para la evaluación del proyecto; quienes dictaminarán si se acredita.

### Etapa 4:

Solo se evaluarán proyectos, que cumplan con la entrega de la documentación que lo sustente; así como, cuyos prototipos se muestren totalmente funcionales y presenten su Evaluación Oral (Defensa del proyecto).

- I. El tiempo para defensa del proyecto es de un máximo de 30 minutos, distribuidos de la siguiente manera:
  - 10 minutos máximo para exposición (por cada alumno integrante del equipo), donde se expondrá el funcionamiento y/o operación del proyecto.
  - 10 minutos máximos de preguntas y respuestas.
  - 10 minutos máximos para evaluar el proyecto.

### Etapa 5:

El resultado de la evaluación para cada módulo si es favorable, será de “Acreditado” con lo que el coordinador de carrera respectivo, se encargará de gestionar la colocación de dicho resultado en el SIIAU.

## 5. Comité Evaluador:

- I. Es la instancia encargada de evaluar los proyectos.
- II. Estará formado por profesores designados por los jefes de departamento.
- III. Con el fin de promover la titulación, propondrá los proyectos modulares destacados ante los Comités de Titulación, quien dictaminará si cumple los requerimientos de alguna de las modalidades de titulación vigentes.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS  
DIVISIÓN DE ELECTRÓNICA Y COMPUTACIÓN

ATENTAMENTE  
"PIENSA Y TRABAJA"  
Guadalajara, Jal. 30 de Enero de 2017

Dr. Marco Antonio Pérez Cisneros  
Director de la División de Electrónica y Computación.

C.C.P.Coordinación de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica  
C.C.P.Coordinación de Ingeniería Biomédica  
C.C.P.Coordinación de Ingeniería en Computación  
C.C.P.Coordinación de Licenciatura en Informática  
C.C.P.Coordinación de Ingeniería en Fotónica  
C.C.P.Coordinación de Ingeniería Robótica.