



CUCEI/DIVTIC/179/2023

## A QUIEN CORRESPONDA

Por este medio me permito hacer de su conocimiento que en la Sesión Extraordinaria del H. Consejo de la División de Tecnologías para la Integración Ciber-Humana, llevada a cabo el pasado viernes 08 de septiembre de 2023, a las 10:00 horas. Se acordó por parte del consejo divisional la actualización de los lineamientos de operación de los proyectos modulares, para todas las carreras de esta división, esto en seguimiento a los trabajos iniciados tanto con los coordinadores de carrera como con los jefes de departamento de esta división desde el pasado mes de junio del presente. Haciendo énfasis en la mejora de estos procesos en beneficio de la formación académica de nuestros estudiantes, siendo estos lineamientos de orden general ya que en lo particular la operación de dichos proyectos modulares sigue estando a cargo de los respectivos coordinadores de carrera y las particularidades de las mismas. Derivado de lo anterior, hago de su conocimiento esta actualización, esperando que sean aplicados a partir del semestre 2023B. Quedo atenta a sus comentarios y en espera de una respuesta favorable a esta solicitud.

## ACTUALIZACIÓN DE LINEAMIENTOS PARA OPERACIÓN DE PROYECTOS MODULARES EN LA DIVISIÓN DE TECNOLOGÍAS PARA LA INTEGRACIÓN CIBER-HUMANA

### PRESENTACIÓN

La Universidad de Guadalajara (UDG), el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías (CUCEI) y la División de Tecnologías para la Integración Ciber-Humana (DIVTIC), establecen los siguientes lineamientos generales para el registro, presentación y evaluación de los proyectos modulares:

Los proyectos modulares tienen como objetivo potenciar el interés de los alumnos por las áreas de ingeniería que se imparten en la División de Tecnologías para la Integración Ciber-Humana (DIVTIC): ingeniería en comunicaciones y electrónica, ingeniería en computación, ingeniería en informática, ingeniería biomédica, ingeniería fotónica e ingeniería robótica. Además de las colaboraciones que se den entre las carreras de la división, con las carreras de otras divisiones del centro e instituciones externas a nuestro centro, siendo los comités de titulación de cada carrera los responsables de establecer los procedimientos internos para su registro, evaluación y acreditación.



Es innegable el avance de las ciencias y tecnología inherentes a la integración ciber-humana, por lo cual en este documento se expresan las modificaciones necesarias para seguir el ritmo en los avances científicos y tecnológicos que se han dado desde el 30 de enero del 2017 donde se establecieron los primeros lineamientos generales para la operación de los proyectos modulares en la entonces División de Electrónica y Computación, misma que se reestructuró el 27 de octubre de 2021, en la DIVTIC, por lo que resulta pertinente actualizar dichos lineamientos en virtud de que la ley orgánica de la Universidad de Guadalajara, establece, en el artículo 63, fracción III, como atribuciones de las divisiones "Coordinar, conjuntamente con los Jefes de Departamento, los diferentes programas académicos que estén bajo la responsabilidad de la División", por lo cual se actualizan los lineamientos generales de la operación de los proyectos modulares de las carreras de esta división, tal y como se especifica a continuación.

## 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. Así como demostrar la acreditación de las competencias formativas del perfil de egreso de la carrera correspondiente incluidas las competencias blandas.

### 2. De los participantes

- a) Los proyectos podrán ser registrados de forma individual o grupal, en cuyo caso los grupos de participantes tendrán un máximo de 3 integrantes. Cada alumno puede participar sólo en un equipo.
- b) Podrán participar estudiantes de los respectivos niveles de licenciatura que no se encuentren en situación de artículos 33, 34 y 35.
- c) Los alumnos presentarán documentación y defensa de los proyectos siguiendo como referencia la siguiente tabla:

Semestre	Proceso/Avance
Sexto	Establecer: <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre</li><li>• Justificación</li><li>• Metodología</li><li>• Asesores</li><li>• Proyecto</li></ul>
Séptimo	Primer avance en video, donde los alumnos expondrán y demostrarán un 60% de avance del proyecto y del prototipo funcionando.
Octavo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Registro en SIIAU</li><li>• Presentación del proyecto</li><li>• Exposición de cartel</li><li>• Informe final en entrega de artículo</li></ul>



### 3. De los profesores asesores

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

### 4. De los 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 modulares, deberán de alinearse al plan de desarrollo institucional de la Universidad de Guadalajara 2019-2025 visión 2030, al plan de desarrollo CUCEI 2019-2025 visión 2030, a los objetivos de desarrollo sostenible conforme al área de conocimiento y competencias de cada uno de los módulos, así como al perfil de egreso correspondiente a cada carrera.

- a) Los proyectos deberán:

- I. Atender preferentemente una o varias de las áreas de participación descritas en la presente convocatoria.
- 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. Demostrar el cumplimiento de las competencias de cada módulo de acuerdo al dictamen de la carrera correspondiente.
- VI. Preparar una presentación para su defensa, donde de forma concisa y breve pueda exponer su diseño (cartel) con el objetivo de demostrar la acreditación de las competencias blandas de acuerdo al dictamen de cada carrera.
- VII. 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 Tecnologías para la Integración Ciber-Humana. Los asesores externos deberán presentar su currículum vitae, para evaluar su posible participación como asesor.

- b) Registro y evaluación de proyectos. Cada comité de titulación de carrera en conjunción con los jefes de departamento y la dirección de la DIVTIC, establecerán a principio de cada semestre una agenda para la presentación y evaluación de los proyectos modulares, los cuales se desarrollarán de manera general en las siguientes etapas, definiendo cada coordinación de carrera las particularidades inherentes a la misma:



**Etapa 1:**

Acercarse con un asesor para que los 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 por la coordinación correspondiente, con el aval y firma del o los asesores.

En caso de que la propuesta resulte pre-aprobada, el comité de titulación de carrera correspondiente, 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 comité de titulación de cada carrera en articulación con los jefes de departamento designarán dos revisores para la evaluación del proyecto; quienes dictaminarán si se acredita.

Solo se evaluarán proyectos, que cumplan con la entrega de la documentación que lo sustente. Demuestren ser totalmente funcionales y presenten su evaluación oral (defensa del proyecto, cartel y 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, donde se expondrá el funcionamiento y operación del proyecto.
- 10 minutos máximos de preguntas y respuestas.
- 10 minutos máximos para evaluar el proyecto.

Generándose un documento de evaluación, mediante los mecanismos establecidos por cada coordinación de carrera, mismo que quedará bajo custodia de los coordinadores correspondientes.

**Etapa 4:**

Una vez presentado el proyecto, el estudiante deberá entregar a la coordinación de carrera el artículo del proyecto en tiempo y forma con el visto bueno de su asesor. el comité de titulación de cada carrera en articulación con los jefes de departamento designará dos revisores para la evaluación del proyecto, quienes dictaminaran si se acredita. El resultado de la evaluación favorable para cada módulo, será de "Acreditado", con lo que el coordinador de carrera se encargará de gestionar dicho resultado en el SIIAU, de acuerdo a los procedimientos establecidos por la coordinación de control escolar.

**5. Del 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.
- IV. Es particularmente deseable el dar las facilidades necesarias para la realización de proyectos modulares interdisciplinarios.

Atentamente

**“2023, Año del fomento a la formación integral con una Red de Centros y Sistemas Multitemáticos”**

Guadalajara, Jalisco a 25 de septiembre de 2023



Dra. Alma Yolanda Alanís García

Directora de la División de Tecnologías para la Integración Ciber-Humana

\*AYAG

C.C.P. Coordinación de Ingeniería Biomédica  
C.C.P. Coordinación de Ingeniería en Computación  
C.C.P. Coordinación de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica  
C.C.P. Coordinación de Ingeniería en Fotónica  
C.C.P. Coordinación de Licenciatura en Informática  
C.C.P. Coordinación de Ingeniería Robótica  
C.C.P. Departamento de Bioingeniería Traslacional  
C.C.P. Departamento de Ciencias Computacionales  
C.C.P. Departamento de Electro-Fotónica  
C.C.P. Departamento de Innovación Basada en la Información y el Conocimiento