Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD **LERMA**	DIVISION **CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA**		1 / 2
NOMBRE DEL PLAN **LICENCIATURA EN INGENIERIA EN SISTEMAS MECATRONICOS**			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	CRED.	9
5111076	**COMPETICION EN TORNEOS DE ROBOTICA**	TIPO	**OPT.**
H.TEOR. **3.0**		TRIM.	**X-XI**
H.PRAC. **3.0**	SERIACION **5111017**		

OBJETIVO(S):

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Formar grupos de trabajo interdisciplinarios para diseñar, construir y probar alguna configuración de robot y participar en una competición de Robótica (preferentemente de alto prestigio), integrando los conocimientos adquiridos a lo largo de la Licenciatura.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Conformación de los grupos de trabajo:
   a. Eléctrica y Electrónica.
   b. Mecánica.
   c. Computación y Control.
   d. Documentación del proyecto.
2. Construcción y prueba de los subsistemas independientes.
3. Integración y prueba del sistema robótico.
4. Reporte de ingeniería a detalle.
5. Participación en un torneo de robótica.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Al inicio del trimestre, el personal académico expondrá al alumnado los criterios y mecanismos de las evaluaciones, así como su programación.

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del personal académico:

Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 568
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

- El personal académico procurará el uso de alguna de las siguientes estrategias didácticas: Uso de aula invertida, Aprendizaje basado en problemas, Gamificación, entre otros.

- Los contenidos podrán ser impartidos en cualquiera de las modalidades de operación establecidas en el plan de estudios: Escolarizada o Presencial, Extraescolar o Remota síncrona, Extraescolar o Remota asíncrona, Mixta o híbrida, Movilidad, UEA Compartida o Colaborativa y Sistema de Aprendizaje Individualizado Digital.

- Se procurará realizar una evaluación diagnóstica en la primera sesión de clases.

- El profesorado atenderá 66 horas frente a grupo durante el trimestre.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

- Evaluaciones periódicas y, opcionalmente, una evaluación terminal departamental de acuerdo con los lineamientos vigentes en la división.

- Las evaluaciones periódicas se realizarán de acuerdo con las estrategias didácticas implementadas en el curso, garantizando claridad en el mecanismo de evaluación y la existencia de evidencias.

- Se procurará aplicar una evaluación periódica por cada tema.

Evaluación de Recuperación:

- No requiere inscripción previa de la UEA.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Bibliografía Necesaria:

1. NASA Robotics Alliance Project (23 de abril de 2025). Robotic Competitions. https://robotics.nasa.gov/robotic-competitions/

Bibliografía Recomendable:

Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con el contenido de la UEA que se pueden acceder desde la BIDIUAM.

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 568

LA SECRETARIA DEL COLEGIO