



Programa de Unidad de Aprendizaje

1. IDENTIFICACION

Programa Educativo en el que se imparte la Unidad de Aprendizaje (UA): <input type="checkbox"/> IMEC <input type="checkbox"/> IBIO <input type="checkbox"/> IELC <input checked="" type="checkbox"/> INME <input type="checkbox"/> INDU <input type="checkbox"/> IAI <input type="checkbox"/> IVDE <input type="checkbox"/> LTIN			
Clave de la UA: IE 010		Nombre de la UA: Introducción a la Mecatrónica	
Tipo de UA: Curso - Taller	H Teoría: 40	H Práctica: 20	Créditos: 6
Conocimientos previos: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.			
UA prerequisite: Haga clic o pulse aquí para escribir texto.		UA simultánea: Expresión Oral y Escrita	
Área de Formación de la UA: Básica Común		Eje curricular de la UA: Ciencias de la Ingeniería	
Departamento responsable de la UA: Departamento de Ciencias Exactas y Tecnología			
Academia: Electrónica		Fecha de última revisión o actualización: 15 de julio de 2024	

2. COMPETENCIAS

Seleccionar máximo 3 Atributos de Egreso (AE) a los que contribuye esta UA y su nivel de contribución. Las actividades de aprendizaje deben diseñarse de acuerdo con el nivel elegido.

AE - CACEI	AE - IMEC	AE - IBIO	AE - IELC	AE - INME	AE - INDU	AE - IAI	AE - IVDE	AE - LTIN	Nivel:
<input checked="" type="checkbox"/> AE CACEI 1	<input checked="" type="checkbox"/> AE-IMEC-1 <input type="checkbox"/> AE-IMEC-2	<input type="checkbox"/> AE-IBIO-1	<input type="checkbox"/> AE-IELC-1	<input type="checkbox"/> AE-INME-1	<input type="checkbox"/> AE-INDU-1	<input type="checkbox"/> AE-IAI-1	<input type="checkbox"/> AE-IVDE-1	<input type="checkbox"/> AE-LTIN-1	Elija un elemento.
<input type="checkbox"/> AE CACEI 2	<input type="checkbox"/> AE-IMEC-5 <input type="checkbox"/> AE-IMEC-6 <input type="checkbox"/> AE-IMEC-13	<input type="checkbox"/> AE-IBIO-2	<input type="checkbox"/> AE-IELC-2	<input type="checkbox"/> AE-INME-3 <input type="checkbox"/> AE-INME-5	<input type="checkbox"/> AE-INDU-2	<input type="checkbox"/> AE-IAI-2	<input type="checkbox"/> AE-IVDE-2	<input type="checkbox"/> AE-LTIN-2	Elija un elemento.
<input type="checkbox"/> AE CACEI 3	<input type="checkbox"/> AE-IMEC-3 <input type="checkbox"/> AE-IMEC-4 <input type="checkbox"/> AE-IMEC-13	<input type="checkbox"/> AE-IBIO-3 <input type="checkbox"/> AE-IBIO-9	<input type="checkbox"/> AE-IELC-3	<input type="checkbox"/> AE-INME-4	<input type="checkbox"/> AE-INDU-3	<input type="checkbox"/> AE-IAI-3	<input type="checkbox"/> AE-IVDE-3	<input type="checkbox"/> AE-LTIN-3	Elija un elemento.
<input type="checkbox"/> AE CACEI 4	<input type="checkbox"/> AE-IMEC-7 <input type="checkbox"/> AE-IMEC-8	<input type="checkbox"/> AE-IBIO-4 <input type="checkbox"/> AE-IBIO-5	<input type="checkbox"/> AE-IELC-4	<input type="checkbox"/> AE-INME-2	<input type="checkbox"/> AE-INDU-4	<input type="checkbox"/> AE-IAI-4	<input type="checkbox"/> AE-IVDE-4	<input type="checkbox"/> AE-LTIN-4	Elija un elemento.
<input type="checkbox"/> AE CACEI 5	<input type="checkbox"/> AE-IMEC-10	<input type="checkbox"/> AE-IBIO-6 <input type="checkbox"/> AE-IBIO-7	<input type="checkbox"/> AE-IELC-6	<input type="checkbox"/> AE-INME-9	<input type="checkbox"/> AE-INDU-5	<input type="checkbox"/> AE-IAI-5	<input type="checkbox"/> AE-IVDE-5	<input type="checkbox"/> AE-LTIN-5	Elija un elemento.
<input type="checkbox"/> AE CACEI 6	<input type="checkbox"/> AE-IMEC-11 <input type="checkbox"/> AE-IMEC-12	<input type="checkbox"/> AE-IBIO-8	<input type="checkbox"/> AE-IELC-6	<input type="checkbox"/> AE-INME-6 <input type="checkbox"/> AE-INME-7 <input type="checkbox"/> AE-INME-8	<input type="checkbox"/> AE-INDU-6	<input type="checkbox"/> AE-IAI-6	<input type="checkbox"/> AE-IVDE-6	<input type="checkbox"/> AE-LTIN-6	Elija un elemento.
<input type="checkbox"/> AE CACEI 7	<input type="checkbox"/> AE-IMEC-9	<input type="checkbox"/> AE-IBIO-10 <input type="checkbox"/> AE-IBIO-11	<input type="checkbox"/> AE-IELC-5	<input type="checkbox"/> AE-INME-10	<input type="checkbox"/> AE-INDU-7	<input type="checkbox"/> AE-IAI-7	<input type="checkbox"/> AE-IVDE-7	<input type="checkbox"/> AE-LTIN-7	Elija un elemento.

*Atributos de Egreso de cada PE y su equivalencia con los del CACEI (<https://www.lagos.udg.mx/debit>).

Formato DEBIT-UA.2024 basado en artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la UdeG, con enfoque de competencias (atributos de egreso).

Sede Lagos de Moreno

Av. Enrique Díaz de León No. 1144, Colonia Paseos de la Montaña, C.P. 47460
Lagos de Moreno, Jalisco, México
Teléfono: +52 (474) 742 4314, 742 3678, 746 5383, 746 4563

Sede San Juan de los Lagos

Calle Tenazas S/N, Colonia El Herrero, C.P. 47000
San Juan de los Lagos, Jalisco, México
Teléfono: +52 (395) 785 4000



Programa de Unidad de Aprendizaje

3. DESCRIPCIÓN

Breve presentación o descripción de la UA, su alcance e incluir implícitamente sus objetivos (usar taxonomía de Bloom o Marzano).

En este curso el alumno conoce el aporte que presentan las diversas materias a su formación profesional y los perfiles de especialización que conforman su malla curricular, los productos que debe desarrollar durante el transcurso de los bloques que al ir cursando su carrera deberá desarrollar para su formación profesional de forma integral.

E investiga sobre los posibles temas de contenido mecatrónico que le clarifique la idea, con la finalidad de que él desarrolle un pre proyecto que le permita tener una mayor certeza de la contribución de cada materia para obtener un producto final, con el cual, de acuerdo a su calidad podrá terminar de desarrollar como tema para su titulación.

4. PRINCIPALES RESULTADOS DE APRENDIZAJE EN LA UA

¿Qué es lo que se espera que aprenda el estudiante? Y de esto se aportará evidencia al concluir cada módulo.

- El alumno reconoce la importancia de la función que realizan las carreras de ingeniería y particularmente la mecatrónica dentro de los elementos que componen a un sistema de producción automatizada.
- El alumno comprende los bloques o elementos y funciones principales que conforman a los sistemas mecatrónicos basándose en los conceptos teóricos junto a las etapas del diseño.
- El alumno estima la contribución e importancia del desarrollo de un preproyecto en congruencia a las opciones que puede desarrollar en la ingeniería mecatrónica.
- El alumno determina mediante la aplicación de alguna técnica de estudio que le permitan desarrollarse integralmente de manera eficaz.
- El alumno analiza mediante la selección y consulta de alguna fuente de información adecuada bajo una formación de carácter científico que prefiera.
- El alumno controla su conducta y decisiones sobre su actuar cotidiano, partiendo del análisis de los valores humanos éticos que como alumno y profesional se basan en una formación integral permitiéndole desarrollarse adecuadamente.
- El alumno distingue la contribución de la malla curricular de su carrera y le permite a medida que avanza una integración y asimilación del contenido de manera más consciente del impacto que le ofrece cada materia.
- El alumno distingue los diversos elementos que afectan su desarrollo como estudiante conociendo sus derechos, obligaciones, trámites, servicios, etc. que le ofrece la Universidad.

Formato DEBIT-UA.2024 basado en artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la UdeG, con enfoque de competencias (atributos de egreso).

Sede Lagos de Moreno

Av. Enrique Díaz de León No. 1144, Colonia Paseos de la Montaña, C.P. 47460
Lagos de Moreno, Jalisco, México
Teléfono: +52 (474) 742 4314, 742 3678, 746 5383, 746 4563

Sede San Juan de los Lagos

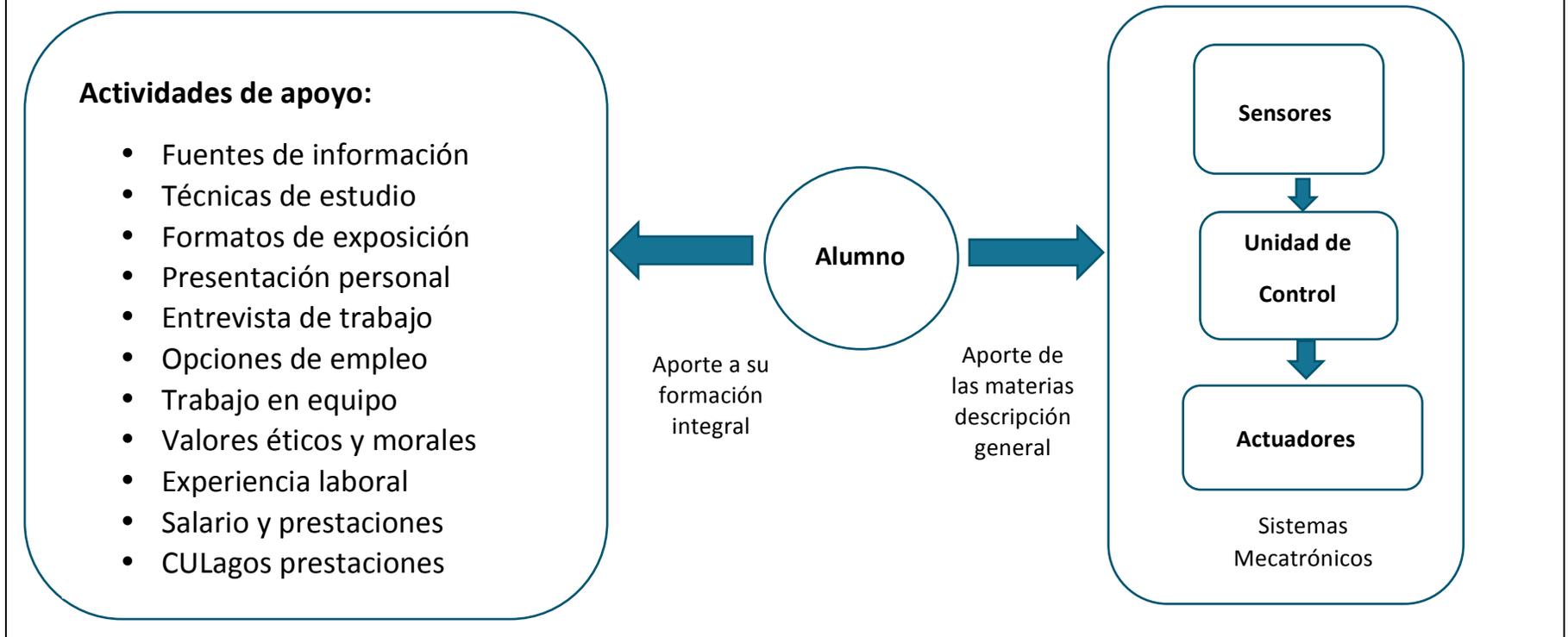
Calle Tenazas S/N, Colonia El Herrero, C.P. 47000
San Juan de los Lagos, Jalisco, México
Teléfono: +52 (395) 785 4000



Programa de Unidad de Aprendizaje

5. ORGANIZADOR GRÁFICO DE LA UA

Mapa Conceptual, Mapa Mental u otro de los contenidos de la UA.



6. CONTENIDO TEMÁTICO DE LA UA

Desglose del contenido por módulos (4 máximo) incluyendo la **planeación**: actividades de docente y estudiantes, recursos didácticos, resultados esperados y el producto final de módulo.

Módulo 1. Introducción	Resultados de Aprendizaje del módulo	Tiempo dedicado al módulo: 15 hrs
------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------

Formato DEBIT-UA.2024 basado en artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la UdeG, con enfoque de competencias (atributos de egreso).



Programa de Unidad de Aprendizaje

	<i>¿Qué se espera que aprenda el estudiante?</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a Concepto general de ingeniería • Ingeniería en Mecatrónica • Concepto de formación profesional modular • Malla curricular y aporte de las materias • Producto a obtener con el avance de su carrera y el criterio que debe seguir en la redacción del reporte. • Etapas y secuencia para el diseño mecatrónico y selección de tema. • Propuesta, investigación y selección del preproyecto. • ¿Qué es un sistema mecatrónico? • Elementos de un sistema mecatrónico. 	<p>-El alumno conoce las implicaciones de la ingeniería mecatrónica con la tendencia en la industria.</p> <p>- El alumno discute las aplicaciones de los aportes de la ingeniería a la humanidad.</p> <p>El alumno conoce las diversas áreas que conforman a la mecatrónica multidisciplinariamente.</p> <p>- El alumno conoce los componentes de un sistema de mecatrónico de otros que no lo son.</p> <p>-El alumno comprende la composición general de los sistemas de lazo abierto y cerrado.</p> <p>-El alumno reconoce la secuencia de los pasos al realizar el diseño mecatrónico.</p> <p>-El alumno discute los bloques de un proceso industrial.</p> <p>-El alumno interpreta las funciones de los componentes de un sistema mecatrónico.</p> <p>-El alumno conoce algunas opciones bajo las cuales se orienta al investiga y seleccionar tema para su preproyecto.</p>	<p>Recursos didácticos que se utilizarán</p> <p>-Exposición de contenido por parte del profesor.</p> <p>-Aclaración de dudas hacia el alumno.</p> <p>-Discusión en grupo y retroalimentación.</p> <p>-Realización de síntesis por tema expuesto.</p>
<p>Actividades de Docente durante el módulo <i>Descripción de las estrategias de enseñanza que se utilizarán.</i></p>	<p>Actividades de Aprendizaje de estudiantes <i>Descripción de actividades (aula, laboratorio, etc.)</i></p>	<p>Productos de aprendizaje del módulo <i>Evidencia: Tarea, práctica, proyecto, ensayo, etc.</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del contenido correspondiente mediante presentación en Power Point. • Se aclaran dudas • Se comenta la relación del tema presente con conceptos previos o posteriores. • Se comenta una síntesis al final de la clase resaltando lo principal del tema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Atiende la explicación de los conceptos teóricos. • Aclara sus dudas. • Según corresponda relaciona lo aprendido en conocimientos o experiencias previas con el contenido actual o posterior. • Ellos sintetizan la idea o concepto por tema. • 	<ul style="list-style-type: none"> • Síntesis por sesión del tema correspondiente. • Identificación de los elementos globales que conforman a los sistemas mecatrónicos. • Realización de investigación sobre los temas relacionados.

Formato DEBIT-UA.2024 basado en artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la UdeG, con enfoque de competencias (atributos de egreso).



Programa de Unidad de Aprendizaje

Módulo 2. Desglose de los componentes de los sistemas mecatrónicos	Resultados de Aprendizaje del módulo <i>¿Qué se espera que aprenda el estudiante?</i>	Tiempo dedicado al módulo: 15 hrs
<ul style="list-style-type: none"> Pasos para el diseño mecatrónico Sistema sensorial, de actuación, de programación y control Sistemas lazo abierto y cerrado y formatos de control La interfaz Elementos de control La función del software Sistemas de comunicación entre módulos Acondicionamiento 	<ul style="list-style-type: none"> -El alumno discute las definiciones correspondientes aclarando y unificando ideas. -El alumno identifica los componentes y su función. - El alumno identifica las características de las interfaces. - El alumno revisa la función del hardware y software y sus implicaciones. - El alumno discute el planteamiento correspondiente a cada tema relacionándolo con el aporte por materia una vez que las curse durante la duración de su carrera en función a la malla curricular. 	<p>Recursos didácticos que se utilizarán</p> <ul style="list-style-type: none"> -Exposición de contenido por parte del profesor. -Aclaración de dudas hacia el alumno. -Discusión en grupo y retroalimentación. -Realización de síntesis por tema expuesto. -Investigación en diversas fuentes de información.
Actividades de Docente durante el módulo <i>Descripción de las estrategias de enseñanza que se utilizarán.</i>	Actividades de Aprendizaje de estudiantes <i>Descripción de actividades (aula, laboratorio, etc.)</i>	Productos de aprendizaje del módulo <i>Evidencia: Tarea, práctica, proyecto, ensayo, etc.</i>
<ul style="list-style-type: none"> Presentación del contenido correspondiente mediante presentación en Power Point. Se aclaran dudas Se comenta la relación del tema presente con conceptos previos o posteriores. Se comenta una síntesis al final de la clase resaltando lo principal del tema. 	<ul style="list-style-type: none"> Atiende la explicación de los conceptos teóricos. Aclara sus dudas, Según corresponda relaciona lo aprendido en clases previas con el contenido actual o posterior para tratarlo a fondo. Ellos sintetizan la idea o concepto. 	<ul style="list-style-type: none"> Síntesis por sesión del tema correspondiente. Identificación de los elementos generales que conforman a los sistemas mecatrónicos. Realización de investigación sobre los temas relacionados.

Formato DEBIT-UA.2024 basado en artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la UdeG, con enfoque de competencias (atributos de egreso).



Programa de Unidad de Aprendizaje

--	--	--

Módulo 3. Formación Integral	Resultados de Aprendizaje del módulo <i>¿Qué se espera que aprenda el estudiante?</i>	Tiempo dedicado al módulo: 15 hrs
<ul style="list-style-type: none"> Formación profesional Importancia de la comunicación oral y escrita Trascendencia de la expresión oral frente a un grupo de personas Calidad de las presentaciones y reportes Presentación personal Currículum Técnicas para aprender a aprender Fuentes de información 	<ul style="list-style-type: none"> -El alumno discute las definiciones y conceptos correspondientes a cada tema unificando ideas. -El alumno identifica los tipos de presentaciones ventajas y desventajas de las diversas técnicas. - El alumno identifica los formatos correspondientes a la realización de las presentaciones de temas conceptos e ideas y exposiciones frente a grupos de trabajo escolar o profesional. -El alumno identifica las características de las diversas técnicas de estudio, se ubica según su condición personal y realiza los cambios correspondientes. - El alumno analiza las posibles situaciones de una entrevista de trabajo y se concientiza. - El alumno revisa la función del currículum y las normas en el uso de uniformes o vestimenta adecuada con sus implicaciones. - El alumno discute el planteamiento correspondiente de la integración al trabajo en equipo bajo un enfoque participativo. 	Recursos didácticos que se utilizarán
		<ul style="list-style-type: none"> -Exposición de contenido por parte del profesor. -Aclaración de dudas hacia el alumno. -Discusión en grupo y retroalimentación. -Participación en vivencias y experiencias que retroalimenten al grupo. -Realización de síntesis por tema expuesto.
Actividades de Docente durante el módulo <i>Descripción de las estrategias de enseñanza que se utilizarán.</i>	Actividades de Aprendizaje de estudiantes <i>Descripción de actividades (aula, laboratorio, etc.)</i>	Productos de aprendizaje del módulo <i>Evidencia: Tarea, práctica, proyecto, ensayo, etc.</i>
<ul style="list-style-type: none"> Presentación del contenido correspondiente mediante presentación en Power Point. 	<ul style="list-style-type: none"> Atiende la explicación de los conceptos teóricos. 	<ul style="list-style-type: none"> Síntesis por sesión del tema correspondiente.

Formato DEBIT-UA.2024 basado en artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la UdeG, con enfoque de competencias (atributos de egreso).



Programa de Unidad de Aprendizaje

<ul style="list-style-type: none"> • Se aclaran dudas • Se comenta la relación del tema presente con conceptos previos o posteriores. • Se realizan actividades o dinámicas que le den posturas ante determinadas situaciones. • Se comenta una síntesis al final de la clase resaltando lo principal del tema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aclara sus dudas, • Según corresponda relaciona lo aprendido en clases previas con el contenido actual o posterior para tratarlo a fondo. • Se participa activamente como expositor o auditorio y se analizan las conclusiones. • Ellos sintetizan la idea o concepto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de investigación de los temas expuestos frente a el grupo correspondientes. •
---	---	--

Módulo 4. Instalaciones y prestaciones en CULagos	Resultados de Aprendizaje del módulo <i>¿Qué se espera que aprenda el estudiante?</i>	Tiempo dedicado al módulo: 15 hrs
<ul style="list-style-type: none"> • Becas, intercambio, estancias y delfín para estudiantes • Los perfiles de ingreso y egreso • Las instalaciones y servicios • Derechos y obligaciones • El sistema a créditos • 	<ul style="list-style-type: none"> -El alumno identifica los conceptos correspondientes a cada tema aclarando y unificando ideas. -El alumno identifica los lugares, servicios y personal según lo que desea tramitar. - El alumno identifica los beneficios que le ofrecen la UDG permitiendo la movilidad, estancias e intercambio entre sus diversas instalaciones tanto en la zona metropolitana o en los centros regionales. -El alumno identifica sus derechos y obligaciones como estudiante. 	Recursos didácticos que se utilizarán
Actividades de Docente durante el módulo <i>Descripción de las estrategias de enseñanza que se utilizarán.</i>	Actividades de Aprendizaje de estudiantes <i>Descripción de actividades (aula, laboratorio, etc.)</i>	Productos de aprendizaje del módulo <i>Evidencia: Tarea, práctica, proyecto, ensayo, etc.</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del contenido correspondiente mediante presentación en Power Point. • Se aclaran dudas • Se comenta la relación de sus necesidades como estudiante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Atiende la explicación de los conceptos teóricos. • Aclara sus dudas. • Según corresponda relaciona lo aprendido 	<ul style="list-style-type: none"> • Síntesis por sesión del tema correspondiente.

Formato DEBIT-UA.2024 basado en artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la UdeG, con enfoque de competencias (atributos de egreso).



Programa de Unidad de Aprendizaje

<ul style="list-style-type: none"> Se comenta una síntesis al final de la clase resaltando lo principal del tema. 	<p>en clases previas con el contenido actual o posterior para tratarlo a fondo.</p>	
--	---	--

7. MODALIDADES DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

En la presente unidad de aprendizaje se sugieren diversas estrategias ya sea para activar conocimientos o comprensión, reproducción, aplicación o creación, entre las que se recomiendan, utilizar mapas cognitivos, mapas mentales, cuadro sinóptico, diagramas, investigación, mapas conceptuales, resolución de problemas, aprendizaje basado en problemas, entre otras. Es importante que las situaciones estén relacionadas al contexto de los estudiantes y de ser necesario hacer un análisis de errores en la solución de problemas. Se recomienda que las diversas situaciones se aborden a partir de un problema generador, para representarlo en forma abstracta y a partir de él, teorizar al respecto y buscar estrategias para explicar el comportamiento de la situación y poder con ello resolver el problema. Las actividades de aprendizaje que se diseñen pueden incluir uno o más de los contenidos mencionados, e ir aumentando el grado de complejidad de estas **de acuerdo con el nivel de logro del AE propuesto**.

Se recomienda que los alumnos trabajen en pequeños grupos formados de 3 a 5 integrantes, para que, en forma colaborativa, analicen los problemas y diseñen estrategias para resolverlos. El proceso de interacción de los estudiantes les facilita la comprensión del problema y favorece su resolución, además de comprometer al estudiante de su aprendizaje y el de sus compañeros, se pretende que detecte sus necesidades, ya sea de conocimientos o el desarrollar nuevas habilidades, busque la información necesaria para posteriormente volver al problema y resolverlo. El profesor deberá actuar como facilitador o asesor, sin plantear las soluciones de los problemas propuestos a los estudiantes, guiándolos hacia ellas, ayudándolos a identificar la información relevante y necesaria para encontrar la solución, motivándolos a trabajar en forma colaborativa.

Al concluir cada una de las actividades se invita al profesor a retroalimentar a los alumnos, si lo considera pertinente, promoviendo la **autoevaluación** con el propósito de que el alumno reconozca en que puede mejorar y la **co-evaluación** entre sus pares, la cual tiene dos intenciones, la primera, los alumnos valoren el desempeño de sus pares y la segunda, le permite al docente reconocer el proceso de colaboración al interior de los pequeños grupos y comprobar también el desempeño individual, a través de la percepción de sus compañeros y con ello, poder retroalimentar asertivamente a los estudiantes. Si el profesor lo considera pertinente, los exámenes parciales escritos pueden realizarse en binas o en forma individual.

8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Distintos procesos de evaluación que pueden aplicarse en cada módulo.

Proceso	Criterios de evaluación
Actividades de aprendizaje.	Entregar síntesis por sesión. Presentación con orden y limpieza. Reportes de prácticas completo. Se da respuesta a las preguntas planteadas. Los ejercicios son resueltos.

9. PONDERACIÓN DE LA EVALUACIÓN

Ninguna ponderación debe ser mayor al 50% del total.

Porcentaje	Proceso
20 %	Participación en actividades continuas
20 %	Examen formato digital parcial
20 %	Exámenes formato digital departamental
10 %	Proyecto
10 %	Exposición

Formato DEBIT-UA.2024 basado en artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la UdeG, con enfoque de competencias (atributos de egreso).

Sede Lagos de Moreno

Av. Enrique Díaz de León No. 1144, Colonia Paseos de la Montaña, C.P. 47460
Lagos de Moreno, Jalisco, México
Teléfono: +52 (474) 742 4314, 742 3678, 746 5383, 746 4563

Sede San Juan de los Lagos

Calle Tenazas S/N, Colonia El Herrero, C.P. 47000
San Juan de los Lagos, Jalisco, México
Teléfono: +52 (395) 785 4000



Programa de Unidad de Aprendizaje

<p>Producto integrador.</p>	<p>Problemario, Práctica, Proyecto, Diseño, Ensayo, etc. Abstrae la situación planteada y la expresa en lenguaje propio de la matemática. La explicación del razonamiento es clara y detallada. La estrategia empleada para resolver el problema es efectiva. Se apoya en recursos tecnológicos. Encuentra la solución al problema y la presenta dentro del contexto del mismo. Es presentado con los lineamientos de fondo y forma establecidos por el profesor. Se entrega con limpieza y puntualidad.</p>	<p>10 % Participación en clases 10% Actitudes 100 % Total</p>
<p>10. ACREDITACIÓN DE LA UA <i>Requisitos establecidos en la normatividad de la UdeG</i></p>		
<p>Exámenes escritos (parcial, departamental).</p>	<p>Abstrae la situación planteada y la expresa en lenguaje propio de la matemática. La explicación del razonamiento es clara y detallada. La estrategia empleada para resolver el problema es efectiva.</p>	<p>La acreditación de esta UA, en periodo ordinario y extraordinario, se sujeta a los lineamientos establecidos en el Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la Universidad de Guadalajara. Esta materia también puede ser sujeta a revalidación, equivalencia o acreditación de acuerdo con la normatividad vigente. https://secgral.udg.mx/normatividad/general</p>
<p>Autoevaluación.</p>	<p>Participé activamente en las actividades propuestas por el Profesor. Busqué información complementaria para favorecer mi aprendizaje sobre la temática abordada en clase. Colaboré con el trabajo del grupo para que todos pudiéramos llegar al logro de la tarea satisfactoriamente. Cumplí con mis actividades de forma puntual y ordenada siguiendo los lineamientos del profesor. Perseveré en la búsqueda de estrategias para llegar a la solución correcta del problema. Utilicé recursos tecnológicos que me ayudaron a resolver las situaciones planteadas. Logré los resultados de aprendizaje del módulo. Realicé mis actividades con honestidad, dedicando mi mejor esfuerzo en su realización.</p>	
<p>Co-evaluación.</p>	<p>Constantemente busca y sugiere soluciones a los problemas. Se incorpora al trabajo del grupo. Antepone las necesidades del grupo ante la suyas. Se dirige a sus compañeros con cortesía y respeto haciendo aportaciones significativas al trabajo del grupo. Usa bien el tiempo durante las tareas para asegurar que se realicen puntualmente sin que el grupo deba ajustar las fechas de trabajo por la demora de esta persona. Trae el material necesario a clase y siempre está listo para trabajar. Se mantiene enfocado en el trabajo que se necesita hacer.</p>	

11. REFERENCIAS

Lista con al menos 3 referencias básicas y 3 complementarias utilizadas en la UA (libros de texto disponibles en biblioteca, y demás materiales de apoyo académico).

- Título: Mecatrónica sistemas de control electrónico en la ingeniería mecánica y eléctrica 5a edición, 2010. Autor: W. Bolton. Editorial: Alfaomega.
- Título: Sistemas de Medición e Instrumentación diseño y aplicación. Autor: Ernest E. Doebelin , 2012. Editorial: Mc. GRAW-HILL.
- Título: Sensores y acondicionamiento de señal, 2011. Autor: Pallas Areny, Ramón. Editorial:Alfa omega Marcombo.
- Título: Amplificadores Operacionales y circuitos integrados lineales 5ª edición, 1999. Autor: Robert F. Cooughlin, Frederick F. Driscoll. Editorial: Prentice Hall.

Formato DEBIT-UA.2024 basado en artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la UdeG, con enfoque de competencias (atributos de egreso).



UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA
Red Universitaria e Institución Benemérita de Jalisco



División de Estudios de la Biodiversidad
e Innovación Tecnológica

Programa de Unidad de Aprendizaje

- Título: Formulación y Evaluación de proyectos 2012. AUTOR: Vladimir Rodríguez. EDITORIAL: LIMUSA
- Título: Instrumentación Sensores y principios de medición, controladores y actuadores finales de control. 2007. Autor: José Rivera Mejía. Editorial: Trillas.

12. UA ELABORADA POR:

Lista de docentes que participaron en la última revisión o actualización de esta UA.

- Ing. Francisco Javier Flores Gómez
- ...
- ...
- ...
- ...

Formato DEBIT-UA.2024 basado en artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la UdeG, con enfoque de competencias (atributos de egreso).

Sede Lagos de Moreno

Av. Enrique Díaz de León No. 1144, Colonia Paseos de la Montaña, C.P. 47460
Lagos de Moreno, Jalisco, México
Teléfono: +52 (474) 742 4314, 742 3678, 746 5383, 746 4563

Sede San Juan de los Lagos

Calle Tenazas S/N, Colonia El Herrero, C.P. 47000
San Juan de los Lagos, Jalisco, México
Teléfono: +52 (395) 785 4000