

## HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

### MODALIDAD PRESENCIAL

<b>Nombre de la asignatura</b>	<b>Inteligencia Artificial</b>	<b>Resultado de aprendizaje de la asignatura:</b>	Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de analizar y diseñar sistemas de inteligencia artificial en la Ingeniería Mecatrónica aplicados a soluciones de problemáticas sociales del entorno.
<b>Periodo</b>	9	<b>EAP</b>	Ingeniería Mecatrónica

COMPETENCIAS	CRITERIOS	ESPECIFICACIÓN DEL NIVEL DEL LOGRO	NIVEL
<b>Gestión de proyectos</b>	<b>C1 Diseño del proyecto</b>	Prepara la propuesta de proyecto para atender las necesidades identificadas utilizando herramientas de gestión de proyectos, considerando criterios técnicos, económicos y operativos.	3
	<b>C2. Planificación del proyecto</b>	Desarrolla un Plan de Gestión del proyecto considerando los criterios establecidos.	3
	<b>C3. Ejecución del proyecto</b>	Controla el avance de la implementación y genera acciones preventivas o correctivas.	3
<b>El Ingeniero y la Sociedad</b>	<b>C1 Temas sociales, económicos, políticos, ambientales</b>	Analiza acontecimientos sociales, económicos, ambientales y políticos, incorporándolos como lecciones aprendidas para su futura práctica profesional.	3
	<b>C2 Temas tecnológicos y científicos</b>	Analiza acontecimientos tecnológicos y científicos incorporándolos como lecciones aprendidas para su futura práctica profesional.	3
<b>Medioambiente y Sostenibilidad</b>	<b>C1. Criterios de sostenibilidad</b>	Distingue y explica qué materiales, tecnologías, procesos y servicios son ecoeficientes para soluciones sostenibles en Ingeniería.	2
	<b>C2. Evaluación del impacto</b>	Analiza los potenciales impactos económicos, sociales y ambientales que generan las soluciones de Ingeniería.	2

Unidad 1		Nombre de la unidad	Introducción a la inteligencia artificial y sistemas expertos	Resultado de aprendizaje de la unidad	Duración en horas	16	
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Actividades para la enseñanza - aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Metodología / Estrategias	Actividades asincrónicas de aprendizaje autónomo (Estudiante - Aula virtual)
<b>1</b>	<b>2T</b>	- Introducción a la inteligencia artificial	- Al finalizar la sesión el estudiante define que es la inteligencia y la inteligencia artificial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I: Motivación y propósito de sesión. Se recibe a los estudiantes, a través de una dinámica, se presentan docente y estudiantes, preguntando expectativas que tienen de la asignatura</li> <li>- D: Se explica la importancia de la evaluación diagnóstica y se aplica. Se explica el silabo, los estudiantes contestan preguntas sobre la importancia del resultado de aprendizaje y la forma de evaluación</li> <li>- C: Metacognición, síntesis y retroalimentación del examen diagnóstico.</li> </ul> <p><b>EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA</b> <b>Evaluación individual teórica/ Prueba objetiva</b></p>	Silabo del curso Introducción y usos <a href="https://www.youtube.com/watch?v=kTeisfOU8as">https://www.youtube.com/watch?v=kTeisfOU8as</a>	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión del sílabo</li> <li>- Revisión del material audiovisual de la semana.</li> <li>- Revisión de las diapositivas de la semana.</li> </ul>
	<b>2P</b>	- Algoritmos de búsqueda		<ul style="list-style-type: none"> <li>- I: Motivación y propósito de sesión. Se conoce las reglas del laboratorio.</li> <li>- D: Se prueba un algoritmo de búsqueda durante el desarrollo de la clase.</li> <li>- C: Metacognición, síntesis y retroalimentación.</li> </ul>	El algoritmo de Dijkstra <a href="https://www.youtube.com/watch?v=LLx0QVMZVkk">https://www.youtube.com/watch?v=LLx0QVMZVkk</a>	Método de casos (MC)	
<b>2</b>	<b>2T</b>	- Introducción a los sistemas expertos	- Al finalizar la sesión el estudiante explica lo que hacen y la forma de	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I: Motivación y propósito de sesión. Se muestra de aplicación de un sistema experto.</li> <li>- D: En grupos se definen los requerimientos básicos para que un sistema sea considerado como experto.</li> <li>- C: Metacognición, síntesis y retroalimentación.</li> </ul>	Sistema Experto <a href="https://www.youtube.com/watch?v=eFFI2wfuJsm">https://www.youtube.com/watch?v=eFFI2wfuJsm</a>	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de las diapositivas de la semana.</li> <li>- Revisión de material audiovisual en el aula virtual.</li> </ul>

## HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

### MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	- Aprendizaje de un sistema experto	aprender de un sistema experto.	- I: Motivación y propósito de sesión. Se muestra circuito a desarrollar durante la práctica. - D: En grupos se desarrolla la práctica "Sistemas Expertos" - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación.	Aplicaciones de sistemas expertos <a href="https://www.youtube.com/watch?v=RCtp1zjTWRY">https://www.youtube.com/watch?v=RCtp1zjTWRY</a>	Aprendizaje experiencial	
3	2T	- Componentes de un sistema experto.	- Al finalizar la sesión, el estudiante desarrolla un modelo de sistema experto para la utilidad en la carrera.	- I: Motivación y propósito de sesión. Aplicación del Lenguaje Python en todas las áreas de ingeniería. - D: Se explica cómo desarrollar un sistema experto en Python. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación.	Sistema experto en Python <a href="https://www.youtube.com/watch?v=dGRwo8Ss3f8">https://www.youtube.com/watch?v=dGRwo8Ss3f8</a>	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	- Revisión de las diapositivas de la semana. - Revisión de material audiovisual en el aula virtual.
	2P	- Prueba de componentes que integran un sistemas experto		- I: Motivación y propósito de sesión. Se muestra el resultado del sistema experto. - D: Se desarrolla en grupos la práctica "Sistemas expertos con Python" C: Metacognición, síntesis y retroalimentación	Sistema experto médico con Python <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Py5_Ks7HDXg">https://www.youtube.com/watch?v=Py5_Ks7HDXg</a>	Método de casos (MC)	
4	2T	- Sistemas expertos en la empresa.	- Al finalizar la sesión, el estudiante conoce la aplicación de sistemas expertos en la empresa.	- I: Motivación y propósito de sesión. Se explica la importancia de las aplicaciones de los sistemas expertos. - D: Se desarrolla un ejemplo para la aplicación de un sistema experto por grupos. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación.	Ejercicio de sistema experto <a href="https://www.youtube.com/watch?v=zvQj_ToLy64">https://www.youtube.com/watch?v=zvQj_ToLy64</a>	Aprendizaje experiencial	- Revisión de las diapositivas de la semana. - Revisión de material audiovisual en el aula virtual. - Desarrolla prueba de desarrollo
	2P	- Ejemplo de aplicación de un sistema experto.		- I: Motivación y propósito de sesión. Explicación de la evaluación - D: Se aplica evaluación. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. <b>C1 – SC1</b> <b>Evaluación individual teórico práctica/ Prueba de desarrollo</b>	Herramientas para sistemas expertos <a href="https://www.youtube.com/watch?v=9e0km0Ztlbg">https://www.youtube.com/watch?v=9e0km0Ztlbg</a>	Aprendizaje experiencial	

Unidad 2		Nombre de la unidad	Redes neuronales artificiales	Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la Unidad, el estudiante será capaz de proponer soluciones usando redes neuronales artificiales mediante técnicas algorítmicas convencionales, aplicadas a soluciones de problemas sociales del entorno.		Duración en horas	16
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Actividades para la enseñanza - aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Metodología / Estrategias	Actividades asincrónicas de aprendizaje autónomo (Estudiante – Aula virtual)	
5	2T	- Introducción a las redes neuronales artificiales (RNA)	- Al finalizar la sesión, el estudiante comprende el funcionamiento de las redes neuronales artificiales, utilizando las funciones básicas de activación.	- I: Motivación y propósito de sesión. Se muestra las diferentes RNA que están en la red y su aplicación. - D: Se desarrolla la teoría de matrices para el aprendizaje de las redes neuronales artificiales. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación.	La retroalimentación de una RNA <a href="https://www.youtube.com/watch?v=EiG1s4PSFU">https://www.youtube.com/watch?v=EiG1s4PSFU</a>	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	- Revisión de las diapositivas de la semana. - Revisión de material audiovisual en el aula virtual.	
	2P	- Ejemplos de funciones de activación		- I: Motivación y propósito de sesión. Se muestran los resultados de las funciones de activación en las redes neuronales artificiales. - D: En grupos se trabaja la práctica "Funciones de activación" - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación.	Funciones de activación <a href="https://www.youtube.com/watch?v=0wdpoot34">https://www.youtube.com/watch?v=0wdpoot34</a>	Aprendizaje experiencial		
6	2T	- Aplicación de compuertas lógico-digitales	- Al finalizar la sesión, el estudiante aplica las redes neuronales artificiales en diversos casos para tareas de circuitos lógicos – digitales.	- I: Motivación y propósito de sesión. Se muestra como una RNA trabaja como XOR. - D: En grupos se identifican como una compuerta lógica, y desarrollan el modelo para que una RNA funcione como tal. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación.	XOR en RNA <a href="https://www.youtube.com/watch?v=MU3cLsSfnME">https://www.youtube.com/watch?v=MU3cLsSfnME</a>	Aprendizaje colaborativo	- Revisión de las diapositivas de la semana. - Revisión de material audiovisual en el aula virtual.	
	2P	- Ejemplo de compuerta lógica con RNA		- I: Motivación y propósito de sesión. Se muestra una red neuronal implementada en un microcontrolador. - D: Se desarrolla la practica: "Red neuronal en la electrónica". - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación.	Redes neuronales en microcontroladores <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Dzs-U6kaNPK">https://www.youtube.com/watch?v=Dzs-U6kaNPK</a>	Método de casos (MC)		
7	2T	- Red neuronal neuronales basados en competencia	- Al finalizar la sesión, el estudiante clasifica las diversas redes neuronales e identifica la red neuronal basado en competencia.	- I: Motivación y propósito de sesión. Se explica que es una red neuronal basada en competencia. - D: Se desarrolla el tema de instrumentos industriales y se evalúa la unidad 2. - El estudiante clasifica las diversas redes neuronales e identifica la red neuronal basado en competencia. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación.	Aplicación de una Red neuronal <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Aut32pR5PQA">https://www.youtube.com/watch?v=Aut32pR5PQA</a>	Aprendizaje orientado a proyectos (AOP)	- Revisión de las diapositivas de la semana. - Desarrollo y presentación de evaluación de U2	

## HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

### MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	- Prueba de redes neuronales artificiales		- I: Motivación y propósito de sesión. Se plantea un proyecto a desarrollar (AOP) - D: Se desarrolla el proyecto y expone resultados. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. <b>C1 – SC2</b> <b>Ejercicios grupales de análisis de casos desarrollados en clase/ Rúbrica de evaluación.</b>	Aprendizaje de una red neuronal <a href="https://www.youtube.com/watch?v=MIFZjlKEEw">https://www.youtube.com/watch?v=MIFZjlKEEw</a>	Aprendizaje orientado a proyectos (AOP)	
8	2T	- Introducción a la inteligencia artificial y sistemas expertos - Redes neuronales artificiales	- Al finalizar la sesión, el estudiante propone soluciones usando redes neuronales artificiales mediante técnicas algorítmicas	- I: Motivación y propósito de sesión. Indicaciones del examen teórico. - D: Evaluación parcial - teoría. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. <b>EXAMEN PARCIAL</b> <b>Evaluación individual teórico práctica / Prueba de desarrollo.</b>	- Desarrolla evaluación parcial – teoría - Prueba de desarrollo	Aprendizaje basado en problemas	- Desarrollo de evaluación parcial
	2P	- Introducción a la inteligencia artificial y sistemas expertos - Redes neuronales artificiales	- Al finalizar la sesión, el estudiante propone soluciones de problemas sociales del entorno.	- I: Motivación y propósito de sesión. Indicaciones sobre el examen práctico. - D: Evaluación Parcial - Práctico - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación. <b>EXAMEN PARCIAL</b> <b>Evaluación individual teórico práctica / Prueba de desarrollo.</b>	- Desarrolla Examen Parcial – Práctica - Prueba de desarrollo	Método de casos (MC)	

Unidad 3		Nombre de la unidad	Algoritmos genéticos y sistemas difusos	Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la Unidad, el estudiante será capaz de analizar los sistemas difusos y algoritmos genéticos para la solución de problemas reconociendo sus limitaciones y utilidad de forma crítica.		Duración en horas	16
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas		Propósito	Actividades para la enseñanza - aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Metodología / Estrategias	Actividades asíncronas de aprendizaje autónomo (Estudiante – Aula virtual)
9	2T	- Algoritmos genéticos		- Al finalizar la sesión, el estudiante explica el funcionamiento de los algoritmos genéticos.	- I: Motivación y propósito de sesión. Se muestra un video de como un algoritmo genético consigue una estrategia en un juego. - D: Se evalúa las ideas y se explica cómo funciona el algoritmo genético. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación.	Algoritmo genético jugando DINO <a href="https://www.youtube.com/watch?v=IH0yR0PZtUM">https://www.youtube.com/watch?v=IH0yR0PZtUM</a>	Aprendizaje colaborativo	- Revisión de las diapositivas de la semana. - Revisión de material audiovisual en el aula virtual.
	2P	- Prueba de máximo y mínimo con algoritmo genético			- I: Motivación y propósito de sesión. Se explica las principales funciones a utilizar en la programación de un algoritmo genético. - D: El alumno desarrolla la práctica de "Desarrollo de aplicación de algoritmo genético" - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación.	IA aprende solo a conducir <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5vwBQ_KoD60">https://www.youtube.com/watch?v=5vwBQ_KoD60</a>	Aprendizaje experiencial	
10	2T	- Operadores de algoritmos genéticos		- Al finalizar la sesión, el estudiante comprende los operadores que se usan en los algoritmos genéticos.	- I: Motivación y propósito de sesión. Se muestro un modelo desarrollado en Python. - D: Se desarrolla el tema Algoritmo genético, componentes y operadores. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación.	Aplicación Real de algoritmo genético: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=qfzrFp4BFzY">https://www.youtube.com/watch?v=qfzrFp4BFzY</a>	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	- Revisión de las diapositivas de la semana. - Revisión de material audiovisual en el aula virtual. - Responde a foro de la Unidad
	2P	- Revisión de algoritmo genético en juegos.			- I: Motivación y propósito de sesión. Se explica el resultado buscando en la práctica. - D: El estudiante desarrolla una aplicación real en Python - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación.	Construcción de un algoritmo genético <a href="https://www.youtube.com/watch?v=sGxWDd3GhBA">https://www.youtube.com/watch?v=sGxWDd3GhBA</a>	Aprendizaje experiencial	
11	2T	- Operaciones en lógica difusa		- Al finalizar la sesión, el estudiante identifica la lógica difusa, al fin de adaptar los sistemas de control a ello.	- I: Motivación y propósito de sesión. Se explica que es y cómo se usa la lógica difusa - D: Se expone un caso de utilización de lógica difusa. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación.	Lógica Difusa <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4uyTqTt_JEY">https://www.youtube.com/watch?v=4uyTqTt_JEY</a>	Método de casos (MC)	- Revisión de las diapositivas de la semana. - Revisión de material audiovisual en el aula virtual.
	2P	- Adaptación de sistemas difusos			- I: Motivación y propósito de sesión. Se explica los grupos y conjuntos de lógica difusa - D: El estudiante desarrolla la práctica "La lógica difusa en un sistema de control" - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación.	Conjuntos certeros versus conjuntos difusos <a href="https://www.youtube.com/watch?v=4EkDFPK09Ng">https://www.youtube.com/watch?v=4EkDFPK09Ng</a>	Aprendizaje experiencial	
12	2T	- Aplicación de un sistema con algoritmo genético		- Al finalizar la sesión, el estudiante analiza el funcionamiento de un	- I: Motivación y propósito de sesión. Se muestra un ejemplo práctico de un algoritmo genético. - D: El estudiante resuelve un problema con algoritmo genéticos. - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación.	El problema del ciclista resuelto por algoritmos genéticos <a href="https://www.youtube.com/watch?v=BNRPk8mX5SA">https://www.youtube.com/watch?v=BNRPk8mX5SA</a>	Aprendizaje orientado a proyectos (AOP)	- Revisión de material audiovisual en el aula virtual. - Desarrolla Examen de Unidad

## HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

### MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	- Prueba de aplicación de un sistema con algoritmo genético	algoritmo genético aplicado a un sistema de control.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I: Motivación y propósito de sesión. Se muestra los resultados de un paper usando este algoritmo.</li> <li>- D: Se desarrolla practica evaluada.</li> <li>- C: Metacognición, síntesis y retroalimentación</li> </ul> <b>C2 – SC1</b> <b>Evaluación individual teórico/Prueba de desarrollo</b>	Hybrid Electric Car Fuel Consumption Optimization Research Based on Improved Genetic Algorithm <a href="https://ieeexplore.ieee.org/document/8047213">https://ieeexplore.ieee.org/document/8047213</a>	Aprendizaje orientado a proyectos (AOP)
--	----	---	--	---	---	---

Unidad 4		Nombre de la unidad	Agentes inteligentes y robótica	Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la Unidad, eligiendo entre diferentes técnicas, el estudiante será capaz de diseñar sistemas de inteligencia artificial para distintos problemas y entornos, considerando las ventajas y limitaciones de agentes inteligentes en la robótica.			Duración en horas	16
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Actividades para la enseñanza - aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Metodología / Estrategias	Actividades asincrónicas de aprendizaje autónomo (Estudiante – Aula virtual)		
13	2T	- Introducción a la robótica	- Al finalizar la sesión, el estudiante comprende los elementos que conforman la robótica identificando donde mejorar los sistemas con inteligencia artificial.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I: Motivación y propósito de sesión. Se muestra la labor de la Inteligencia artificial en la robótica.</li> <li>- D: En grupos opinan de la evolución tecnológica gracias a la inteligencia artificial.</li> <li>- C: Metacognición, síntesis y retroalimentación</li> </ul>	La robótica y la inteligencia artificial <a href="https://www.youtube.com/watch?v=P0iN1IDYnXM">https://www.youtube.com/watch?v=P0iN1IDYnXM</a>	Aprendizaje colaborativo	- Revisión de material audiovisual en el aula virtual.		
	2P	- Arquitecturas de robótica		<ul style="list-style-type: none"> <li>- I: Motivación y propósito de sesión. Se orienta al estudiante respecto a la práctica.</li> <li>- D: Se desarrolla la práctica de aplicación de la IA en la robótica.</li> <li>- C: Metacognición, síntesis y retroalimentación</li> </ul>	Entrevista a Sofía <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Hsv6cmDdt5g">https://www.youtube.com/watch?v=Hsv6cmDdt5g</a>	Aprendizaje experiencial			
14	2T	- Las imágenes y el procesamiento de imágenes	- Al finalizar la sesión, el estudiante reconoce el proceso de un procesamiento de imágenes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I: Motivación y propósito de sesión. Se explica la matriz de colores, que se controla en toda imagen.</li> <li>- D: Se explica que compone las imágenes y como de procesa la información.</li> <li>- C: Metacognición, síntesis y retroalimentación</li> </ul>	¿Qué es el procesamiento de imágenes? <a href="https://www.youtube.com/watch?v=0Vrhnbo1A6E">https://www.youtube.com/watch?v=0Vrhnbo1A6E</a>	Clase expositiva / lección magistral (CE-LM)	- Revisión de material audiovisual en el aula virtual.		
	2P	- Identificando los pixeles de una imagen RGB		<ul style="list-style-type: none"> <li>- I: Motivación y propósito de sesión. Se orienta al estudiante respecto a la práctica.</li> <li>- D: Se desarrolla la práctica identificación de los pixeles de una imagen RGB.</li> <li>- C: Metacognición, síntesis y retroalimentación</li> </ul>	Procesamiento de imagen – Lectura por capas RGB <a href="https://www.youtube.com/watch?v=3v5KpVISHc">https://www.youtube.com/watch?v=3v5KpVISHc</a>	Aprendizaje experiencial			
15	2T	- Clasificación de imágenes con RNA	- Al finalizar la sesión, el estudiante analiza casos de sistema que pueda clasificar imágenes con RNA de una base de datos específica en Ingeniería Mecatrónica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I: Motivación y propósito de sesión. Se explica los principales comandos de OpenCV.</li> <li>- D: En grupos de desarrolla ejemplos para demostrar la captura de imágenes con OpenCV.</li> <li>- C: Metacognición, síntesis y retroalimentación.</li> </ul>	Tutorial OpenCV <a href="https://www.youtube.com/watch?v=kUMjVo25kX0">https://www.youtube.com/watch?v=kUMjVo25kX0</a>	Aprendizaje colaborativo	- Revisión de material audiovisual en el aula virtual. - Desarrolla Examen de Unidad - Responde a foro de la Unidad		
	2P	- Revisión y algoritmo de clasificación		<ul style="list-style-type: none"> <li>- I: Motivación y propósito de sesión. Se invita a los estudiantes a presentar sus diseños de proyectos finales.</li> <li>- D: Los estudiantes exponen sus proyectos. Se concluye resumiendo lo más importante de cada proyecto.</li> <li>- C: Metacognición, síntesis y retroalimentación</li> </ul> Finalmente, los estudiantes desarrollan los casos desarrollados en clase. <b>C2 – SC2</b> <b>Ejercicios grupales de análisis de casos desarrollados en clase/ Rúbrica de evaluación</b>	Clasificador de imágenes con Python y Tensorflow <a href="https://www.youtube.com/watch?v=j6eGHR0LKP8">https://www.youtube.com/watch?v=j6eGHR0LKP8</a>	Método de casos (MC)			
16	2T	- Introducción a la inteligencia artificial y sistemas expertos - Redes neuronales artificiales - Algoritmos genéticos y sistemas difusos - Agentes inteligentes y robótica	- Durante la sesión, el estudiante diseña sistemas de inteligencia artificial en la Ingeniería Mecatrónica aplicados a soluciones de problemáticas sociales del entorno a través de proyectos practico grupales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- I: Motivación y propósito de sesión. Indicaciones del examen teórico.</li> <li>- D: Evaluación final - teoría.</li> <li>- C: Metacognición, síntesis y retroalimentación</li> </ul> <b>EVALUACIÓN FINAL: Proyecto teórico grupal/ Rúbrica de evaluación</b>	Presentación pitch elevador <a href="https://www.youtube.com/watch?v=uv357Yz7k">https://www.youtube.com/watch?v=uv357Yz7k</a>	Aprendizaje orientado a proyectos (AOP)	- Revisión de material audiovisual en el aula virtual. - Presenta trabajo final		
	2P	- Introducción a la inteligencia artificial y sistemas expertos - Redes neuronales artificiales - Algoritmos genéticos y sistemas difusos - Agentes inteligentes y robótica		<ul style="list-style-type: none"> <li>- I: Motivación y propósito de sesión. Indicaciones del examen práctico.</li> <li>- D: Evaluación final - teoría.</li> <li>- C: Metacognición, síntesis y retroalimentación.</li> </ul> <b>EXAMEN FINAL</b> <b>Proyecto práctico grupal/ Rúbrica de evaluación</b>	Rúbrica de evaluación	Aprendizaje orientado a proyectos (AOP)			