

## SINÓPTICO DE SABERES

### I. PRESENTACIÓN:

<b>INSTITUTO UNIVERSITARIO DE TECNOLOGÍA PARA LA INFORMÁTICA</b>		
<b>ESCUELA: ANÁLISIS DE SISTEMAS</b>		
<b>ÁREA DE CONOCIMIENTO/SABER:</b>	<b>UNIDAD CURRICULAR:</b>	<b>SEMESTRE:</b>
<b>DESARROLLO TECNOLÓGICO</b>	<b>AVANCES TECNOLOGICOS</b>	<b>CUARTO</b>
Elaborado por: <b>Lcdo. Gustavo Jiménez</b> <b>Ing. Herminia Zambrano</b> <b>Licda. Alicia Zapata</b>	Validado Por:  <b>Dr. Wilfredo Illas</b>	Fecha de elaboración:  <b>Marzo 2023</b>
Código: <b>AS452</b> Prelación: <b>AS342</b>	HF Horas de Formación Docente	Total Horas: <b>48</b>
Categorización: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teórica</li> <li>• Teórica – Práctica X</li> <li>• Práctica</li> <li>• Campo</li> </ul>	Presenciales: <b>3 horas Semanales</b>  Virtuales:  <b>BIMODALIDAD</b>	Créditos Académicos: <b>2 UC</b>

### II. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

Ejecuta acciones para conocer, desarrollar e implementar las nuevas tendencias de tecnológicas en recursos virtualizados, desarrollando habilidades en la creación de plataformas virtuales, como el Cloud Computing, Machine Learning, Deep Learning e Inteligencia Artificial, Redes Neuronales como Chat Boot, Dall - E.

### III. SABERES NECESARIOS QUE DEBEN EVIDENCIARSE: (*conocer, hacer y ser*)

UNIDAD COMPETENCIA INTEGRADA	CONTENIDO CONCEPTUAL CONOCER	CONTENIDO PROCEDIMENTAL HACER	CONTENIDO ACTITUDINAL SER	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN SUGERIDAS
<b>VIRTUALIZACIÓN</b>	<p>Concepto</p> <p>Tipos</p> <p>Aplicaciones</p> <p>Ventajas y beneficios</p> <p>Servidores virtuales</p>	<p>Aplica la virtualización en la creación de sistema informático virtual</p> <p>Maneja los diferentes tipos de virtualización</p> <p>Expresa la importancia de utilizar los servidores virtuales en lugar de los físicos</p>	<p>Valora la importancia de la virtualización y su aplicación en el desarrollo de un entorno virtual propio de su ámbito profesional</p>	<p>Explicación y demostración docente</p> <p>Lluvia de ideas</p> <p>Discusión argumentada</p> <p>Investigaciones dirigidas</p> <p>Videos</p> <p>Mapas Conceptuales</p> <p>Prácticas en el laboratorio</p>	<p>Prácticas de laboratorio</p> <p>Examen escrito</p> <p>Exposiciones</p> <p>Infografías</p> <p>Conversatorio</p> <p>Cuestionario</p>

UNIDAD COMPETENCIA INTEGRADA	CONTENIDO CONCEPTUAL CONOCER	CONTENIDO PROCEDIMENTAL HACER	CONTENIDO ACTITUDINAL SER	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN SUGERIDAS
<b>CLOUD COMPUTING</b>	Definición  Funcionamiento  Tipos de nubes  Pilares de la Nube  Servicio del Cloud Computing  Ventajas de la nube  Definición de los tres servicios de la nube	Expresa en detalles las características de Cloud Computing  Investiga los niveles de Cloud Computing  Diferencia los tipos de nube, tanto desde el punto de vista del despliegue como del servicio  Formula los retos de la nube  Maneja las ventajas y desventajas de la nube	Valora la importancia y beneficios del Cloud Computing al ofrecer servicios a través de la conectividad, en áreas personales y empresariales		

UNIDAD COMPETENCIA INTEGRADA	CONTENIDO CONCEPTUAL CONOCER	CONTENIDO PROCEDIMENTAL HACER	CONTENIDO ACTITUDINAL SER	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN SUGERIDAS
<b>MACHINE LEARNING</b>	<p>Definición</p> <p>Funcionamiento</p> <p>Aplicaciones</p> <p>Ventajas y desventajas</p>	<p>Utiliza las tecnologías de aprendizaje automático (Machine Learning) y sus herramientas</p> <p>Formula las aplicaciones del Machine Learning en la estructuración y automatización a nivel empresarial</p> <p>Investiga las ventajas y desventajas de Machine Learning en el procesamiento de datos</p>	<p>Valora el funcionamiento del Machine Learning en el pronóstico de proyecciones a nivel empresarial</p>		

UNIDAD COMPETENCIA INTEGRADA	CONTENIDO CONCEPTUAL CONOCER	CONTENIDO PROCEDIMENTAL HACER	CONTENIDO ACTITUDINAL SER	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN SUGERIDAS
<b>DEEP LEARNING</b>	Definición  Funcionamiento  Aplicaciones  Ventajas y desventajas	Expresa el Deep Learning como la tecnología que más se aproxima al proceso de aprendizaje humano  Investiga su funcionamiento, imitando el proceso de aprendizaje humano a través de redes neuronales artificiales  Diferencia las aplicaciones del Deep Learning dependiendo de los comandos y acciones específicas	Se interesa en los problemas de optimización derivados de la aplicación de los modelos de aprendizaje automático		

UNIDAD COMPETENCIA INTEGRADA	CONTENIDO CONCEPTUAL CONOCER	CONTENIDO PROCEDIMENTAL HACER	CONTENIDO ACTITUDINAL SER	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN SUGERIDAS
<b>REDES NEURONALES</b>	Definición  Importancia  Funcionamiento  Tipos	<p>Comenta la definición de las redes neurales como un modelo simplificado que emula el modo en que el cerebro humano procesa la información</p> <p>Investiga la función de las redes neuronales en el procesamiento e intercambio de datos o información</p> <p>Diferencia los tipos de redes neuronales dependiendo de su función</p>	Valora la importancia del papel que juegan las redes neuronales en el reconocimiento de patrones, problemas de optimización y toma de decisiones en un sistema		

UNIDAD COMPETENCIA INTEGRADA	CONTENIDO CONCEPTUAL CONOCER	CONTENIDO PROCEDIMENTAL HACER	CONTENIDO ACTITUDINAL SER	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE SUGERIDAS	ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN SUGERIDAS
<b>INTELIGENCIA ARTIFICIAL</b>	<p>Definición</p> <p>Funcionamiento</p> <p>Aplicaciones</p>	<p>Define los conceptos y representaciones específicas de la Inteligencia Artificial</p> <p>Expresa la Inteligencia Artificial como conjunto de técnicas para el desarrollo de sistemas informáticos que exhiben comportamientos reactivos, deliberativos y/o adaptativos (sistemas inteligentes)</p> <p>Investiga distintas aplicaciones reales de la Inteligencia Artificial</p> <p>Formula las soluciones actuales basadas en técnicas de Inteligencia Artificial</p>	<p>Aprecia el aporte de la Inteligencia Artificial, en la identificación de objetos, formas y sonido, en contraste con el desempeño del cerebro humano</p>		

#### IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A. 'Machine learning': ¿qué es y cómo funciona? (TECNOLOGÍA > INTELIGENCIA ARTIFICIAL 08 nov 2019). <https://www.bbva.com/es/innovacion/machine-learning-que-es-y-como-funciona/>
2. <https://www.linkedin.com/pulse/contenidos-conceptuales-procedimentales-y-n%C3%BA%C3%B1ez-gonzalez/?originalSubdomain=es>
3. Microsoft ¿Qué es la ciberseguridad? (Sin fecha de publicación) <https://support.microsoft.com/es-es/topic/-qu%C3%A9-es-la-ciberseguridad-8b6efd59-41ff-4743-87c8-0850a352a390>
4. Red Hat, Inc. 'Virtualización' ¿Qué es la virtualización? Actualizado 25 de Enero de 2023 <https://www.redhat.com/es/topics/virtualization/what-is-virtualization>
5. YouTube, IteCAD “Virtualización, máquinas virtuales y contenedores; ventajas y desventajas “ <https://youtu.be/mgSjaS8yXFA?si=xajZ8AOofqmSBR0l>
6. Universidad Autónoma de Madrid “Cloud Computing: Fundamentos y despliegues de un servicio en la Nube” 2021 [https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/697844/sanchez\\_prado\\_sergio\\_tfg.pdf?seque nce=1](https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/697844/sanchez_prado_sergio_tfg.pdf?seque nce=1)