



## RECTORADO

### Departamento Académico de Ciencias LV CICLO DE CAPACITACIÓN DOCENTE

Inicio *lunes 10 al jueves 20 de febrero 2025*

### MODALIDAD **SEMIPRESENCIAL** PLATAFORMA ZOOM Y LABORATORIOS

Total de horas de capacitación: 18 horas

DIRIGIDO A: LOS DOCENTES DE LAS CARRERAS DE	
Ingeniería, Arquitectura, PEB, FACEE, Psicología, Biología y Medicina Veterinaria	
<b>Expositor:</b> Mag. César Adolfo Grosso Gamboa	
<b>Lunes 10</b> 15:00 a 18:00 h	<b>TEMA: Introducción a la Inteligencia Artificial</b> <b>Subtemas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Algoritmos y Ejemplos de su funcionamiento</li><li>➤ Hacer una comparativa entre IA, Machine Learning y Deep Learning</li><li>➤ Inspiración en Neuronas Humanas</li><li>➤ Que es una neurona artificial</li><li>➤ Arquitecturas más populares</li><li>➤ Herramientas de IA para profesores y estudiantes</li><li>➤ AlphaFold</li><li>➤ Instalar python y anaconda y crear ambientes</li></ul> <b>Modalidad: No presencial–Plataforma Zoom</b>
<b>Martes 11</b> 10:00 a 13:00 h <b>(Grupo 1)</b>  14:00 a 17:00 h <b>(Grupo 2)</b>	<b>TEMA: Programando nuestra primera Red Neuronal</b> <b>Subtemas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Aprendiendo a importar librerías</li><li>➤ Programar nuestra primera Neurona Artificial</li><li>➤ Teoría de qué es una Deep Neural Network</li><li>➤ Programar nuestra Primera Red Neuronal</li><li>➤ Stochastic Gradient Descent</li><li>➤ Overfitting and Underfitting</li><li>➤ Dropout and Batch Normalization</li><li>➤ Programando nuestra primera Red Neuronal con optimización y regularización</li><li>➤ Practica con nuevos datos</li></ul> <b>Modalidad Presencial: Laboratorios de Cómputo FACEE</b>



## RECTORADO

### Departamento Académico de Ciencias LV CICLO DE CAPACITACIÓN DOCENTE

<p><b>Miércoles 12</b></p> <p>10:00 a 13:00 h <b>(Grupo 3)</b></p> <p>14:00 a 17:00 h <b>(Grupo 4)</b></p>	<p><b>TEMA: Programando nuestra primera Red Neuronal</b></p> <p><b>Subtemas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Aprendiendo a importar librerías</li><li>➤ Programar nuestra primera Neurona Artificial</li><li>➤ Teoría de qué es una Deep Neural Network</li><li>➤ Programar nuestra Primera Red Neuronal</li><li>➤ Stochastic Gradient Descent</li><li>➤ Overfitting and Underfitting</li><li>➤ Dropout and Batch Normalization</li><li>➤ Programando nuestra primera Red Neuronal con optimización y regularización</li><li>➤ Practica con nuevos datos</li></ul> <p><b>Modalidad Presencial: Laboratorios de Cómputo FACEE</b></p>
<p><b>Jueves 13</b></p> <p>10:00 a 13:00 h <b>(Grupo 1)</b></p> <p>14:00 a 17:00 h <b>(Grupo 2)</b></p>	<p><b>TEMA: Redes Neuronales Convolucionales</b></p> <p><b>Subtemas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Introducción a Redes Neuronales Convolucionales</li><li>➤ Maximum Pooling and The Sliding Window</li><li>➤ Redes Neuronales personalizadas y Data Augmentation</li><li>➤ Programar una Red Neuronal convolucional con todo lo aprendido</li></ul> <p><b>Modalidad Presencial: Laboratorios de Cómputo FACEE</b></p>
<p><b>Viernes 14</b></p> <p>10:00 a 13:00 h <b>(Grupo 3)</b></p> <p>14:00 a 17:00 h <b>(Grupo 4)</b></p>	<p><b>TEMA: Redes Neuronales Convolucionales</b></p> <p><b>Subtemas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Introducción a Redes Neuronales Convolucionales</li><li>➤ Maximum Pooling and The Sliding Window</li><li>➤ Redes Neuronales personalizadas y Data Augmentation</li><li>➤ Programar una Red Neuronal convolucional con todo lo aprendido</li></ul> <p><b>Modalidad Presencial: Laboratorios de Cómputo FACEE</b></p>



## RECTORADO

### Departamento Académico de Ciencias LV CICLO DE CAPACITACIÓN DOCENTE

<p><b>Lunes 17</b> 18:00 a 21:00 h</p>	<p><b>TEMA: CAMBIO CLIMÁTICO: EL MUNDO FÍSICO</b></p> <p><b>Módulo 1:</b> Introducción</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La concepción Grinnelliana y nichos humanos</li></ul> <p><b>Módulo 2:</b> Mundo físico (El fenómeno) La Energía y El Cambio climático</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Un planeta en movimiento I, La Energía</li><li>• Un planeta en movimiento II. Los Fluidos</li><li>• El agua y los ciclos vivos</li><li>• La evolución del mundo natural (principios de biogeografía)</li></ul> <p><b>Expositor:</b> Dr. Hugo Mantilla-Meluk</p> <p><b>Modalidad:</b> No presencial–Plataforma Zoom</p>
<p><b>Martes 18</b> 18:00 a 21:00 h</p>	<p><b>TEMA: EL CLIMA Y LA VIDA</b></p> <p><b>Módulo 3:</b> La Naturaleza, Un Solo Mundo</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Procesos coevolutivos, efecto de reina roja, y redes complejas.</li><li>• Teoría Gaia, universos dentro de universos.</li><li>• Una Salud, One health.</li></ul> <p><b>Expositor:</b> Dr. Hugo Mantilla-Meluk</p> <p><b>Modalidad:</b> No presencial–Plataforma Zoom</p>
<p><b>Jueves 20</b> 18:00 a 21:00 h</p>	<p><b>TEMA: EL HOMBRE Y EL CLIMA</b></p> <p><b>Módulo 4:</b> Evolución de los primates homínidos y el cambio climático</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Parte I: Los primeros homínidos. También el hombre,</li><li>• Parte II: Evolución del género Homo.</li><li>• La simplificación del mundo.</li><li>• Las muchas complejidades del mundo, virosis y parasitismos.</li><li>• Pandemias.</li><li>• El desarrollo vs. desarrollo sostenible</li><li>• Un futuro común, la comisión Brundtland.</li><li>• Las plataformas globales.</li></ul> <p><b>Expositor:</b> Dr. Hugo Mantilla-Meluk</p> <p><b>Modalidad:</b> No presencial–Plataforma Zoom</p>