



DIPLOMADO en INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA A PRODUCTOS Y SERVICIOS

Dirigido a:

Product managers, desarrolladores de software, analistas de datos, analistas de marketing, analistas financieros y público en general.

Coordinador
DSc. Sebastián A. Grillo



Fundamentación

La **Inteligencia Artificial** es un conjunto de tecnologías que está entre los principales motores de innovación para productos y servicios basados en TIC. Sin embargo, estimaciones apuntan que la tasa de fracaso de proyectos de inteligencia artificial puede llegar a un 85%. Esta tasa de fracaso no solo se puede explicar desde lo técnico, sino desde la limitada comprensión de tales tecnologías para aquellos roles en la empresa, que están encargados de diseñar y administrar productos o servicios que apliquen estas nuevas tecnologías. Por lo tanto, este proyecto educativo identifica la necesidad de que no solamente los perfiles puramente técnicos tengan conocimiento en inteligencia artificial, sino también otros perfiles que sirven de nexo entre el desarrollo, la experiencia de usuario y lo comercial.



PROGRAMA DE ESTUDIOS

Temario general:

Módulo 0: Uso de la Plataforma Tecnológica EDUCA (2h)

Módulo 1: Introducción a la inteligencia artificial (8h)

Módulo 2: Meta-heurísticas para optimización (12h)

Módulo 3: Visión artificial (20h)

Módulo 4: Técnicas de Business Analytics (20h)

Módulo 5: Procesamiento de lenguaje natural (20h)

Módulo 6: Proyecto final (10h)

Temario analítico:

Módulo 1: Introducción a la inteligencia artificial.

- a. Aplicaciones comerciales de la inteligencia artificial.
- b. Herramientas generativas.

Módulo 2: Meta-heurísticas para optimización.

- a. Problemas de optimización.
- b. Búsqueda local.
- c. Algoritmos genéticos.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Temario analítico:

Módulo 3: Visión artificial.

- a. Introducción a la visión artificial.
- b. Segmentación de imágenes.
- c. Detección de imágenes.
- d. Clasificación de imágenes.
- e. Aplicaciones de la visión artificial.

4. Módulo 4: Técnicas de Business Analytics.

- a. Fundamentos de Business Analytics.
- b. Almacenes de datos.
- c. Integración de la información.
- d. Visualización de datos.
- e. Analítica de datos.

5. Módulo 5: Procesamiento de lenguaje natural.

- a. Introducción al NLP y las últimas tendencias en NLP.
- b. Pre-procesamiento y extracción de características de textos.
- c. NLP sin necesidad de programación.
- d. Clasificación de texto.
- e. Herramientas para NLP.

6. Módulo 6: Proyecto final.

- a. Preparación de proyecto.
- b. Presentación de proyecto.

PLANTEL DOCENTE



Marvin M. Agüero

Doctor en Tecnologías de la Información y la Comunicación por la Universidad de Granada en España. Investigador PRONII categorizado Nivel 1 por CONACYT. Científico de procesamiento natural del lenguaje en el Centro de Excelencia (CoE) - Inteligencia de Datos de Fujitsu. Ha participado en proyectos que aplican el procesamiento del lenguaje natural dando como resultado varias publicaciones científicas en el área.



Miguel García Torres

Doctor en Física e Informática por la Universidad de La Laguna. Profesor en la Universidad Pablo de Olavide en España. Investigador con 20 años de experiencia y numerosas publicaciones científicas en aprendizaje automático y minería de datos, con especial énfasis en la selección de atributos. Ha participado en numerosos proyectos de investigación y desarrollo, principalmente sobre inteligencia artificial aplicada a campos diversos como la astrofísica y la medicina.



Sebastián A. Grillo

Doctor en Ingeniería de Sistemas Informáticos por la Universidad Federal de Río de Janeiro. Investigador PRONII categorizado Nivel 1 por CONACYT. Actualmente publica artículos científicos, principalmente en aprendizaje de máquina y matemática aplicada. Ha participado de varios proyectos de investigación y desarrollo en tecnologías que aplican inteligencia artificial o modelado matemático a la salud.



Fabio López Pires

Doctor en Ciencias de la Computación, Máster en Redes y Comunicaciones de Datos e Ingeniero en Informática por la Facultad Politécnica - UNA. Forma parte del equipo impulsor de la Estrategia Nacional de Innovación. Cuenta con publicaciones en congresos científicos y revistas de alto impacto. Ha recibido reconocimientos como: Premio Nacional de Ciencias 2018, Premio Dr. Andrés Barbero 2018, premios en el Concurso Latinoamericano de Tesis de Doctorado 2018 y en el Concurso Latinoamericano de Tesis de Maestría 2014, otorgados por el CLEI en Brasil y Uruguay, así como el Premio al Mejor Artículo Científico en la Conferencia CLOSER-2015 en Portugal. Ha coordinado proyectos en diversas áreas como TICS, Salud y Educación.



Julio Cesar Mello

Doctor en Ciencias de la Computación por la Universidad Nacional de Asunción (UNA). Actualmente se desempeña como docente en la FP-UNA y consultor en software development. Está categorizado como investigador PRONII nivel 1 en CONACYT por su producción científica. Posee numerosas publicaciones principalmente en visión artificial y procesamiento digital de imágenes. Ha participado de varios proyectos de investigación y desarrollo que aplican inteligencia artificial.



José Luis Vázquez

Doctor en Ciencias de la Computación por la Universidad Nacional de Asunción (UNA). Actualmente se desempeña como profesor e investigador en la FP-UNA. Está categorizado como investigador PRONII nivel 2 en CONACYT por su producción científica. Posee numerosas publicaciones principalmente en visión artificial y procesamiento digital de imágenes. Ha participado de varios proyectos de investigación y desarrollo en inteligencia artificial aplicada a problemas que van desde la ingeniería a la medicina.

CERTIFICACIÓN

El cursante que haya cumplido las condiciones de aprobación requerida, accede al **Certificado de Aprobación** impreso o digital (preferentemente digital), avalado por el Departamento de Formación Continua y la Dirección de Extensión Universitaria.

El cursante que haya cumplido con las condiciones de participación requerida, accede al **Certificado de Participación** impreso o digital (preferentemente digital), avalado por el Departamento de Formación Continua y la Dirección de Extensión Universitaria.

Condiciones para la aprobación:

Actividad	condiciones de aprobación	Observación
Mínimo para obtener el certificado de aprobación	$\geq 70\%$	Suma de los porcentajes alcanzados en: I. Módulos 1 al 5 II. Trabajo Final

CARGA HORARIA:

- 4 (cuatro) horas semanales - Modalidad Virtual.
- 45 horas de clases virtuales (clase sincrónica).
- 45 horas de trabajo del alumno a distancia (clase asincrónica).
- Total: 90 horas.
- Horario de clases síncronas: lunes y miércoles de 18:00 a 20:00 h.
- Inicio de clases: octubre de 2023(*).
- Finalización: abril de 2024.

(*)IMPORTANTE: El inicio de las clases del diplomado está sujeto a la cantidad mínima requerida y podrá ser recalendarizado.

Receso de clases – periodo 18/12/2023 al 14/01/2024

Requerimientos mínimos del estudiante:

- PC con conexión a INTERNET.
- Cuenta de correo electrónico.

COSTO Y FINANCIACIÓN

Matrícula: Gs. 500.000

Docentes, graduados y funcionarios FP-UNA: Gs. 3.000.000 o 5 cuotas de Gs. 600.000

Docentes UNA: Gs. 3.200.00 o 5 cuotas de Gs. 640.000

Estudiantes FP-UNA: Gs. 2.700.000 o 5 cuotas de Gs. 540.000

Público en general: Gs. 3.400.000 o 5 cuotas de Gs. 680.000

Público en general en el extranjero: se podrá abonar en dólares, el valor de Gs. 4.000.000 (moneda local) a la cotización del día. *(Este arancel no contempla gastos administrativos por transferencia y/o cambio de moneda que aplique el banco de origen. Los mismos correrán por cuenta del interesado).*

Descuento promocional para pagos al contado. ¡Matrícula exonerada!

25% Docentes, graduados y funcionarios FP-UNA: Gs. 2.250.000

20% Docentes UNA: Gs. 2.560.000

15% Estudiantes FP-UNA: Gs. 2.295.000

10% Público en general: Gs. 3.060.000

INSCRIPCIONES



Consultas

0972 735 538 (sólo WhatsApp)
consultasdiplomadosfp@pol.una.py



DIPLOMADOS

FACULTAD POLITÉCNICA - UNA

