

Universidad Autónoma
de Santo Domingo
Facultad de Ciencias
Escuela de Informática

 **UNIVERSITAS**
Miguel Hernández



COHORTE: 2025-2028



DOCTORADO EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y APRENDIZAJE AUTOMÁTICO

COORDINADORES:

Silverio Del Orbe Abad, Ed.D. (UASD, Rep. Dominicana)
Federico Botella Bevia, Ph.D. (UMH, España)

PRESENTACIÓN

El Doctorado en Inteligencia Artificial (IA) y Aprendizaje Automático (ML), por sus siglas en inglés) tiene un objetivo general de preparar una masa crítica de profesionales que puedan liderar proyectos de investigación en el campo Inteligencia Artificial (IA) y Aprendizaje Automático (ML), como herramientas computacionales e interdisciplinarias que optimizan el desempeño de las distintas áreas del conocimiento. Este programa doctoral abordará la líneas de investigación de: (a) Técnicas de Deep Learning aplicadas a problemas; (b) Sistemas de Apoyo a la Decisión y Web Semántica; (c) Blockchain e Inteligencia Artificial; (d) Tecnologías del Aprendizaje / Learning Technologies; (e) Algoritmos de Clasificación en Machine Learning; ; (f) Aplicaciones de IA Generativa, Modelos de Lenguajes (LLMs/SMMs) y PLN; y (g) Redes Neuronales Artificiales: Fundamentos y Aplicaciones.

Este programa doctoral procura ofrecer beneficios significativos al país, mediante la formulación de proyecto e innovación con IA/ML para impulsar los sectores productivos. El mismo abre una nueva ventana de investigación e innovación científica, ya instaura una cultura de proyectos científicos interdisciplinarios, los cuales utilizaran la ciencia computacional, matemáticas y estadísticas como ejes del estudio, a través de las cuales se recolecta, limpia y analiza grandes volúmenes de datos (Big Data/Datasets), de las distintas problemáticas que afectan los sectores productivos del país, con la finalidad de descubrir patrones y aplicar acciones de optimización de manera automática (ML).

El programa doctoral tiene una duración de tres años, distribuido en dos módulos: (a) competencias fundamentales/troncales de la investigación; y (b) asignaturas específicas, basadas en las líneas de investigación.

OBJETIVO GENERAL

El objetivo de este programa doctoral es preparar una masa crítica de profesionales del área desarrollo de proyecto de investigación en Inteligencia Artificial (IA) y Aprendizaje Automático (ML), como herramientas computacionales e interdisciplinarias que optimizan el desempeño de las distintas áreas del conocimiento.



DIRIGIDO A

Para ser admitido como participante del Doctorado, se requiere que todo aspirante posea título universitario, de preferencia en las áreas de la Informática, Ingenierías, Economía, Matemática, Física, Estadísticas y profesionales de otras carreras que demuestren previamente su experiencia en áreas relacionadas o afines con la Ciencia Computacional o la gestión de modelo de negocio.

PERFIL DE INGRESO

Los interesados en participar en la Doctorado en Inteligencia Artificial y Aprendizaje Automático de la Universidad Autónoma de Santo Domingo deben exhibir el siguiente perfil de ingreso:

- Profesionales titulados, en el nivel de grado, en carreras de licenciatura o ingeniería en las siguientes áreas: Informática, Estadísticas Aplicada, Ingeniería Económica, Ingenierías (Civil, Electromecánica, Industrial, otras), Matemática Aplicada.
- Profesionales titulados, en el nivel de postgrado, Maestrías en: Big Data, Ciencias de Datos, Ingeniería Computacional, Minería de Datos, Matemática o Física Pura, inteligencia de Negocio, Ingeniería Económica o Métodos Estadísticos.
- El interesado debe poseer un nivel de conocimiento avanzado en matemática pura, programación de computadoras, ingeniería de base datos (SQL y no SQL), lenguaje de programación Python, R, C++ y Java y métodos estadísticos (descriptiva, inferencial [paramétrica, no paramétricas,]/probabilística).

PERIODO ACADÉMICO

La estructura curricular que ofrece el Doctorado en Inteligencia Artificial y Aprendizaje Automático cuenta con 60 créditos y está organizada en tres ejes:

Materias Troncales (3)	3 créditos
Materias Específicas (7)	14 créditos
Redacción de artículos científicos. Estado del arte	3 créditos
Tesis Doctoral	40 créditos

Las materias troncales se desarrollarán de manera virtual (online) con dos encuentros virtuales de 4 horas y 8 horas de trabajo individual virtual (asíncrono), mientras que las materias específicas se impartirán de manera presencial con 16 horas de encuentro y 16 horas y tutorías de forma virtual.

MODALIDAD

Este programa doctoral tendrá una metodología semipresencial. La metodología de enseñanza será activa con asignaciones prácticas de aplicación de conocimientos, para vincular de forma directa la teoría y la práctica. Se realizarán dinámicas de equipo, análisis, discusiones, investigaciones bibliográficas y seminarios relacionados con las Ciencias Ambientales, Biológicas, Biotecnológicas. Se utilizarán recursos de internet como apoyo a la docencia.

TÍTULO A OTORGAR

El grado que se otorgará al final del programa será:

Doctor en Inteligencia Artificial y Aprendizaje Automático.

PERFIL DEL EGRESADO

El egresado de este programa estará capacitado para:

- Formar parte de investigaciones, colaborativas, en conjunto con un personal más experimentado y en un contexto interdisciplinario.
- Aplicar sistemáticamente las herramientas y técnicas para la experimentación a través de Inteligencia Artificial y Aprendizaje Automático (Machine Learning, ML).
- Aplicar teorías y métodos computacionales para el modelado matemático y la solución de problemas de gran impacto en los sectores productivos.
- Diseñar y desarrollar clases teórico-experimentales, aplicando técnicas didácticas que estén acordes con la inteligencia artificial y el aprendizaje automático.
- Aplicar correctamente métodos y técnicas de investigación con ética y rigor científico.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Técnicas de Deep Learning aplicadas a problemas.

2. Sistemas de Apoyo a la Decisión y Web Semántica.

3. Blockchain e Inteligencia Artificial.

4. Tecnologías del Aprendizaje / Learning Technologies.

CAMPO OCUPACIONAL

El nivel de preparación logrado por los profesionales egresados del programa les permitirá estar en condiciones de desempeñar funciones de dirección, coordinador, asesorías y consultorías a nivel industrial y centros de investigación.

Los egresados del Doctorado podrán laborar en áreas como: docencia universitaria, líder proyectos e institutos de investigación, coordinador área de ciencias, consultor educativo en IA/ML, consultor en gestión inteligente (IA/ML) del rendimiento y crecimiento organizacional sustentado en modelos computacionales.

Los campos de acción del egresado del Doctorado se amplían a niveles superiores en los renglones formativos de la educación e investigación. Además, se diversifica hacia el diseño, programación y planificación de programas instruccionales, donde incluyen las diversas coordinaciones de áreas y posiciones técnicas superiores contempladas por el Sistema Educativo Nacional en la investigación.

5. Algoritmos de Clasificación en Machine Learning.

6. Aplicaciones de IA Generativa, Modelos de Lenguajes (LLMs/SMMs) y PLN.

7. Redes Neuronales Artificiales: Fundamentos y Aplicaciones.

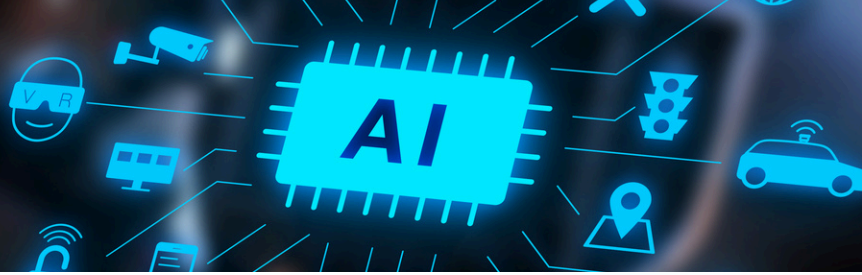


ESTRUCTURA ACADÉMICA DEL PROGRAMA

Tipo Asignatura/ Contenido	Clave	Nombre Asignatura	CR	HT	HP	HTV	TH
Troncal (Tranversal)	FIL-9602	Documentación Científica	1	8	0	8	16
	ADM-9603	Transferencia, Innovación y Emprendimiento	1	8	0	8	16
	COM-9601	Comunicación Científica	1	8	0	8	16
Total Asignaturas Troncales:			3	24	0	24	48
Específica (Línea de Investigación)	INF-9001	Técnicas de Deep Learning aplicadas a resolución problemas	2	16	0	16	32
	INF-9002	Sistemas de Apoyo a la Decisión y Semántica Web	2	16	0	16	32
	INF-9003	Blockchain e Inteligencia Artificial	2	16	0	16	32
	INF-9004	Tecnologías del aprendizaje / Learning Technologies	2	16	0	16	32
	INF-9005	Algoritmos de Clasificación en Machine Learning	2	16	0	16	32
	INF-9006	Aplicaciones de IA Generativa, Modelos de Lenguaje (LLMs/SMMs) y PLN	2	16	0	16	32
	INF-9007	Redes Neuronales Artificiales: Fundamentos y Aplicaciones	2	16	0	16	32
	LET-9008	Redacción de artículos científicos. Estado del arte	3	24	0	24	48
Total Asignaturas Específicas:			17	136	0	136	224
Tesis/ Artículos Científicos	INF-9610	Tesis Doctoral	40				1920
Totales Créditos							60
Total Horas Teóricas (HT)							272
Total horas Prácticas (HP)							-
Total horas Investigación (HI)							1,920
Total horas a nivel global							2,192

PRESUPUESTO INDIVIDUAL

DOCTORADO EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y APRENDIZAJE AUTOMÁTICO UASD SEDE CENTRAL - PROMOCION 2025 - 2027 PRESUPUESTO INDIVIDUAL				Tasa Euros €
				62.1
A) INGRESOS	Cantidad	Precio (€)	Total (€)	Total RD\$
Inscripción.....: 1 participante a \$500.00€	1	1,000	1,000	62,100
Créditos: 60 crs. a \$100 cada crédito por participante	60	125	7,500	465,750
Recursos Didácticos Digitales: 3 años por 50€ c/u por participante	3	50	150	9,315
Asesoría y publicación de Artículos científicos (2 publicaciones por 25 participantes)	2	1,200	2,400	149,040
Derecho a examen de tesis: \$ 150 por cada participante (1)	1	150	150	9,315
TOTAL COSTO INDIVIDUAL DEL PROGRAMA€:			11,200	695,520



REQUISITOS DE INGRESO

Los aspirantes al Programa de Doctorado en Inteligencia Artificial y Aprendizaje Automático deberán depositar un expediente completo con los siguientes documentos:

1. Formulario de inscripción debidamente completado.
2. Curriculum vitae actualizado.
3. Dos (2) fotografías a color recientes, de tamaño 2x2.
4. Fotocopia de la cédula de identidad y/o pasaporte.
5. Certificado de no antecedentes penales (con vigencia no mayor de 3 meses).
6. Acta de Nacimiento.
7. Certificado médico
8. Fotocopia de el o los títulos de Maestría en el área y afines, legalizados por Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología (MESCyT). Si el candidato realizó su Maestría en una de las áreas afines a las ciencias matemáticas, ingenierías y ciencia computacional en el extranjero deberá de ser avalado por el MESCyT.
9. Fotocopia de el o los títulos de Grado en el área y afines, legalizados por Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología (MESCyT). Si el candidato realizó su Maestría en una de las áreas afines a las ciencias matemáticas, físicas, estadísticas, ingenierías y ciencia computacional en el extranjero deberá de ser avalado por el MESCyT.
10. Récord de notas. Si los aspirantes no son graduados UASD, estos documentos deberán ser tramitados a través del MESCyT, tanto para el nivel de grado, como para la maestría.
11. Admisión en el doctorado sería según la valoración obtenida según el cumplimiento de los criterios de admisión específicos.
12. Presentar una carta de solicitud explicando las razones para participar en el programa de Doctorado y el posible impacto de los estudios en su trabajo profesional.
13. Un resumen de una página del trabajo de investigación realizado en la Maestría.

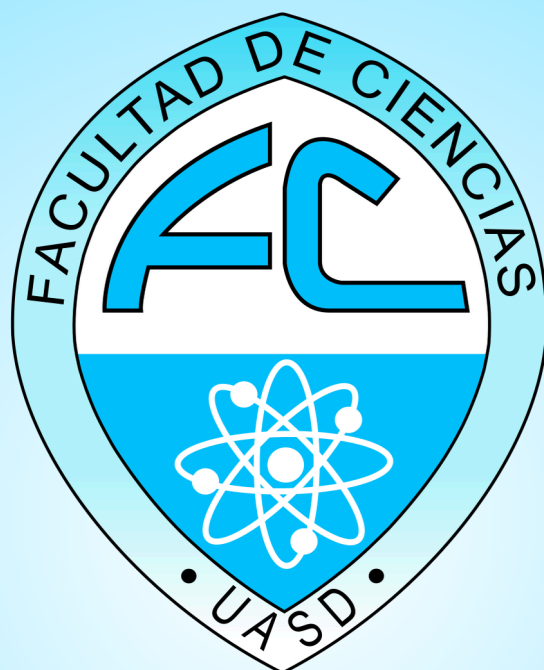
El ingresante deberá demostrar una aptitud positiva y concreta sobre el programa. Debe demostrar que posee las competencias pertinentes por medio de la presentación de un currículum vitae donde se validen y documenten los aportes al conocimiento, experiencia profesional, evidencia de liderazgo científico, publicaciones, proyectos, logros académicos y profesionales.

Con el propósito de garantizar y estandarizar el nivel mínimo de conocimientos de ciencia computacional, matemática y estadística computacional requeridos para poder comprender los temas que se desarrollarán durante el Doctorado. El Programa contempla que cada ingresante reciba un curso de nivelación o propedéutico en dado caso que lo necesite.

Nota: La Institución se reserva el derecho de solicitar cualquier otra información o documentación que considere pertinente sobre el candidato.

Facultad de Ciencias

Escuela de Informática



CONTACTOS:

Torre Administrativa UASD, 7mo. Piso
Escuela de Informática
Teléfono: (809) 535-8273, Exts. 4330, 4332 y 4333
Email: escinformatica@uasd.edu.do

**División de Postgrado y Educación Permanente
de la Facultad de Ciencias**
Teléfono: (809) 535-8273, Exts. 3065
Email: postgradociencias@uasd.edu.do

SÍGUENOS EN LAS REDES SOCIALES:  @ESCINFORMATICAUSD  @ESCUELAINFUASD  @ESCINFORMATICAUSD

Diseñado por:
Lic. Perla Maldonado