



MARE NOSTRUM
BUSINESS SCHOOL

MÁSTER

MÁSTER EN DATA, MACHINE LEARNING E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

- DIPLOMA AUTENTIFICADO POR NOTARIO EUROPEO -

MNBS262



MÁSTER EN DATA, MACHINE LEARNING E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

METODOLOGÍA

Este **Máster en Data, Machine Learning e Inteligencia Artificial** está dirigido a profesionales, técnicos y a todas aquellas personas que estén interesadas en este ámbito profesional.

Permite conocer la introducción: la importancia del dato, las nociones iniciales de Python, data engineering y estadística, el conocimiento avanzado de machine learning & artificial intelligence, las aplicaciones del deep learning, los entornos big data & cloud, la visualización de los datos, las habilidades y competencias de gestión, personales y sociales, para el entorno digital, entre otros conceptos relacionados. Además, al final de cada unidad didáctica el/la alumno/a encontrará ejercicios de autoevaluación que le permitirá hacer un seguimiento del curso de forma autónoma.

El alumno recibirá acceso a un curso inicial donde encontrará información sobre la metodología de aprendizaje, la titulación que recibirá, el funcionamiento del Campus Virtual, qué hacer una vez el alumno haya finalizado e información sobre la Escuela Mare Nostrum. Además, el alumno dispondrá de un servicio de **clases en directo**.

FICHA TÉCNICA



CARGA HORARIA
DE 600H



MODALIDAD
ONLINE



DURACIÓN DE
HASTA UN AÑO



CURSO INICIAL
ONLINE



TUTORÍAS
INDIVIDUALES



IDIOMA
CASTELLANO





IMPORTE TOTAL

VALOR ACTUAL:
3420€ 780€

PAGO
FRACCIONADO
DISPONIBLE

DIFERENTES
MÉTODOS DE
PAGO

ENVÍO DEL
DIPLOMA
INCLUIDO

RECONOCIMIENTO

Una vez finalizados los estudios y superadas las pruebas de evaluación, el alumno recibirá un diploma que certifica el “**MÁSTER EN DATA, MACHINE LEARNING E INTELIGENCIA ARTIFICIAL**”, de la ESCUELA MARE NOSTRUM, avalada por nuestra condición de socios de la CECAP y AEEN, máximas instituciones españolas en formación y de calidad.

Los diplomas, además, llevan el sello de Notario Europeo, que da fe de la validez, contenidos y autenticidad del título a nivel nacional e internacional.



PLAN DE ESTUDIOS

INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA

INTRODUCCIÓN

MÓDULO 1. INTRODUCCIÓN A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. APROXIMACIÓN A LA INTELIGENCIA

1. Inteligencia como capacidad cognitiva
 - Pruebas de coeficiente intelectual
2. Teoría de las inteligencias múltiples
 - Clasificación
3. Inteligencia emocional
 - Relevancia en distintas dimensiones
 - Inmadurez emocional
4. Concepto de inteligencia artificial (IA)
 - Origen y evolución
 - Medición de inteligencia en las máquinas

UNIDAD DIDÁCTICA 2. IMPACTO DE LA IA EN EL MERCADO LABORAL

1. Creación de empleo
 - Profesionales específicos para desarrollo y mantenimiento de IA
 - Analistas de datos
 - Consultores especializados en estrategias de IA
 - Creadores de contenido mediante IA
 - Oportunidades laborales en industrias nuevas
2. Destrucción de empleo
 - Impacto en el sector primario
 - Repercusión en el sector secundario
 - Influencia en el sector terciario
3. Cambios fundamentales en el mercado laboral
 - Dinamismo en los tipos de trabajo disponibles y en las habilidades requeridas
 - Modificaciones en la estructura organizativa
 - Aumento de la colaboración humano-máquina
 - Formación continua de los trabajadores

UNIDAD DIDÁCTICA 3. UTILIDADES DE LA IA EN LA VIDA DIARIA

1. Asistentes virtuales
2. Sistemas de recomendación
3. Aplicaciones de navegación
4. Herramientas de salud y bienestar
5. Dispositivos inteligentes de seguridad en el hogar

6. Aplicaciones financieras
7. Plataformas de aprendizaje
8. Entretenimiento

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DESAFÍOS PRINCIPALES DE LA IA

1. Obstáculos técnicos
2. Retos éticos
 - Sesgos de los datos
 - Privacidad
 - Responsabilidad y rendición de cuentas
3. Problemáticas sociales
 - Seguridad
 - Equidad
 - Desinformación

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 2. COMPONENTES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PRINCIPALES RAMAS DE LA IA

1. Aprendizaje automático
2. Procesamiento del lenguaje natural
3. Visión artificial
4. Robótica

UNIDAD DIDÁCTICA 2. APROXIMACIÓN AL APRENDIZAJE AUTOMÁTICO

1. Aprendizaje supervisado
2. Aprendizaje no supervisado
3. Aprendizaje por refuerzo
4. Aprendizaje profundo

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE NATURAL

1. Aplicaciones
2. Ramas
 - Comprensión del lenguaje natural
 - Generación del lenguaje natural
3. Fases
 - Preprocesamiento de texto
 - Análisis sintáctico
 - Análisis semántico
 - Análisis de sentimientos
 - Comprensión del lenguaje
 - Generación del lenguaje natural

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ALGORITMOS INFORMÁTICOS TRADICIONALES VS. ALGORITMOS DE IA

UNIDAD DIDÁCTICA 5. VISIÓN ARTIFICIAL

1. Funcionamiento
2. Interferencias técnicas
3. Aplicaciones

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ROBÓTICA

1. Origen y evolución
 - Evolución de los sistemas automáticos
 - Mecanización, automatización y robotización
 - Leyes de la robótica según Asimov
2. Tipos de robots
 - Características del robot humanoide

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 3. HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL (I)

UNIDAD DIDÁCTICA 1. GENERACIÓN DE TEXTO

1. Definición de chatbot
 - Clasificación
2. Tecnologías para la generación de texto
 - ChatGPT
 - Copy.ai
 - Jasper AI
 - Writesonic
 - Rytr

UNIDAD DIDÁCTICA 2. GENERACIÓN Y EDICIÓN DE IMÁGENES

1. Recursos para la generación de imágenes
 - DALL-E
 - Midjourney
 - Artbreeder
 - Runway ML
2. Herramientas para la edición de imágenes
 - Adobe Photoshop con Adobe Sensei
 - Luminar AI
 - Fotor
 - Remove.bg

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 4. HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL (II)

UNIDAD DIDÁCTICA 1. RECONOCIMIENTO DE IMÁGENES

1. Instrumentos para el reconocimiento de imágenes

- Google Cloud Vision
- Microsoft Azure AI Vision
- Amazon Rekognition
- Clarifai
- IBM Watson Visual Recognition

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ANÁLISIS DE DATOS

1. Big data y business intelligence

- Beneficios para las empresas al aplicar la IA en el big data

2. Minería de datos

- Proceso típico

3. Medios para el análisis de datos

- TensorFlow
- Apache Spark
- DataRobot
- RapidMiner
- H2O.ai

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EQUIPO PARA LA TRADUCCIÓN AUTOMÁTICA

1. Google Translate

2. DeepL Translate

3. Microsoft Translator

4. Amazon Translate

5. Systran

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 5. INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA (I): FINANZAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO

1. Unidades ahorradas y unidades inversoras

2. Activos financieros

- Depósitos bancarios
- Bonos
- Acciones
- Derivados
- Fondos mutuos

3. Pasivos financieros

- Préstamos bancarios
- Emisión de bonos

- Cuentas por pagar
 - Letras de cambio
4. Mercados financieros
 - Tangibles e intangibles
 - Capitales y de dinero
 5. Intermediarios financieros

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELEMENTOS DEL SISTEMA FINANCIERO

1. Instituciones financieras
 - Bancos, cajas de ahorro y cooperativas de crédito
 - Compañías de seguros
 - Firmas de inversión
 - Fondos de pensiones
2. Bolsa de valores

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ESTRUCTURA DEL SISTEMA FINANCIERO

1. Sistema Europeo de Bancos Centrales (SEBC)
2. Banco Central Europeo
3. Banco de España
4. Comisión Nacional del Mercado de Valores
5. Fondo de garantía de depósitos
6. Crédito oficial

UNIDAD DIDÁCTICA 4. INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA

1. Detección y prevención del fraude
 - Análisis de comportamiento de los usuarios
 - Detección de anomalías en tiempo real
 - Modelos predictivos
 - Procesamiento del lenguaje natural para análisis del lenguaje y la comunicación
 - Redes neuronales y aprendizaje profundo
 - Automatización de alertas y decisiones
 - Reducción de falsos positivos
2. Optimización de la gestión del flujo de caja
 - Predicción del flujo de caja
 - Automatización de cuentas por cobrar y cuentas por pagar
 - Manejo eficiente del inventario
 - Creación de escenarios what-if
 - Análisis de las opciones de financiamiento

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 6. INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA (II): FINANZAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PLATAFORMAS DE DETECCIÓN Y PREVENCIÓN DEL FRAUDE

1. Darktrace

2. SAS Fraud Management
3. FICO Falcon Fraud Manager
4. Kount
5. RiskOps

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EQUIPO PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DEL FLUJO DE CAJA

1. Kyriba
2. HighRadius
3. Tesorio
4. Jirav
5. Anaplan

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 7. INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA (I): MARKETING

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTO Y DEFINICIÓN DEL MARKETING

1. Antecedentes históricos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MARKETING TRADICIONAL

1. Las 4P del marketing
 - Producto
 - Precio
 - Promoción
 - Punto de venta

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MARKETING DIGITAL

1. Las 4E y las 4F
2. Medios
 - Medios pagados
 - Medios propios
 - Medios ganados
3. Objetivos
4. Estrategias
 - *Inbound marketing*
 - *Outbound marketing*
5. Métricas
 - Coste por clic (CPC)
 - Coste por mil impresiones (CPM)
 - Click through rate (CTR)
 - Índice de conversión (IDC)
 - Coste por visita (CPV)
 - Coste por adquisición (CPA)
 - Retorno de la inversión (ROI)

UNIDAD DIDÁCTICA 4. INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA

1. Segmentación de clientes
2. Personalización de campañas de marketing
3. Análisis de sentimientos y opiniones

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 8. INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA (II): MARKETING

UNIDAD DIDÁCTICA 1. HERRAMIENTAS PARA MARKETING

1. Marketing Hub
2. Marketing Cloud
3. Marketo Engage
4. ActiveCampaign
5. Emarsys

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RECURSOS PARA EL ANÁLISIS DE SENTIMIENTOS Y OPINIONES

1. MonkeyLearn
2. Lexalytics
3. Brandwatch
4. Hootsuite

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 9. INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA (I): RECURSOS HUMANOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS (RR. HH.)

1. Funciones
 - Reclutamiento y selección
 - Integración de nuevos empleados
 - Gestión de nóminas y compensaciones
 - Programas de formación y desarrollo
 - Evaluación del desempeño
 - Administración del talento
 - Relaciones laborales
 - Salida de empleados

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA

1. Reclutamiento y selección
 - Cribado y selección automática de currículums

- Chatbots para la interacción inicial
 - Análisis predictivo
 - Evaluaciones automatizadas
 - Entrevistas en vídeo con análisis de IA
 - Búsqueda de candidatos
 - Reducción de sesgos
 - Análisis de datos y métricas de reclutamiento
 - Automatización de tareas administrativas
2. Evaluación del desempeño y formación
- Valoración continua basada en datos en tiempo real
 - Eliminación de sesgos
 - Predicción del potencial de crecimiento
 - Personalización de los programas de formación
 - Plataformas de aprendizaje adaptativo
 - Chatbots y asistentes virtuales para la formación

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 10. INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA (II): RECURSOS HUMANOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MEDIOS PARA EL RECLUTAMIENTO Y SELECCIÓN

1. HireVue
2. Pymetrics
3. SmartRecruiters
4. SeekOut
5. Harver

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SOFTWARE PARA LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO Y FORMACIÓN

1. Synergita
2. Cornerstone Performance
3. Reflektive
4. EdCast
5. Degreed

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 11. INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA (I): OPERACIONES EMPRESARIALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DESCRIPCIÓN CONCEPTUAL

1. Tipologías de operaciones empresariales
 - Producción

- Servicios
- Logística y cadena de suministro

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA

1. Producción
2. Servicios
3. Logística y cadena de suministro

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 12. INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA (II): OPERACIONES EMPRESARIALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SOLUCIONES DE ROBOTIC PROCESS AUTOMATION (RPA)

1. UiPath
2. Automation Anywhere

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SERVICIOS PARA OPTIMIZACIÓN DE RUTAS DE TRANSPORTE

1. FourKites
2. Project44

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PLATAFORMAS PARA AUTOMATIZACIÓN DE ALMACENES

1. GreyOrange
2. Locus Robotics

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 13. INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA: SECTORES ADICIONALES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. SALUD

1. Diagnóstico y detección temprana de enfermedades
2. Medicina personalizada
3. Asistentes virtuales médicos
4. Prevención de enfermedades
5. Descubrimiento de fármacos
6. Cirugía asistida por IA
7. Gestión de operaciones hospitalarias
8. Telemedicina y atención a distancia

UNIDAD DIDÁCTICA 2. SOSTENIBILIDAD

1. Optimización del consumo de energía
2. Agricultura inteligente y de precisión
3. Monitoreo y restauración de ecosistemas naturales
4. Gestión de residuos y promoción de la economía circular
5. Movilidad sostenible
6. Descubrimiento de nuevos materiales sostenibles

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EDUCACIÓN

1. Aprendizaje personalizado
2. Asistentes virtuales educativos
3. Desarrollo de material educativo
4. Corrección automática de tareas
5. Automatización de tareas administrativas
6. Análisis predictivo para mejorar resultados académicos
7. Acceso inclusivo y equitativo a la educación
8. Apoyo a los docentes

UNIDAD DIDÁCTICA 4. POLÍTICAS ECONÓMICAS

1. Programas de capacitación y actualización profesional
2. Protección del empleo
3. Regulación de la inteligencia artificial
4. Fomento de la innovación tecnológica

UNIDAD DIDÁCTICA 5. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

1. Análisis de big data
2. Aceleración de descubrimientos científicos
3. Simulación de fenómenos complejos
4. Predicción y mitigación de desastres naturales

UNIDAD DIDÁCTICA 6. COMPUTACIÓN CUÁNTICA

1. Aceleración de algoritmos de IA mediante computación cuántica
2. Aprendizaje automático cuántico
3. Simulación de sistemas complejos
4. Desarrollo de nuevas técnicas de encriptación y defensa contra ataques cuánticos
5. Desarrollo de algoritmos cuánticos
6. Elaboración de hardware

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

MÓDULO 14. FUTURO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DESARROLLOS RECIENTES

1. Modelos generativos avanzados
2. Robótica autónoma
3. Edge AI

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TENDENCIAS EMERGENTES

1. Inteligencia artificial explicable (XAI)
2. IA multimodal

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EMPRESAS DISRUPTIVAS

1. Tesla
2. Amazon
3. Netflix
4. Spotify
5. OpenAI

UNIDAD DIDÁCTICA 4. INTERNET DE LAS COSAS (IOT)

1. Funcionamiento
2. Aplicaciones
 - Hogares inteligentes
 - Ciudades inteligentes
 - Salud
 - Industria manufacturera

RESUMEN

AUTOEVALUACIÓN

SOLUCIONARIO

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA