



# INESEM

BUSINESS SCHOOL

## *Master en Deep Learning y Big Data*

+ Información Gratis

titulación de formación continua bonificada expedida por el instituto europeo de estudios empresariales

# Master en Deep Learning y Big Data

**duración total:** 1.500 horas      **horas teleformación:** 450 horas

**precio:** 0 € \*

**modalidad:** Online

\* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

## descripción

Estamos en una etapa de cambio tecnológico. Día a día crece la cantidad de información que generamos y cada vez se ven más avances en la automatización de tareas y en la creación de modelos artificiales inteligentes dentro de empresas, páginas web, aplicaciones, etc.

Todo esto hace que la importancia de saber analizar estos grandes volúmenes de datos, conocidos como Big Data, se convierta en trascendental para tomar cualquier decisión importante dentro de una empresa, ámbito social o cualquier otro campo profesional.

Saber cómo interpretar todos estos grandes volúmenes de información y aplicarlo en campos como la inteligencia artificial, el machine learning y el deep learning se vuelve clave para llevar a cabo una actualización tecnológica dentro de cualquier empresa.

Gracias a la realización de este Máster en Deep Learning y Big Data podrás obtener los conocimientos necesarios para el análisis de datos masivos y su aplicación en el ámbito de la inteligencia artificial (IA) gracias al aprendizaje profundo (Deep Learning). Además, descubrirás un mundo lleno de oportunidades laborales y en pleno auge debido a la cada vez mayor importancia del procesamiento de lenguaje natural (PLN) y el desarrollo de chatbots.

Además, en este máster impartido por INESEM Business School, contarás con un equipo de profesionales especializados en la materia que te ayudarán en todo momento y gracias a las prácticas garantizadas en empresas punteras dentro del sector podrás acceder a un mercado laboral con gran auge y futuro.

+ Información Gratis



### *a quién va dirigido*

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que deseen adquirir o perfeccionar sus conocimientos técnicos en este área.

### *objetivos*

- Descubrir la importancia del Big Data y sus principales aplicaciones.
- Aprender a utilizar las principales herramientas de Big Data.
- Comprender la importancia y actualidad de la inteligencia artificial y su aplicación para construir sistemas inteligentes gracias al machine learning y el deep learning.
- Desarrollar un sistema de Deep Learning.
- Aprender a crear un chatbot gracias al uso del procesamiento de lenguaje natural.
- Entender la importancia y saber aplicar la ciberseguridad en todos estos ámbitos.

### *para qué te prepara*

El Máster en Deep Learning y Big Data, te otorgará los conocimientos necesarios para el análisis de datos masivos o big data y de su aplicación en el ámbito de la inteligencia artificial (IA) gracias al aprendizaje profundo (Deep Learning). Descubrirás un mundo lleno de oportunidades laborales y en pleno auge debido a la cada vez mayor importancia del procesamiento de lenguaje natural (PLN) y el desarrollo de chatbots.

### **salidas laborales**

Gracias a la realización de este máster podrás optar a puestos de gran prestigio y muy bien remunerados tales como Big Data Scientist, Responsable de inteligencia artificial, AI Developer, Research Scientist on Deep Learning, Experto analista de datos, data engineer o líder de proyectos big data.

## titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de INESEM vía correo postal, la Titulación Oficial que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).



### INSTITUTO EUROPEO DE ESTUDIOS EMPRESARIALES

como centro de Formación acreditado para la impartición a nivel nacional de formación  
EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

#### NOMBRE DEL ALUMNO/A

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

#### Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación INESEM en la convocatoria de XXXX  
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX- XXXX-XXXX-XXXXXX

Con una calificación de SOBRESALIENTE

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en  
Granada, a (día) de (mes) de (año)

La dirección General

MARIA MORENO HIDALGO

Firma del alumno/a

Sello

NOMBRE DEL ALUMNO/A



## forma de bonificación

- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los seguros sociales que la empresa paga cada mes a la Seguridad Social.

## *metodología*

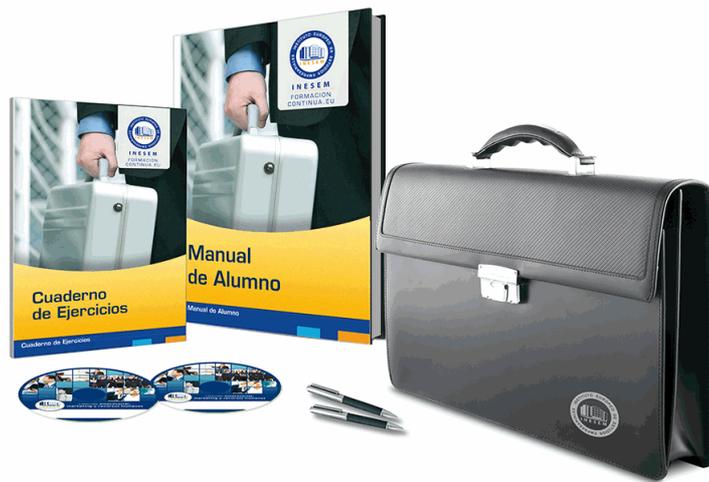
El alumno comienza su andadura en INESEM a través del Campus Virtual. Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno debe avanzar a lo largo de las unidades didácticas del itinerario formativo, así como realizar las actividades y autoevaluaciones correspondientes. Al final del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final, debiendo contestar correctamente un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder obtener el título.

Nuestro equipo docente y un tutor especializado harán un seguimiento exhaustivo, evaluando todos los progresos del alumno así como estableciendo una línea abierta para la resolución de consultas.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar todos sus trámites administrativos, la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad INESEM, donde fomentar su proceso de aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

## *materiales didácticos*

- Manual teórico 'Arquitectura Big Data'
- Manual teórico 'Procesamiento de Lenguaje Natural (PNL)'
- Manual teórico 'Chatbots e Inteligencia Artificial'
- Manual teórico 'Ciberseguridad Aplicada a Inteligencia Artificial (IA), Smartphones, Internet de las Cosas'
- Manual teórico 'Inteligencia Artificial (IA), Machine Learning (ML) y Deep Learning (DL)'
- Manual teórico 'Tecnología Aplicada a Business Intelligence'
- Manual teórico 'Herramientas para Explotación y Análisis de BIG DATA'
- Manual teórico 'Big Data Introduction'



## profesorado y servicio de tutorías

Nuestro equipo docente estará a su disposición para resolver cualquier consulta o ampliación de contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Podrá ponerse en contacto con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o Teléfono, en el horario que aparece en un documento denominado “Guía del Alumno” entregado junto al resto de materiales de estudio. Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas, así como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas y asesoramiento profesional. Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail:** El alumno podrá enviar sus dudas y consultas a cualquier hora y obtendrá respuesta en un plazo máximo de 48 horas.

- **Por teléfono:** Existe un horario para las tutorías telefónicas, dentro del cual el alumno podrá hablar directamente con su tutor.

- **A través del Campus Virtual:** El alumno/a puede contactar y enviar sus consultas a través del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizando cualquier proceso administrativo así como disponer de toda su documentación



## *plazo de finalización*

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario formativo con una fecha de inicio y una fecha de fin.

## *campus virtual online*

especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de modalidad online, el campus virtual de ineseem ofrece contenidos multimedia de alta calidad y ejercicios interactivos.

## *comunidad*

servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y promociones en formación, viajes al extranjero para aprender idiomas...

## *revista digital*

el alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, etc.

## *secretaría*

Este sistema comunica al alumno directamente con nuestros asistentes, agilizando todo el proceso de matriculación, envío de documentación y solución de cualquier incidencia.

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumno puede disponer de todos sus documentos, controlar las fechas de envío, finalización de sus acciones formativas y todo lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos, teniendo la posibilidad de realizar un seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM

**programa formativo****MÓDULO 1. BIG DATA INTRODUCTION****UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN AL BIG DATA**

- 1.¿Qué es Big Data?
- 2.La era de las grandes cantidades de información. Historia del big data
- 3.La importancia de almacenar y extraer información
- 4.Big Data enfocado a los negocios
- 5.Open Data
- 6.Información pública
- 7.IoT (Internet of Things-Internet de las cosas)

**UNIDAD DIDÁCTICA 2. FUENTES DE DATOS**

- 1.Definición y relevancia de la selección de las fuentes de datos
- 2.Naturaleza de las fuentes de datos Big Data

**UNIDAD DIDÁCTICA 3. OPEN DATA**

- 1.Definición, Beneficios y Características
- 2.Ejemplo de uso de Open Data

**UNIDAD DIDÁCTICA 4. FASES DE UN PROYECTO DE BIG DATA**

- 1.Diagnóstico inicial
- 2.Diseño del proyecto
- 3.Proceso de implementación
- 4.Monitorización y control del proyecto
- 5.Responsable y recursos disponibles
- 6.Calendarización
- 7.Alcance y valoración económica del proyecto

**UNIDAD DIDÁCTICA 5. BUSINESS INTELLIGENCE Y LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN**

- 1.Definiendo el concepto de Business Intelligence y sociedad de la información
- 2.Arquitectura de una solución de Business Intelligence
- 3.Business Intelligence en los departamentos de la empresa
- 4.Conceptos de Plan Director, Plan Estratégico y Plan de Operativa Anual
- 5.Sistemas operacionales y Procesos ETL en un sistema de BI
- 6.Ventajas y Factores de Riesgos del Business Intelligence

**UNIDAD DIDÁCTICA 6. PRINCIPALES PRODUCTOS DE BUSINESS INTELLIGENCE**

- 1.Cuadros de Mando Integrales (CMI)
- 2.Sistemas de Soporte a la Decisión (DSS)
- 3.Sistemas de Información Ejecutiva (EIS)

**UNIDAD DIDÁCTICA 7. BIG DATA Y MARKETING**

- 1.Apoyo del Big Data en el proceso de toma de decisiones
- 2.Toma de decisiones operativas
- 3.Marketing estratégico y Big Data
- 4.Nuevas tendencias en management

**UNIDAD DIDÁCTICA 8. DEL BIG DATA AL LINKED OPEN DATA**

- 1.Concepto de web semántica
- 2.Linked Data Vs Big Data
- 3.Lenguaje de consulta SPARQL

**UNIDAD DIDÁCTICA 9. INTERNET DE LAS COSAS**

- 1.Contexto Internet de las Cosas (IoT)
- 2.¿Qué es IoT?
- 3.Elementos que componen el ecosistema IoT
- 4.Arquitectura IoT

5. Dispositivos y elementos empleados
6. Ejemplos de uso
7. Retos y líneas de trabajo futuras

## **MÓDULO 2. ARQUITECTURA BIG DATA**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. BATCH PROCESSING**

1. Hadoop
2. Pig
3. Hive
4. Sqoop
5. Flume
6. Spark Core
7. Spark 2.0

### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. STREAMING PROCESSING**

1. Fundamentos de Streaming Processing
2. Spark Streaming
3. Kafka
4. Pulsar y Apache Apex
5. Implementación de un sistema real-time

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS NOSQL**

1. Hbase
2. Cassandra
3. MongoDB
4. NeoJ
5. Redis
6. Berkeley DB

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. INTERACTIVE QUERY**

1. Lucene + Solr

### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. SISTEMAS DE COMPUTACIÓN HÍBRIDOS**

1. Arquitectura Lambda
2. Arquitectura Kappa
3. Apache Flink e implementaciones prácticas
4. Druid
5. ElasticSearch
6. Logstash
7. Kibana

### **UNIDAD DIDÁCTICA 6. CLOUD COMPUTING**

1. Amazon Web Services
2. Google Cloud Platform

### **UNIDAD DIDÁCTICA 7. ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS BIG**

1. Administración e Instalación de clusters: Cloudera y Hortonworks
2. Optimización y monitorización de servicios
3. Seguridad: Apache Knox, Ranger y Sentry

### **UNIDAD DIDÁCTICA 8. VISUALIZACIÓN DE DATOS**

1. Herramientas de visualización: Tableau y CartoDB
2. Librerías de Visualización: D, Leaflet, Cytoscape

## **MÓDULO 3. TECNOLOGÍAS APLICADAS A BUSINESS INTELLIGENCE**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. MINERÍA DE DATOS O DATA MINING Y EL APRENDIZAJE AUTOMÁTICO**

1. Introducción a la minería de datos y el aprendizaje automático
2. Proceso KDD
3. Modelos y Técnicas de Data Mining

- 4.Áreas de aplicación
- 5.Minería de textos y Web Mining
- 6.Data mining y marketing

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. DATAMART. CONCEPTO DE BASE DE DATOS DEPARTAMENTAL**

- 1.Aproximación al concepto de DataMart
- 2.Bases de datos OLTP
- 3.Bases de Datos OLAP
- 4.MOLAP, ROLAP & HOLAP
- 5.Herramientas para el desarrollo de cubos OLAP

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. DATAWAREHOUSE O ALMACÉN DE DATOS CORPORATIVOS**

- 1.Visión General. ¿Por qué DataWarehouse?
- 2.Estructura y Construcción
- 3.Fases de implantación
- 4.Características
- 5.Data Warehouse en la nube

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. INTELIGENCIA DE NEGOCIO Y HERRAMIENTAS DE ANALÍTICA**

- 1.Tipos de herramientas para BI
- 2.Productos comerciales para BI
- 3.Productos Open Source para BI
- 4.Beneficios de las herramientas de BI

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. HERRAMIENTA POWERBI**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 6. HERRAMIENTA TABLEAU**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 7. HERRAMIENTA QLIKVIEW**

## **MÓDULO 4. HERRAMIENTAS PARA EXPLOTACIÓN Y ANÁLISIS DE BIG DATA**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. BASES DE DATOS NOSQL Y EL ALMACENAMIENTO ESCALABLE**

- 1.¿Qué es una base de datos NoSQL?
- 2.Bases de datos Relaciones Vs Bases de datos NoSQL
- 3.Tipo de Bases de datos NoSQL: Teorema de CAP
- 4.Sistemas de Bases de datos NoSQL

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. INTRODUCCIÓN A UN SISTEMA DE BASES DE DATOS NOSQL: MONGODB**

- 1.¿Qué es MongoDB?
- 2.Funcionamiento y uso de MongoDB
- 3.Primeros pasos con MongoDB: Instalación y shell de comandos
- 4.Creando nuestra primera Base de Datos NoSQL: Modelo e Inserción de Datos
- 5.Actualización de datos en MongoDB: Sentencias set y update
- 6.Trabajando con índices en MongoDB para optimización de datos
- 7.Consulta de datos en MongoDB

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. ECOSISTEMA HADOOP**

- 1.¿Qué es Hadoop? Relación con Big Data
- 2.Instalación y configuración de infraestructura y ecosistema Hadoop
- 3.Sistema de archivos HDFS
- 4.MapReduce con Hadoop
- 5.Apache Hive
- 6.Apache Hue
- 7.Apache Spark

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. WEKA Y DATA MINING**

- 1.¿Qué es Weka?
- 2.Técnicas de Data Mining en Weka
- 3.Interfaces de Weka

4. Selección de atributos

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. PENTHAO UNA SOLUCIÓN OPEN SOURCE PARA BUSINESS INTELLIGENCE**

1. Una aproximación a Pentaho
2. Soluciones que ofrece Pentaho
3. MongoDB & Pentaho
4. Hadoop & Pentaho
5. Weka & Pentaho

## **MÓDULO 5. INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA), MACHINE LEARNING (ML) Y DEEP LEARNING (DL)**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

1. Introducción a la inteligencia artificial
2. Historia
3. La importancia de la IA

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. TIPOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

1. Tipos de inteligencia artificial

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. ALGORITMOS APLICADOS A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

1. Algoritmos aplicados a la inteligencia artificial

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. RELACIÓN ENTRE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y BIG DATA**

1. Relación entre inteligencia artificial y big data
2. IA y Big Data combinados
3. El papel del Big Data en IA
4. Tecnologías de IA que se están utilizando con Big Data

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. SISTEMAS EXPERTOS**

1. Sistemas expertos
2. Estructura de un sistema experto
3. Inferencia: Tipos
4. Fases de construcción de un sistema
5. Rendimiento y mejoras
6. Dominios de aplicación
7. Creación de un sistema experto en C#
8. Añadir incertidumbre y probabilidades

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 6. FUTURO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

1. Futuro de la inteligencia artificial
2. Impacto de la IA en la industria
3. El impacto económico y social global de la IA y su futuro

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 7. INTRODUCCIÓN AL MACHINE LEARNING**

1. Introducción
2. Clasificación de algoritmos de aprendizaje automático
3. Ejemplos de aprendizaje automático
4. Diferencias entre el aprendizaje automático y el aprendizaje profundo
5. Tipos de algoritmos de aprendizaje automático
6. El futuro del aprendizaje automático

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 8. EXTRACCIÓN DE ESTRUCTURA DE LOS DATOS: CLUSTERING**

1. Introducción
2. Algoritmos

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 9. SISTEMAS DE RECOMENDACIÓN**

1. Introducción
2. Filtrado colaborativo
3. Clusterización
4. Sistemas de recomendación híbridos

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 10. CLASIFICACIÓN**

1. Clasificadores
2. Algoritmos

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 11. REDES NEURONALES Y DEEP LEARNING**

1. Componentes
2. Aprendizaje

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 12. SISTEMAS DE ELECCIÓN**

1. Introducción
2. El proceso de paso de DSS a IDSS
3. Casos de aplicación

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 13. DEEP LEARNING CON PYTHON, KERAS Y TENSORFLOW**

1. Aprendizaje profundo
2. Entorno de Deep Learning con Python
3. Aprendizaje automático y profundo

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 14. SISTEMAS NEURONALES**

1. Redes neuronales
2. Redes profundas y redes poco profundas

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 15. REDES DE UNA SOLA CAPA**

1. Perceptrón de una capa y multicapa
2. Ejemplo de perceptrón

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 16. REDES MULTICAPA**

1. Tipos de redes profundas
2. Trabajar con TensorFlow y Python

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 17. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE**

1. Entrada y salida de datos
2. Entrenar una red neuronal
3. Gráficos computacionales
4. Implementación de una red profunda
5. El algoritmo de propagación directa
6. Redes neuronales profundas multicapa

### **MÓDULO 6. PROCESAMIENTO DE LENGUAJE NATURAL (PLN)**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN AL PLN**

1. ¿Qué es PLN?
2. ¿Qué incluye el PLN?
3. Ejemplos de uso de PLN
4. Futuro del PLN

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. RECURSOS PARA EL PLN**

1. Introducción a Python
2. ¿Qué necesitas?
3. Librerías para el análisis de datos en Python
4. PLN en Python con la librería NLTK
5. Otras herramientas para PLN

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. COMPUTACIÓN DE LA SINTAXIS PARA EL PLN**

1. Principios del análisis sintáctico
2. Gramática libre de contexto
3. Analizadores sintácticos (Parsers)

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. COMPUTACIÓN DE LA SEMÁNTICA PARA EL PLN**

1. Aspectos introductorios del análisis semántico
2. Lenguaje semántico para PLN
3. Análisis pragmático

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. RECUPERACIÓN Y EXTRACCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

- 1.Aspectos introductorios
- 2.Pasos en la extracción de información
- 3.Ejemplo PLN
- 4.Ejemplo PLN con entrada de texto en inglés

## **MÓDULO 7. CHATBOTS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1 .¿QUÉ ES LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL?**

- 1.Introducción a la Inteligencia artificial
- 2.El Test de Turing
- 3.Agentes Inteligentes
- 4.Aplicaciones de la inteligencia artificial

### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. ¿QUÉ ES UN CHATBOT?**

- 1.Aspectos introductorios
- 2.¿Qué es un chatbot?
- 3.¿Cómo funciona un chatbot?
- 4.VoiceBots
- 5.Desafíos para los Chatbots

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. RELACIÓN ENTRE IA Y CHATBOTS**

- 1.Chatbots y el papel de la Inteligencia Artificial (IA)
- 2.Usos y beneficios de los chatbots
- 3.Diferencia entre bots, chatbots e IA

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. ÁMBITOS DE APLICACIÓN CHATBOTS**

- 1.Áreas de aplicación de Chatbots
- 2.Desarrollo de un chatbot con ChatterBot y Python
- 3.Desarrollo de un chatbot para Facebook Messenger con Chatfuel

## **MÓDULO 8. CIBERSEGURIDAD APLICADA A INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA), SMARTPHONES, INTERNET DE LAS COSAS (IOT) E INDUSTRIA 4.0**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. CIBERSEGURIDAD EN NUEVAS TECNOLOGÍAS**

- 1.Concepto de seguridad TIC
- 2.Tipos de seguridad TIC
- 3.Aplicaciones seguras en Cloud
- 4.Plataformas de administración de la movilidad empresarial (EMM)
- 5.Redes WiFi seguras
- 6.Caso de uso: Seguridad TIC en un sistema de gestión documental

### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. CIBERSEGURIDAD EN SMARTPHONES**

- 1.Buenas prácticas de seguridad móvil
- 2.Protección de ataques en entornos de red móv

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) Y CIBERSEGURIDAD**

- 1.Inteligencia Artificial
- 2.Tipos de inteligencia artificial
- 3.Impacto de la Inteligencia Artificial en la ciberseguridad

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. CIBERSEGURIDAD E INTERNET DE LAS COSAS (IOT)**

- 1.Contexto Internet de las Cosas (IoT)
- 2.¿Qué es IoT?
- 3.Elementos que componen el ecosistema IoT
- 4.Arquitectura IoT
- 5.Dispositivos y elementos empleados
- 6.Ejemplos de uso
- 7.Retos y líneas de trabajo futuras
- 8.Vulnerabilidades de IoT
- 9.Necesidades de seguridad específicas de IoT

**UNIDAD DIDÁCTICA 5. SEGURIDAD INFORMÁTICA EN LA INDUSTRIA 4.0**

1. Industria 4.0

2. Necesidades en ciberseguridad en la Industria 4.0

**MÓDULO 9. PROYECTO FIN E MÁSTER**