

EXPERTO EN  
**SMART FACTORY**  
Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL  
APLICADA A LA INDUSTRIA  
**2ª Edición**



OCTUBRE 2021 – FEBRERO 2022

Gestamp Technology Institute – Parque Empresarial Boroa (Bizkaia)

# PRESENTACIÓN

El sector industrial, como otros muchos sectores de actividad, está atravesando una época de cambios impulsada por el uso y análisis de los datos como base de la toma de decisiones. Esta transformación digital implica un cambio importante en los procesos productivos, desde la recogida de datos con la sensorización y robots colaborativos hasta el análisis de los mismos utilizando técnicas de Business Intelligence, que permiten optimizar y mejorar la productividad de los procesos.

El experto en Industria 4.0 debe abarcar una gran cantidad de disciplinas y campos, al menos a nivel conceptual, de cara a poder implantar proyectos que transformen el tejido de las empresas.

## LA VISIÓN DE GESTAMP EN INDUSTRIA 4.0

“ Crear **plantas productivas más eficientes** y procesos más consistentes y fiables a través del análisis de nuestros datos, añadiendo **inteligencia a los procesos** para obtener la información correcta para las personas adecuadas.

### PREPÁRATE PARA EL CAMBIO

**Gestamp** (empresa líder en la fabricación de componentes para el automóvil) y **MBIT School** (Escuela Técnica de referencia en Big Data, Data Science e Inteligencia Artificial) presentan de manera conjunta la segunda edición de este programa de **Experto en Smart Factory y Transformación Digital**.



#### ¿CUÁNTO DURA?

130 horas

**Opcional:** Módulo de 20 horas en Marzo



#### ¿CUÁNTO CUESTA?

Tiene un precio total de: 3.640 €

**Módulo opcional:** 560€



#### ¿CUÁNDO EMPIEZA?

Desde Octubre de 2021 hasta Febrero de 2022.

Viernes tarde y sábados mañana



#### ¿DÓNDE SE IMPARTE?

En GTI, Boroa Parque Empresarial (Bizkaia)

La formación se impartirá en **modalidad blended**, combinando sesiones presenciales y **online**. El programa estará separado en módulos temáticos que dispondrán de:

Sesiones de apertura presenciales que podrán seguirse en remoto

Sesiones de desarrollo en formato **blended**, con una clase que podrá seguirse en remoto

**CASO PRACTICO**  
Proyecto evaluable a la finalización del módulo

### ¿POR QUÉ ESTE CURSO?

El programa plantea un recorrido de principio a fin por todo el ciclo de vida del proyecto, profundizando en los distintos aspectos de la tecnología: sensores, datos, algoritmos y estrategias de implantación e innovación.

Los participantes podrán realizar su proyecto piloto dentro del programa y experimentar por sí mismos los interesantes desafíos que nos plantea este reto tecnológico.

# CONTENIDO

## MÓDULO 1

INTRODUCCIÓN A LA INDUSTRIA 4.0

5 horas

## MÓDULO 2

CULTURA DEL DATO E INNOVACIÓN DIRIGIDA POR EL DATO

5 horas

## MÓDULO 3

ADQUISICIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS EN IoT . Proyecto de consolidación

35 horas

## MÓDULO 4

ANÁLISIS DE DATOS EXPLORATORIO Y PREDICTIVO. Proyecto de consolidación

35 horas

## MÓDULO 5

SERIES TEMPORALES, FORECASTING Y DETECCIÓN DE ANOMALÍAS. Proyecto de consolidación

35 horas

## MÓDULO 6

VISUAL DATA MINING EN LA INDUSTRIA 4.0. Proyecto de consolidación

15 horas

## MÓDULO 7 (Opcional)

ECOSISTEMA TECNOLÓGICO AVANZADO EN INDUSTRIA 4.0

20 horas

# DIRECCIÓN ACADÉMICA

**Dr. JACINTO ARIAS MARTÍNEZ**

Doctor en ingeniería informática, emprendedor y divulgador tecnológico

Especializado en tecnologías de Big Data y Cloud Computing aplicadas al tratamiento de los datos y a la analítica avanzada. Consultor en proyectos de transformación digital en múltiples verticales tales como banca, energía, turismo y salud.

Fundador y CEO de Taidy.cloud empresa especializada en la extracción y análisis de datos en entornos industriales, vídeo y audio. Docente y divulgador habitual en diversas universidades, escuelas de negocio (entre las que se encuentra MBIT School) y congresos.



# OBJETIVOS

## 1. INTERRELACIÓN

Conocer la interrelación y mutuo beneficio de la Ciencia de Datos (Data Science), Industria 4.0, IoT (Internet of Things) y Big Data.

## 3. PROCESOS DE INDUSTRIA 4.0

Profundizar en las diversas arquitecturas de gestión de datos de principio a fin en procesos de industria 4.0.

- Prototipado de sensores de IoT y adquisición de datos en tiempo real
- Transformación almacenamiento de los datos
- Arquitecturas y servicios cloud más relevantes para estos proyectos

## 2. GESTIONAR PROYECTOS

Conocer, dominar y **gestionar un proyecto** basado en datos con casos prácticos de Ciencia de Datos (Data Science) y Big Data en el **ámbito industrial**.

## 4. MACHINE LEARNING

Aprender las técnicas y modelos de Machine Learning tanto supervisados como no supervisados y aplicarlos, mediante herramientas líderes como KNIME, MLLib y Amazon SageMaker usando **casos reales en el ámbito industrial**.

## 5. TÉCNICAS DE VISUALIZACIÓN

Aprender técnicas de **visualización avanzada** (Visual Data Mining) y manejar herramientas para dicho fin, como PowerBI, en el ámbito de la Industria 4.0.

## A QUIÉN SE DIRIGE

- ▶ Enfocado a profesionales con experiencia en el ámbito de la industria, especialmente a perfiles de ingeniería aplicados a procesos industriales, especialistas en logística, producción, gestores de innovación o jefes de proyecto entre otros.

### REQUISITOS

El alumnado deberá **aportar su ordenador personal**. Características técnicas requeridas:

- ▶ Procesador multinúcleo equivalente Intel core i3
- ▶ Al menos 8 GB de RAM
- ▶ Al menos 16GB de disco duro

### KIT DE PROTOTIPADO PARA SOLUCIONES DE IoT

Cada participante recibirá un kit de prototipado para soluciones de Internet de las Cosas, basado en un dispositivo Raspberry Pi y periféricos de conectividad y sensórica, debidamente configurado para poder ser utilizado en las prácticas.

Será recomendable disponer de una conexión de internet cableada, un monitor HDMI así como de ratón y teclado USB, si bien estos periféricos son opcionales ya que puede accederse por vía remota al dispositivo.

# DÓNDE SE IMPARTE

Gestamp Technology Institute (GTI) es una reproducción de cualquiera de las plantas de Gestamp, donde sus empleados aprenden y entrenan los procesos clave de fabricación en las diferentes tecnologías.

A través de esta iniciativa, GTI se convierte en un centro de referencia de formación en Smart Factory en la zona norte de España.



## MÁS INFORMACIÓN



Con presencia en más de 20 países, Gestamp se dedica al diseño, desarrollo y fabricación de componentes metálicos para el automóvil. Está especializado en la creación de productos con un diseño innovador para conseguir vehículos cada vez más seguros y ligeros, y por lo tanto mejores en relación al consumo de energía e impacto medioambiental.



**MBIT School**  
BUSINESS DATA INTELLIGENCE

MBIT School es la Escuela Técnica de referencia aplicada a los negocios, especialistas en Big Data, Data Science e Inteligencia Artificial. Su objetivo es capacitar a expertos de diferentes disciplinas para aplicar inteligencia a proyectos y negocios para la extracción de conocimiento estratégico aplicable en cualquier sector económico.



**GESTAMP**

C/Alfonso XII, 16  
28014 Madrid  
Tel.: 91 379 19 99 / 94 666 81 00  
[www.gestamp.com/experto-Smart-Factory](http://www.gestamp.com/experto-Smart-Factory)  
[expertosmartfactory@gestamp.com](mailto:expertosmartfactory@gestamp.com)

**Gestamp Technology Institute**

Parque Empresarial Boroa, Parcela  
A2-2 Fase 3  
48340, Amorebieta-Etxano,  
Bizkaia  
Tel.: 94 666 81 00

**MBIT School**

C/ Serrano, 213  
28016 Madrid  
Tel.: 91 504 86 00  
[www.mbitschool.com](http://www.mbitschool.com)  
[Info@mbitschool.com](mailto:Info@mbitschool.com)