



## Industria 4.0 e Inteligencia Artificial

---

Fundación INCYDE



## Contenido

---

1. Introducción.....	3
2. Objetivo del programa .....	5
3. Características generales del Programa .....	7
3.1 Destinatarios.....	7
3.2 Número de participantes .....	7
3.2 Duración.....	7
3.4. Estructura de contenidos.....	7
4. Desglose de contenidos.....	9

## **1. Introducción**

---

El Fondo Social Europeo (FSE), creado en 1957, es el instrumento financiero de la Unión Europea más importante para la promoción del empleo. Respalda las políticas y prioridades destinadas a alcanzar el pleno empleo y a mejorar la calidad y la productividad en el trabajo, la movilidad geográfica y profesional de los trabajadores de la Unión, los sistemas de educación y formación, así como la inclusión social, contribuyendo de este modo a fomentar la cohesión territorial, económica y social.

La Fundación INCYDE participa en programas de formación cofinanciados por el FSE a través de los Programas Operativos Programa de Fomento del Autoempleo y las Iniciativas Empresariales (POEFE), y Programa Operativo de Empleo Juvenil. (POEJ); siendo nuestro objetivo principal, contribuir a la inserción en el mercado de trabajo a través del Emprendimiento.

Trabajamos con **jóvenes menores de 30 años**, que ni estudian ni trabajan, a través de los programas "Reactiva tu Futuro: programas personalizados para emprendimiento juvenil; cofinanciados por el FSE a través del Programa Operativo **POEJ**.

En los Programas enmarcados en el Programa operativo **POEFE**, el colectivo al que nos dirigimos son aquellas personas, prioritariamente desempleadas pertenecientes a **colectivos de mayor riesgo** (jóvenes, mujeres y mayores de 45)-brindándoles la oportunidad de empezar y gestionar una empresa o un proyecto de autoempleo, independientemente de sus características o antecedentes particulares.

Para el periodo 2014-2020, la Fundación INCYDE, se ha fijado como meta:

- apoyar a más de **7.000 personas jóvenes** en su proceso de incorporación al mercado laboral incrementando sus conocimientos y habilidades emprendedoras y empresariales.
- trabajar con **15.000 personas desempleadas** (distribuidas al 50% entre hombres y mujeres) y lograr que, al menos, 3.000 se inserten laboralmente.

## **2. Objetivo del programa**

---

El desarrollo del curso busca el estar capacitado para diseñar o controlar un proyecto de transformación digital hacia la Industria 4.0 (Factoría Digital) a partir de una de sus principales tecnologías habilitadoras: la Inteligencia Artificial.

El curso, con componente práctico, se centrará en una aproximación a las aplicaciones de la Factoría Digital, en base a los principales desarrollos, tecnologías, aplicaciones o servicios actualmente existentes en el mercado, de forma que permita al participante:

- Contar con los conocimientos básicos necesarios para desarrollar una actividad por cuenta ajena o propia como gestor de proyectos de Factoría Digital en medianas y pequeñas empresas industriales.
- Proporcionarle la formación teórica, la capacitación tecnológica básica, el conocimiento práctico, contando con el adecuado apoyo y monitorización de especialistas para que esto sea posible.

Con la realización del Programa además se conseguirá:

- o Conocer en qué áreas concretas de actividad pueden desarrollarse actividades.
- o Poder tener información acerca de los sectores de actividad de mayor capacidad de desarrollo futuro.
- o Conocer las distintas tecnologías y aplicaciones existentes, las posibles soluciones que cada una de ellas aporta y la forma idónea de utilizarlas.
- o Definir y desarrollar tu propio modelo de proyecto y el Modelo de Negocio idóneo de acuerdo con los nuevos desarrollos de la Inteligencia Artificial en el contexto de la emergente Factoría Digital.

En síntesis, le permitirá estar preparado para o bien montar su propio proyecto o bien estar capacitado para trabajar de forma directa en empresas del sector.

Todos estos conceptos se reforzarán a través del módulo de prácticas a desarrollar durante las cuatro semanas centrales de la programación del curso.

Tras la aproximación a las tecnologías y conceptos trabajados, el curso se centrará en integrar las opciones que el alumno identifique, en un contexto próximo y real que le permita abordar o consolidar una iniciativa de carácter empresarial.

Para ello se trabajará cómo se integran los conceptos aprendidos con los ya tradicionales en Gestión Empresarial como son los relacionados con la Gestión de Operaciones o el Marketing, así como los aspectos necesarios para desarrollar un Plan Financiero específico y su integración con el marco Jurídico-Fiscal actualmente existente.

### **3. Características generales del Programa**

---

#### **3.1 Destinatarios**



Todas aquellas personas interesadas en diseñar o controlar un proyecto de transformación digital hacia la Industria 4.0 para mejorar su proyecto empresarial y/o su empleabilidad.

#### **3.2 Número de participantes**

Entre 22 a 25 participantes.

#### **3.3 Duración**

6 semanas

#### **3.4. Estructura de contenidos**

##### **a. Sesiones de formación conjunta**

En estas sesiones conjuntas se impartirán los contenidos generales del programa, con el fin de proporcionar los conocimientos, herramientas y habilidades esenciales en cada una de las áreas de conocimiento y promover las sinergias e intercambios de experiencia entre los participantes en el mismo.

## **b. Acciones de acompañamiento y consultoría individualizada**

Con la consigna de la mayor flexibilidad y adaptación a cada uno de los participantes, se desarrollarán actuaciones de seguimiento individualizado en los que se orientará a cada uno de ellos, en función de su perfil profesional y de la actividad de cada proyecto empresarial, en el proceso de aplicación e implementación de los contenidos generales abordados en las sesiones conjuntas de formación.

## **c. Mentoring y seguimiento**

En cada curso se reserva un paquete de horas de acompañamiento para el grupo, a distribuir entre aquellos participantes más avanzados en la creación de su negocio.



#### **4. Desglose de contenidos**

---

### **MÓDULO 1 -ESTRATEGIA Y PLAN DE NEGOCIO. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU ECOSISTEMA.**

- La innovación y su gestión
- El ecosistema de la Industria 4.0
- Fundamentos y terminología en IA
- Gemelos Digitales
- Toma de decisiones automáticas basadas en conocimiento
- Nuevos modelos de negocio

### **MÓDULO 2 - ANALÍTICA DE NEGOCIO. BIG DATA. MODELOS DE DATOS**

- Servicios y API´s para acceso a datos
- Escalabilidad y motores de indexación de datos
- Visualización de datos
- Modelado de datos. Bases de Datos Semánticas. Algoritmos
- Análisis de RR SS. Datos relacionales y Modelado de Red.
- Analítica por sectores
- Integración de tecnologías de Big Data

### **MÓDULO 3 – HERRAMIENTAS IA Y MODELOS DE NEGOCIO.**

- Google Analytics. Marketing Digital
- API de Open AI
- GPT-3 Aproximación y casos.
- Datos estructurados y accesibles. Diffbot
- Datos de evaluación para modelos de IA. CATS4ML
- Aprendizaje Lo-Shot
- Definiendo un modelo de negocio. Business Model Canvas
- Segmentación de mercado. Definición y validación de propuestas de valor
- Gestión y escalado de empresas tecnológicas.

### **MÓDULO 4 - AUTOMATIZACIÓN ROBÓTICA DE PROCESOS. MODELOS DE APRENDIZAJE**

- Automatización de procesos estructurados
- Casos de Automatización Robótica de Procesos -RPA´s-
- Asistentes Virtuales -Chatbots-
- Visión por Computadora. Reconocimiento de formas e imágenes.
- Procesamiento de Lenguaje Natural -NLP-
- Aprendizaje Automático "Machine Learning"-ML-. Preparación de muestras y modelos de aprendizaje
- Redes Neuronales. "Deep Learning"-DL-. Modelos Computacionales

## **MÓDULO 5 - BUSINESS PLAN DE SOLUCIONES BASADAS EN IA**

- Definición final de modelos de negocio
- Propiedad Industrial y Patentes
- Protección de Datos y su anonimización
- Ventajas y beneficios fiscales de la innovación para las empresas
- Opciones de financiación. Ayudas regionales, nacionales, europeas
- Métricas
- Presentación de planes de negocio

## **MÓDULO 6 - ESTRATEGIA Y PLAN DE NEGOCIO FINAL.**

- Casos prácticos de experiencias reales.
- Producto Mínimo Viable. Desde el prototipo al mantenimiento de aplicaciones
- Planificación de desarrollo de aplicaciones
- Ciclo de ventas y monetización
- Plan Contable-Financiero
- Aspectos Legales y Regulatorios de la IA.
- Modelos jurídicos, consecuencias y decisiones a tomar
- Financiación de empresas escalables y no escalables
- Estrategias de inversión y modelos financieros
- Modelos de constitución empresarial. Obligaciones fiscales.



## **PRÁCTICAS**

- Desarrollo de sesiones de prácticas realizadas de forma remota y continua durante el curso.



[www.incyde.org](http://www.incyde.org)



@FundacionIncyde



[www.facebook.com/fundacionincyde](http://www.facebook.com/fundacionincyde)



<http://www.linkedin.com/company/fundacionincyde>



<https://www.instagram.com/fundacionincyde>