



Cursos Superiores

Curso Superior de Realidad Aumentada y Virtualización en la Industria 4.0



INESEM
BUSINESS SCHOOL

INESEM BUSINESS SCHOOL

Índice

Curso Superior de Realidad Aumentada y Virtualización en la Industria 4.0

1. Sobre Inesem
2. Curso Superior de Realidad Aumentada y Virtualización en la Industria 4.0

[Descripción](#) / [Para que te prepara](#) / [Salidas Laborales](#) / [Resumen](#) / [A quién va dirigido](#) /

[Objetivos](#)

3. Programa académico
4. Metodología de Enseñanza
5. ¿Porqué elegir Inesem?
6. Orientacion
7. Financiación y Becas

SOBRE INESEM BUSINESS SCHOOL



INESEM Business School como Escuela de Negocios Online tiene por objetivo desde su nacimiento trabajar para fomentar y contribuir al desarrollo profesional y personal de sus alumnos. Promovemos ***una enseñanza multidisciplinar e integrada***, mediante la aplicación de ***metodologías innovadoras de aprendizaje*** que faciliten la interiorización de conocimientos para una aplicación práctica orientada al cumplimiento de los objetivos de nuestros itinerarios formativos.

En definitiva, en INESEM queremos ser el lugar donde te gustaría desarrollar y mejorar tu carrera profesional. ***Porque sabemos que la clave del éxito en el mercado es la "Formación Práctica" que permita superar los retos que deben de afrontar los profesionales del futuro.***

Curso Superior de Realidad Aumentada y Virtualización en la Industria 4.0



DURACIÓN	200
PRECIO	460 €
MODALIDAD	Online

Entidad impartidora:



INESEM
BUSINESS SCHOOL

Programa de Becas / Financiación 100% Sin Intereses

Titulación Cursos Superiores

- Titulación Expedida y Avalada por el Instituto Europeo de Estudios Empresariales. "Enseñanza No Oficial y No Conducente a la Obtención de un Título con Carácter Oficial o Certificado de Profesionalidad."

Resumen

A través de este curso podrás llevar a cabo un recorrido formativo por el uso de la tecnología que formará parte del ecosistema industrial del futuro. Aprenderás las aplicaciones de la realidad aumentada y la realidad virtual en procesos del sector secundario en procesos como la logística, la formación, la fabricación, el marketing o el mantenimiento. En Inesem nos hacemos eco del uso de la realidad aumentada y la realidad virtual y su incidencia dentro de los flujos de trabajo en las fábricas. Consecuentemente, ofrecemos una formación que siendo de vital importancia en la actualidad, será imprescindible en un sector secundario que tiende a la innovación constante y al uso de la tecnología para reducir sus costes.

A quién va dirigido

Los profesionales inmersos en el mundo empresarial serán los principales destinatarios del Curso de Realidad Aumentada e Industria 4.0. Además de empresarios que desean optimizar su potencial productivo, también es interesante para aquellos titulados en áreas de informática o ingeniería que desean especializarse hacia una profesión que requiere de personal cualificado.

Objetivos

Con el Cursos Superiores **Curso Superior de Realidad Aumentada y Virtualización en la Industria 4.0** usted alcanzará los siguientes objetivos:

- Familiarizarse con los sistemas ciberfísicos (CPS), analizar sus características y componentes y las futuras tendencias.
- Conocer la filosofía BIM y el concepto de Smart Building en el diseño de edificios inteligentes.
- Analizar los diferentes campos de aplicación de Digital Twins, su clasificación y su uso como recreación de simulaciones.
- Dominar las herramientas HMI y el sistema SCADA para generar procesos industriales más efectivos.
- Estudiar el funcionamiento y aplicación de los Buses Industriales para la comunicación a diferente nivel en una fábrica.
- Observar los diferentes componentes de un sistema de visión artificial y las metodologías para seleccionar el hardware.
- Manejar de forma profesional Unity o Vuforia, para aplicar la VR, AR y MR en los entornos 4.0.





¿Y, después?

Para qué te prepara

Prepárate para adentrarte en el mundo de la VR, AR y MR y su aplicación en la operativa de las fábricas más innovadoras y vanguardistas. El Curso de Realidad Aumentada e Industria 4.0 está diseñado para que puedas gestionar y crear procesos de fabricación óptimos que permita a las grandes compañías mejorar su competitividad mediante el uso de la tecnología más rompedora.

Salidas Laborales

El Curso de Realidad Aumentada e Industria 4.0 te generará oportunidades profesionales en el ámbito empresarial donde se demanda profesionales que creen o gestionen procesos cada vez más efectivos. Podrás trabajar como desarrollador de aplicaciones de VR, arquitecto Edge Computing, Project Manager, Technical Leader, Projectista o Strategic Purchaser.

¿Por qué elegir INESEM?



PROGRAMA ACADÉMICO

Curso Superior de Realidad Aumentada y Virtualización en la Industria 4.0

Módulo 1. **IoT y sistemas ciberfísicos en la industria 4.0 y smart building**

Módulo 2. **Digital twins**

Módulo 3. **Visión artificial y su aplicación en la industria 4.0**

Módulo 1.

IoT y sistemas ciberfísicos en la industria 4.0 y smart building

Unidad didáctica 1.

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

Unidad didáctica 2.

Sistemas ciberfísicos

1. Contexto Sistemas Ciberfísicos (CPS)
2. Características CPS
3. Componentes CPS
4. Ejemplos de uso
5. Retos y líneas de trabajo futuras

Unidad didáctica 3.

Conceptos y equipos utilizados en automatización industrial

1. Conceptos previos
2. Objetivos de la automatización
3. Grados de automatización
4. Clases de automatización
5. Equipos para la automatización industrial
6. Diálogo Hombre-máquina, HMI y SCADA

Unidad didáctica 4.

Industria 4.0

1. ¿Qué es la Industria 4.0?
2. Sensores y captación de información
3. Ciclo de vida de los productos en la Industria 4.0
4. Modelos de negocio basados en la industria 4.0
5. IoT industrial

Unidad didáctica 5.

Seguridad informática en la industria 4.0

1. Industria 4.0
2. Necesidades en ciberseguridad en la Industria 4.0
3. Ciberseguridad en Sistemas de Control Industrial (IC)
4. Amenazas y riesgos en los entornos IC
5. Mecanismo de defensa frente a ataques en entornos IC

Unidad didáctica 6.

Bim

1. Introducción
2. Filosofía BIM
3. Sector AEC
4. Exigencias del mercado
5. Del BIM al CIM
6. Software BIM

Unidad didáctica 7.

Que es el smart building

1. El concepto de Smart Building
2. El crecimiento del Smart Building desde su inicio
3. El mercado del Smart Building en España

Unidad didáctica 8.

Áreas en las que se aplica el smart building

1. Climatización
2. Iluminación
3. Seguridad
4. Telecomunicaciones
5. Eficiencia energética
6. Monitorización

Módulo 2.

Digital twins

Unidad didáctica 1.

Introducción a digital twins

1. ¿Qué es Digital Twins?
2. Campos de aplicación de Digital Twins
3. Uso de la inteligencia artificial y el Machine Learning en Digital Twins
4. Digital Twins como herramienta en la producción
5. Monitorización del gemelo digital en la toma de decisiones
6. Comunicación entre Sistema real y Digital Twin
7. Optimización del mantenimiento con Digital Twins

Unidad didáctica 2.

Simulación de producción de fabricación mecánica

1. Concepto, clasificación y aplicaciones
2. Gestión del reloj en la simulación discreta
3. Simulación aleatoria, obtención de muestras y análisis de resultados
4. Introducción a los lenguajes de simulación

Unidad didáctica 3.

Contexto de la ingeniería simultanea y ciclo de vida del producto

1. Antecedentes y surgimiento de las técnicas de ingeniería simultanea
2. Control de la producción desde el diseño
3. Diseño para seis sigma DFSS
4. Definición y tendencias de la Ingeniería Concurrente
5. Ingeniería convencional VS ingeniería concurrente
6. Fundamentos y elementos comunes las herramientas de la ingeniería concurrente: las T's
7. Ciclo de vida del producto
8. Herramientas "Disign for X"
9. Ejemplos de aplicación de la ingeniería simultanea

Unidad didáctica 4.

Integración de la ingeniería concurrente con el sistema de gestión de calidad

1. Paralelismos entre calidad e ingeniería simultánea
2. Herramientas de mejora de la calidad
3. El aseguramiento de la calidad: la ISO y PDCA
4. La gestión de la calidad total: EFQM
5. Diagrama Causa-Efecto
6. Diagrama de Pareto
7. Círculos de Control de Calidad

Unidad didáctica 5.

Fundamentos de sistemas de control y supervisión de procesos: scada y hmi

1. Contexto evolutivo de los sistemas de visualización
2. Sistemas avanzados de organización industrial: ERP y MES
3. Consideraciones previas de supervisión y control
4. El concepto de "tiempo real" en un SCADA
5. Conceptos relacionados con SCADA
6. Definición y características del sistemas de control distribuido
7. Sistemas SCADA frente a DCS
8. Viabilidad técnico económica de un sistema SCADA
9. Mercado actual de desarrolladores SCADA
10. PC industriales y tarjetas de expansión
11. Pantallas de operador HMI
12. Características de una pantalla HMI
13. Software para programación de pantallas HMI
14. Dispositivos tablet PC

Unidad didáctica 6.

Buses y redes industriales conceptos iniciales

1. Buses de campo: aplicación y fundamentos
2. Evaluación de los buses industriales
3. Diferencias entre cableado convencional y cableado con Bus
4. Selección de un bus de campo
5. Funcionamiento y arquitectura de nodos y repetidores
6. Conectores normalizados
7. Normalización
8. Comunicaciones industriales aplicadas a instalaciones en Domótica e Inmótica
9. Buses propietarios y buses abiertos
10. Tendencias
11. Gestión de redes

Unidad didáctica 7.

Funcionamiento y aplicación de los principales buses industriales

1. Clasificación de los buses
2. AS-i (Actuator/Sensor Interface)
3. DeviceNet
4. CANopen (Control Area Network Open)
5. SDS (Smart Distributed System)
6. InterBus
7. WorldFIP (World Factory Instrumentation Protocol)
8. HART (Highway Addressable Remote Transducer)
9. P-Net
10. BITBUS
11. ARCNet
12. CONTROLNET
13. PROFIBUS (PROcess Field BUS)
14. FIELDBUS FOUNDATION
15. MODBUS
16. ETHERNET INDUSTRIAL

Unidad didáctica 8.

Gmao - gestión del mantenimiento asistido por ordenador

1. Que es GMAO
2. Que es CMMS - GMAC
3. Ventajas de utilizar Programas GMAO - Software GMAO
4. Los mejores Programas GMAO - Software GMAO
5. Módulos de un GMAO Como elegir un Programa GMAO - Software GMAO
6. Software de mantenimiento gratuito PMX-PRO

Módulo 3.

Visión artificial y su aplicación en la industria 40

Unidad didáctica 1.

La visión artificial: definición y aspectos principales

1. Visión artificial y su aplicación en la industria 4.0

Unidad didáctica 2.

Componentes de un sistema de visión artificial

1. Ópticas
2. Iluminación
3. Cámaras
4. Sistemas 3D
5. Sensores
6. Equipos compactos
7. Metodologías para la selección del hardware

Unidad didáctica 3.

Procesado de imágenes mediante visión artificial

1. Algoritmos
2. Software
3. Segmentación e interpretación de imágenes
4. Metodologías para la selección del software

Unidad didáctica 4.

Aplicaciones de la visión en la industria 40

1. Aplicaciones clásicas: discriminación, detección de fallos...
2. Nuevas aplicaciones: códigos OCR, trazabilidad, robótica, reconocimiento (OKAO)

metodología de aprendizaje

La configuración del modelo pedagógico por el que apuesta INESEM, requiere del uso de herramientas que favorezcan la colaboración y divulgación de ideas, opiniones y la creación de redes de conocimiento más colaborativo y social donde los alumnos complementan la formación recibida a través de los canales formales establecidos.



Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno comienza su andadura en INESEM Business School a través de un campus virtual diseñado exclusivamente para desarrollar el itinerario formativo con el objetivo de mejorar su perfil profesional. El alumno debe avanzar de manera autónoma a lo largo de las diferentes unidades didácticas así como realizar las actividades y autoevaluaciones correspondientes.

El 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.

Nuestro sistema de aprendizaje se fundamenta en *cinco pilares* que facilitan el estudio y el desarrollo de competencias y aptitudes de nuestros alumnos a través de los siguientes entornos:

Secretaría

Sistema que comunica al alumno directamente con nuestro asistente virtual permitiendo realizar un seguimiento personal de todos sus trámites administrativos.

Campus Virtual

Entorno Personal de Aprendizaje que permite gestionar al alumno su itinerario formativo, accediendo a multitud de recursos complementarios que enriquecen el proceso formativo así como la interiorización de conocimientos gracias a una formación práctica, social y colaborativa.

Revista Digital

Espacio de actualidad donde encontrar publicaciones relacionadas con su área de formación. Un excelente grupo de colaboradores y redactores, tanto internos como externos, que aportan una dosis de su conocimiento y experiencia a esta red colaborativa de información.

Webinars

Píldoras formativas mediante el formato audiovisual para complementar los itinerarios formativos y una práctica que acerca a nuestros alumnos a la realidad empresarial.

Comunidad

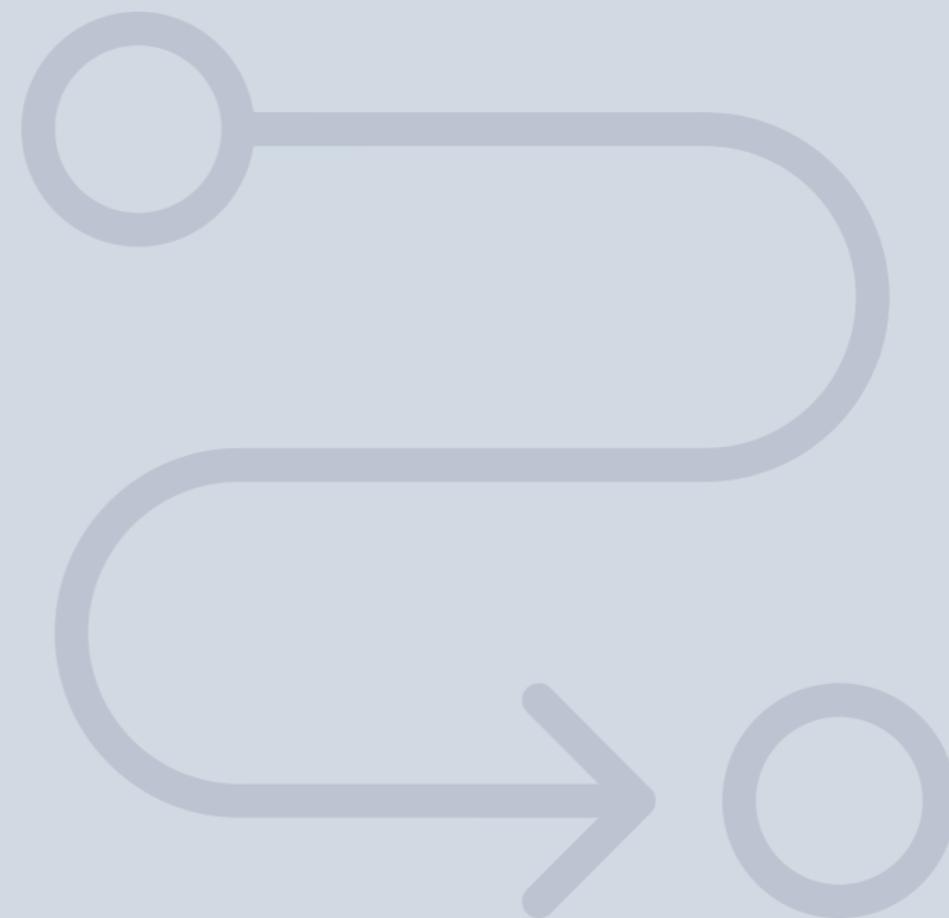
Espacio de encuentro que permite el contacto de alumnos del mismo campo para la creación de vínculos profesionales. Un punto de intercambio de información, sugerencias y experiencias de miles de usuarios.





SERVICIO DE **Orientación** de Carrera

Nuestro objetivo es el asesoramiento para el desarrollo de tu carrera profesional. Pretendemos capacitar a nuestros alumnos para su adecuada adaptación al mercado de trabajo facilitándole su integración en el mismo. Somos el aliado ideal para tu crecimiento profesional, aportando las capacidades necesarias con las que afrontar los desafíos que se presenten en tu vida laboral y alcanzar el éxito profesional. Gracias a nuestro Departamento de Orientación de Carrera se gestionan más de 500 convenios con empresas, lo que nos permite contar con una plataforma propia de empleo que avala la continuidad de la formación y donde cada día surgen nuevas oportunidades de empleo. Nuestra bolsa de empleo te abre las puertas hacia tu futuro laboral.



Financiación y becas

En INESEM

Ofrecemos a nuestros alumnos facilidades económicas y financieras para la realización del pago de matrículas,

todo ello
100%
sin intereses.

INESEM continúa ampliando su programa de becas para acercar y posibilitar el aprendizaje continuo al máximo número de personas. Con el fin de adaptarnos a las necesidades de todos los perfiles que componen nuestro alumnado.



20%

Beca desempleo

Para los que atraviesen un periodo de inactividad laboral y decidan que es el momento idóneo para invertir en la mejora de sus posibilidades futuras.

15%

Beca emprende

Nuestra apuesta por el fomento del emprendimiento y capacitación de los profesionales que se han aventurado en su propia iniciativa empresarial.

10%

Beca alumnos

Como premio a la fidelidad y confianza de los alumnos en el método INESEM, ofrecemos una beca a todos aquellos que hayan cursado alguna de nuestras acciones formativas en el pasado.

Cursos Superiores

Curso Superior de Realidad Aumentada y Virtualización
en la Industria 4.0

Impulsamos tu carrera profesional



INESEM
BUSINESS SCHOOL

www.inesem.es



958 05 02 05 formacion@inesem.es

Gestionamos acuerdos con más de 2000 empresas y tramitamos más de 500 ofertas profesionales al año.

Facilitamos la incorporación y el desarrollo de los alumnos en el mercado laboral a lo largo de toda su carrera profesional.