Máster en Industria 4.0

PEAKS BUSINESS SCHOOL

fom talent

apd

5ª edición

ASOCIACIÓN PARA EL PROGRESO DE LA DIRECCIÓN (APD)

La Asociación para el Progreso de la Dirección se creó en 1956 con el objetivo de colaborar con el desarrollo de las empresas, a través del desarrollo de sus directivos. A lo largo de estos años, APD ha utilizado distintas herramientas para alcanzar su objetivo fundacional, convirtiéndose en un prestigioso foro de debate y de relaciones a nivel nacional.

APD es una entidad privada e independiente, sin ánimo de lucro, de ámbito internacional, cuya misión es impulsar y actualizar la formación y la información de los directivos de empresas y de los empresarios a través de actividades de difusión del conocimiento, capacitación y mejora profesional.

La innovación ha sido uno de los elementos que han dirigido la Asociación desde su nacimiento. En APD estamos en permanente vigilancia para debatir sobre las últimas tendencias, en formatos atractivos y eficaces para nuestros asistentes.

APD favorece el debate, el intercambio de experiencias y de ideas, desde el más absoluto respeto a la diversidad y a las opiniones de todos, no tomando partido por ninguna de ellas.

En APD contamos con ponentes de primer nivel, muchos de ellos directivos y directivas de empresas, que nos trasladan sus propias vivencias.

www.apd.es

PEAKS BUSINESS SCHOOL

PEAKS Business School es una escuela de negocios valenciana, promovida por un grupo de empresarios apasionados por la formación empresarial y el crecimiento profesional. Creemos que la prosperidad de nuestro entorno se obtiene a través de la eficiencia y la excelencia de nuestras empresas, y para lograrlo necesitamos los profesionales y directivos mejor capacitados.

Con un equipo con amplia experiencia en formación empresarial y ejecutiva nos hemos atrevido a replantear las bases de las escuelas de negocio convencionales, incorporando la tecnología y los nuevos recursos de nuestro siglo y hemos diseñado una metodología que obtiene los mejores resultados en el crecimiento personal de cada uno de nuestros alumnos.

PEAKS son las siglas de «Personal Enhancement in Attitude, Knowledge and Skills». Nuestra metodología sigue una cuidada evolución de los métodos docentes convencionales de las escuelas de negocio. Su objetivo es facilitar la transformación necesaria en el individuo para lograr alcanzar sus metas profesionales.

PEAKS Business School nace en 2015 con unos valores y unos principios que fundamentan nuestra estrategia empresarial y guían hasta el más pequeño de los detalles de todo lo que ocurre en la escuela. Ética, honestidad, independencia, respeto y sostenibilidad son valores universales que nos acompañan desde el primer día de actividad y que esperamos que compartan nuestros alumnos y sus empresas.

PEAKS
BUSINESS SCHOOL

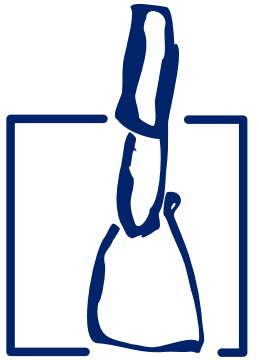
peaks.es

FOM TALENT

Este programa formativo ha sido desarrollado por PEAKS Business School en colaboración FOM Asesoramiento Tecnológico, una consultora especializada en tecnologías habilitadoras para la Industria 4.0 en España. Para ello realiza acciones de formación y concienciación sobre la importancia de estas tecnologías en la transformación digital de las empresas para abordar el reto de la cuarta revolución industrial.

Igualmente FOM Venture Capital quiere ser un vehículo de inversión en empresas españolas del ámbito de las tecnologías IoT.

FOM aporta a este programa la experiencia de su equipo asesor y el conocimiento de los expertos con los que colabora habitualmente.



fom
talent

www.fomat.es

La transformación digital de la industria requiere del talento 4.0. para afrontar con éxito sus nuevos retos y oportunidades

Máster en Industria 4.0.

La transformación digital de la industria es una realidad.
Las fábricas del futuro ya están aquí y las empresas demandan talento 4.0.

Prepárate ya para la cuarta revolución industrial

EL RETO DE LA INDUSTRIA LA CUARTA REVOLUCIÓN

El reto que tiene la industria en los próximos cinco años es dotar a las fábricas de un proceso productivo conectado, que permita obtener información detallada en tiempo real de cada uno de las etapas del proceso de fabricación, el consumo de energía y materias primas, la situación de inventarios, el estado de la maquinaria, flotas de distribución y otros elementos móviles.

Esta nueva etapa de progresiva tecnificación permite mejorar la eficiencia y la productividad, reducir costes, mejorar la calidad de los productos. Pero además hace posible la personalización y, de hecho, la creación de nuevos productos conectados e inteligentes. A este nuevo paradigma lo denominamos Industria 4.0. y va a requerir de un gran número de profesionales altamente cualificados, que conozcan los habilitadores tecnológicos y cómo interconectarlos y aplicarlos a cada industria en particular.

Este es el objetivo que nos marcamos con el Máster en Industria 4.0 desde 2015

Pablo Oliete
Director del Máster en Industria 4.0.

El Máster en Industria 4.0 está diseñado para formar a los profesionales que están demandando las empresas en sus procesos de transformación. Un programa de alto nivel dirigido a perfiles directivos y técnicos. De manera resumida, el programa aborda los siguientes bloques de contenido.

BLOQUE 1. TECNOLOGÍAS EMERGENTES:

- Internet de las cosas y redes de sensores
- Sistemas ciberfísicos: PLCs, SCADA, MES
- *Cloud computing* y *big data*
- Inteligencia artificial y *machine learning*
- Visión artificial
- Ingeniería semántica
- Fabricación aditiva
- Ciberseguridad industrial
- Robótica colaborativa, AGVs y drones
- Realidad aumentada y realidad virtual
- *Blockchain*
- Trazabilidad total
- Ecosistemas digitales

BLOQUE 2. LA FÁBRICA CONECTADA

- Introducción a las operaciones
- Del *lean manufacturing* a la industria 4.0.
- Mantenimiento predictivo
- De la transparencia a la inteligencia
- Diagnóstico y hoja de ruta en la industria 4.0.
- El gemelo digital

BLOQUE 3. DISEÑO DE PRODUCTOS, NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO y GESTIÓN DEL TALENTO

- Marca personal y reputación digital
- Comunicación personal. Narrativa para negocios
- Innovación. Creatividad
- Diseño de productos conectados
- Transformación digital y nuevos negocios
- Financiación de proyectos
- Gestión de talento 4.0.

Cinco ediciones ya con los mejores profesores y alumnos de la industria

Grandes profesionales de diferentes industrias y de toda España

PROFESORADO

PABLO OLIETE
Director del Máster en Industria 4.0.

FRAN ALCALÁ
CEO en TST Sistemas

JAVIER ZORZANO
Experto Tecnológico Internet of Things en Telefonica

LUIS MIGUEL DEL SAZ
Director de Diseño Digital y Fabricación en Airbus

ÁNGEL BERROCAL
Director de Helix Technologies

ALFONSO DÍEZ RUBIO
CEO B2T Concept

ÁNGEL GARCÍA BOMBÍN
Jefe de Produccion y Tecnologia. en Sonae Arauco

JOSÉ GARCÍA PACHECO
Director General de B4Motion

CRESCENCIO GROMAZ
Suply Chain Manager en Trolli

JORDI CUARTERO
Director de Suply Chain Manager en Roquette-Laisa

FRANCISCO JARIEGO
Presidente del Consejo Asesor de FOM

LUIS ANTONIO MARTÍN NUEZ
Principal Cofounder - The Ifs

RAMÓN DEBÓN
Director de Operaciones de Colorker

RUBÉN MARTÍNEZ GARCÍA
Dirección Desarrollo Organizativo en ASTI

LUIS IGNACIO VICENTE DEL OLMO
Head of Telefonica Patent Office

SORAYA PANIAGUA
Consultora de comunicación digital

PABLO AYALA
CEO de Innovae Augmented Reality

ROBERTO RANZ TORREJÓN
Gestión del Talento en ASTI

JUAN MIGUEL ROCHE
Gerente de consultoría SAP en Seidor

FERNANDO MOLINUEVO
Socio Director de MESbook

JAVIER SIRVENT
Technology Evangelist

SERGIO ARANA
Asset Manager en Bain Capital Credit

JAVIER FERRER
CEO de Witrac

JOSÉ MANUEL SÁNCHEZ PEDREGAL
Executive Director of Operations - MSA Internacional

JOSE ESTEVE LLORET
Continuous Improvement Engineer en YangFeng

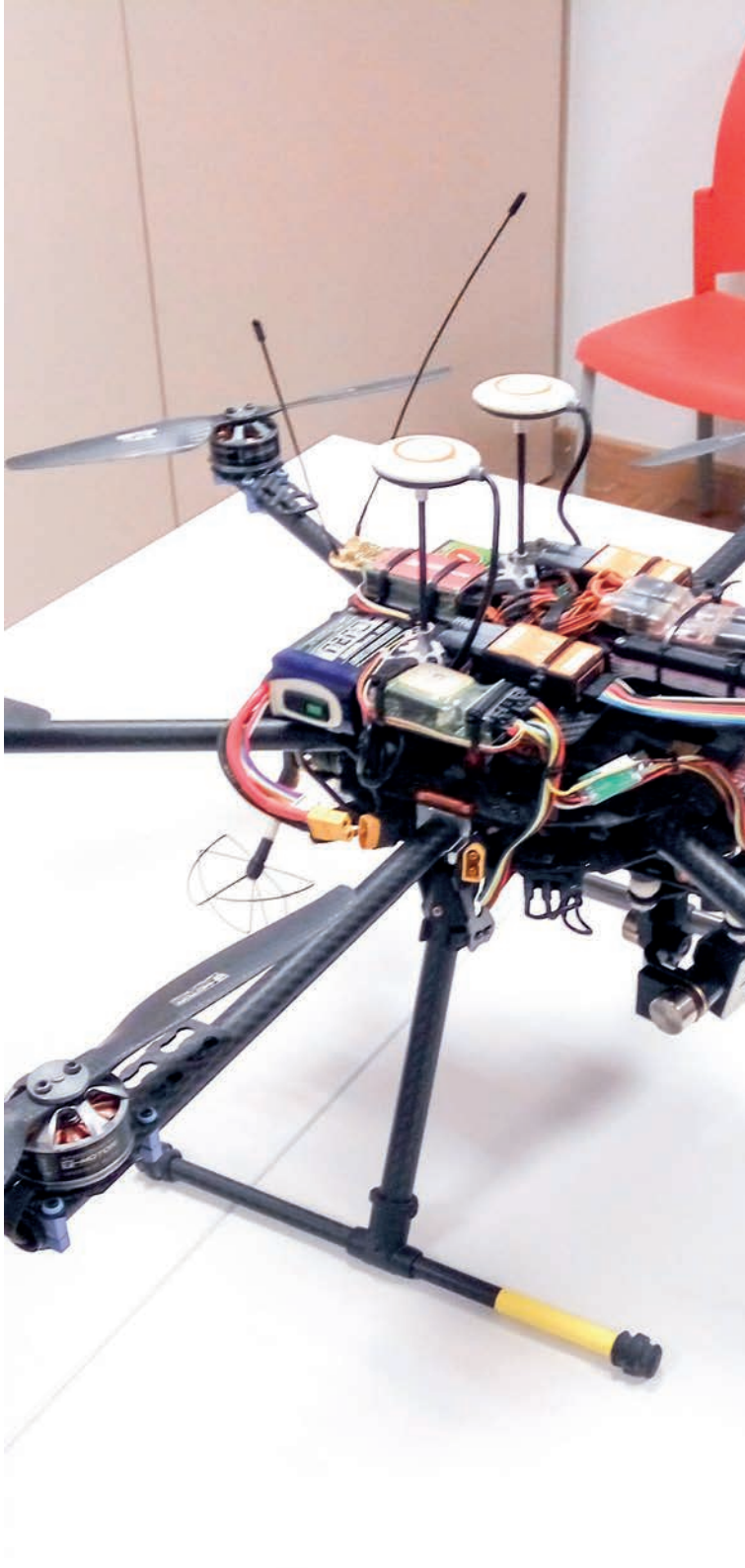
JUAN SIMÓ
Sales Manager Spain en Brand-Rex

JUAN ALEGRE
Gerente Infraestructures i Serveis Telecomunicacions

BIENVENIDO SIELVA
CEO de Belike Software

BORJA TEMIÑO
System & Application Service Manager en ABB

ÁNGEL YBÁÑEZ
Diseño de productos y servicios



JOSÉ LUIS PECH PACHECO
Experto en visión artificial

FERNANDO RIVAS
Maker especialista en impresión 3D

LLUIS BUENO
Product Marketing Manager en Nordic ID

SANTIAGO FERRÍS
Ingeniero Telecomunicación Ayuntamiento de Valencia

PANXO BARRERA
Socio de Entropia Creatividad

MARIBEL VILAPLANA
Experta en Marketing Personal y Oratoria

NATACHA KUCIC
CEO de First Draft

JAVIER RODRÍGUEZ
Experto en transformación LEAN en ASTI Consulting

ALBERTO VICENTE
Advanced Analytics Engineer en Sonae-Arauco

JUAN ESTEBAN SÁNCHEZ
CEO en Grupo Idea Industrial Design

ÓSCAR NAVARRO
Director Área Industrial en S2 Grupo

RUBÉN RAMÍREZ
Experto en Mantenimiento Predictivo

ROBERTO MARTÍN
Data Strategies Developer en Bdestas

MARIO MACHÍN
Experto en automatismos e integración de AGVs

PEDRO IGNACIO MORENO
Digital Transformation Manager en Idea Ingeniería

ÓSCAR LAGE
Responsable de ciberseguridad en Tecnalia

MARIO GARCÍA
Especialista Lean Manufacturing en CNH

ALBERTO DE ZUNZUNEGUI
Socio en Propelland

RAÚL ROMEU
CEO de NoMetal3D

SARA MEDIAVILLA
Advanced Manufacturing Coordinator en Nestle

BLOQUE 1: TECNOLOGÍAS EMERGENTES

La industria conectada se fundamenta en la aplicación de diversas tecnologías habilitadoras que permiten que se produzca una transformación profunda en sus procesos y metodologías. El paradigma de la fábrica con su proceso productivo conectado, teniendo información detallada en tiempo real de cada uno de los pasos en la manufactura, el consumo de insumos, energía y materias primas, situación de inventarios, flotas de distribución y otros elementos móviles y estado de la maquinaria, permitirá mejorar la eficiencia y la productividad, reducir costes, mejorar la calidad del proceso y de los productos y abrirá la posibilidad a la personalización en el proceso productivo.

INTERNET DE LAS COSAS (IOT) Y REDES SENSORES

El IoT es uno de los pilares sobre los que se sustenta la Industria 4.0. Dotar a los objetos y a las máquinas de los sensores y la conectividad adecuada permite disponer de información precisa de todo lo que está ocurriendo en nuestros procesos productivos y por tanto es el facilitador que permite dotar de inteligencia a estos procesos.

• Fundamentos de las telecomunicaciones: redes cableadas e inalámbricas, tecnologías y arquitecturas

• Tecnologías de red IoT: Fundamentos, tecnología, aplicaciones y despliegues. Redes celulares y redes específicas para IoT, de bajo ruido, de largo alcance y de bajo consumo.

• Uso de redes IoT: Plataformas de datos y creación de aplicaciones IoT.

• Diseño de productos y servicios de IoT. Componentes IoT. Del prototipo a la producción

SISTEMAS CIBERFÍSICOS: PLCs, SCADA, MES

La interacción de todas las tecnologías habilitadoras para crear un sistema inteligente es lo que denominamos sistemas ciberfísicos. Sensores, robots, comunicaciones, datos y aplicaciones que interactúan con los procesos productivos y que intervienen en los mismos tomando decisiones.

• Sistemas estáticos y sistemas dinámicos

• Hibridación entre sistemas físicos y sistemas digitales

• Usabilidad de los sistemas ciberfísicos

• Aplicaciones: calidad, costes, productividad, recursos humanos, mantenimiento predictivo

• Gestión en tiempo real

CLOUD COMPUTING Y BIG DATA

Para conectar los objetos las herramientas cloud y el big data ocupan un papel fundamental. El cloud consiste en una una arquitectura de servidores de red, bien en propiedad del cliente final o instanciado en un tercero.

Para IoT, se requieren clouds con distintos nivel de inteligencia que evolucionen más allá del simple repositorio de datos dinámico hacia una solución inteligente que incorpore estrategias de análisis de datos y aprendizaje propias del big data y metodologías que descarguen el proceso aplicativo final del vertical.

Para ello es fundamental el establecimiento de estrategias eficientes de integración con objetos inteligentes, gestión de red, recolección de datos, su manejo y almacenaje, posibilidad de creación de procesos inteligentes con los mismos e incluso derivar nuevos datos, gestión de alarmas y eventos, la capa de seguridad, el coste asociado o la integración con las aplicaciones finales.

- Introducción al cloud computing
- El cloud computing para la industria 4.0
- Arquitecturas y tecnologías para el big data

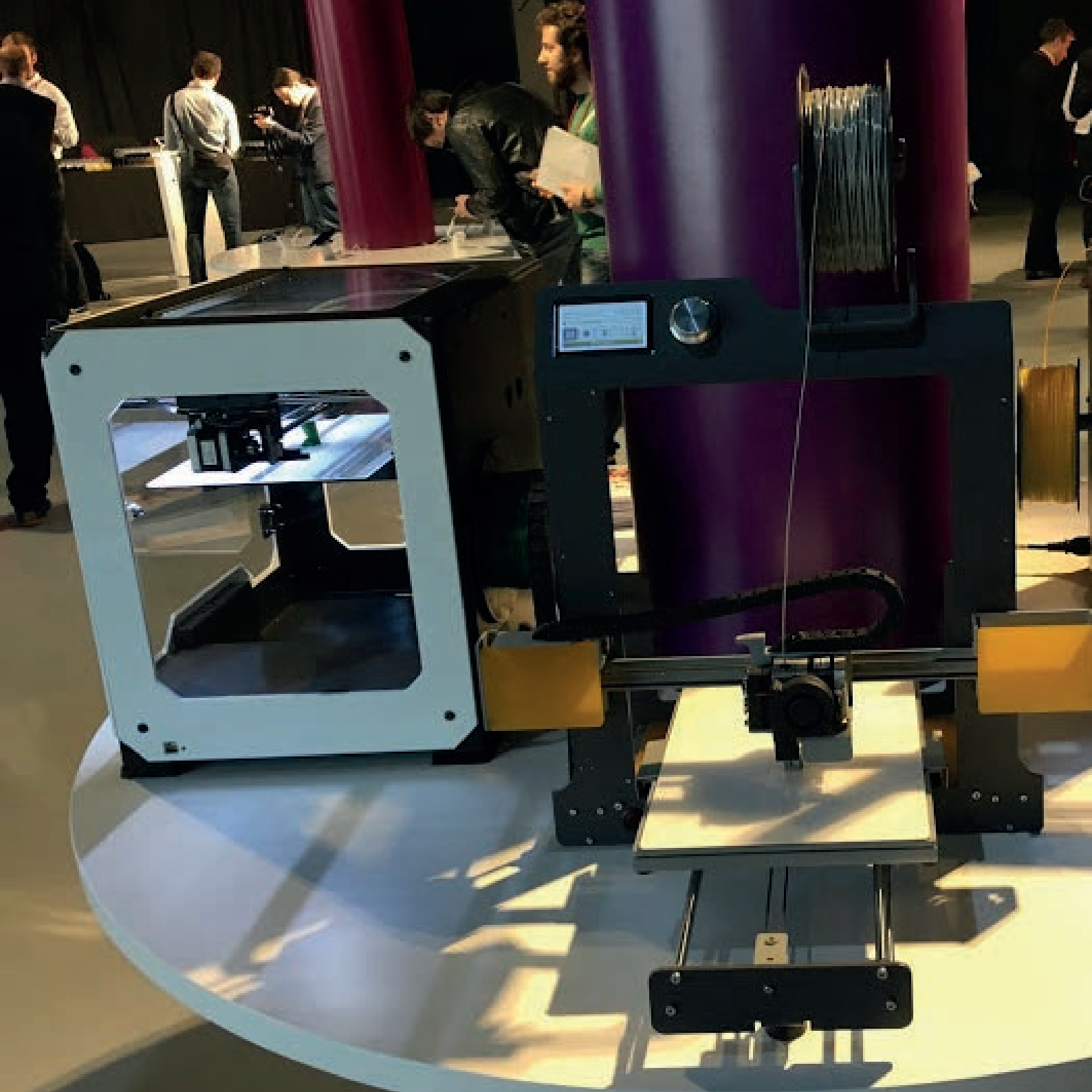
INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y MACHINE LEARNING

Una vez se dispone de una gran cantidad de datos relevantes, otenidos a través de los sistemas ciberfísicos y los dispositivos conectados por IoT, y gestionado convenientemente en la nube con arquitecturas de big data, tenemos la oportunidad de dotar a los sistemas de inteligencia artificial. Esto nos puede ayudar a dar un salto exponencial en las posibilidades de mejora de la producción y la calidad.

- Data Science, analítica, inteligencia artificial, machine learning
- Aplicación de inteligencia artificial a la industria

VISIÓN ARTIFICIAL

Un caso particular de la inteligencia artificial es la visión artificial. Es una tecnología que se aplica ya en la industria desde hace décadas, pero que avanza exponencialmente y nos aporta un gran valor añadido a la hora de automatizar muchos de los procesos industriales.



FABRICACIÓN ADITIVA

La fabricación aditiva, también conocida como impresión 3D, es una de las tecnologías habilitadoras que más puede aportar a la mejora de los procesos productivos, facilitando el prototipado rápido, la creación de series cortas de fabricación, la fabricación de utillería y la manufactura de productos personalizados.

- Introducción a la fabricación aditiva
- Tipos de materiales
- Tecnologías de fabricación
- Aplicaciones para la fabricación

CIBERSEGURIDAD INDUSTRIAL

La seguridad en entornos de objetos conectados es un aspecto complejo, porque en estas aplicaciones se generan grandes volúmenes de datos que agregados contienen información valiosa del entorno, de los productos o de los procesos de fabricación. Los protocolos de seguridad habituales de Internet no son adecuados y es conveniente estudiar un enfoque ad-hoc para la industria y sus características.

- La ciberseguridad y las tecnologías IoT
- Los ataques informáticos más habituales en IoT

ROBÓTICA COLABORATIVA, AGVs Y DRONES

La evolución de la robótica en la industria ha sido constante. Hablamos de robótica en Industria 4.0 porque hay un elemento disruptivo, que es pasar de la producción masiva que hacían los robots tradicionales a la personalización masiva con nuevos tipos de robot inteligentes.

- Robótica industrial y robótia colaborativa.
- AGVs. Sistemas guiados e inteligentes
- Drones

REALIDAD VIRTUAL Y REALIDAD AUMENTADA

La realidad virtual es la tecnología que presenta un entorno de escenas u objetos de apariencia real, generado mediante tecnología informática, que crea en el usuario la sensación de estar inmerso en él. La realidad aumentada añade la realidad virtual a la visión real del entorno, superponiendo realidad y virtualidad. Tienen diversas aplicaciones en la industria.

- Conceptos de realidad virtual y realidad aumentada
- Aplicaciones industriales de la realidad virtual

BLOCKCHAIN

Las tecnologías de cadenas de bloques tuvieron como primeras aplicaciones la creación de monedas criptográficas, pero en la actualidad se pueden utilizar en gran cantidad de aplicaciones de entornos productivos, logísticos y transaccionales en los que se requiere de un sistema de confianza distribuido.

- Conceptos básicos de blockchain
- Aplicaciones industriales del blockchain

BLOQUE 2: FÁBRICA DIGITAL O CONECTADA

Las tecnologías habilitantes dotan de información, conectividad e inteligencia al sistema. Con estos elementos podemos hacer un diseño o rediseño de nuestros procesos productivos y nuestras operaciones de manera que actúen de la manera más eficiente posible, de manera personalizada y de manera inteligente.

INTRODUCCIÓN A LAS OPERACIONES

Los fundamentos del proceso fabril son un buen diseño de las operaciones de producción y servicio. Es necesario realizar una correcta administración de los recursos productivos de la organización. Esto conlleva la planificación, organización, dirección, control y mejora de los sistemas que realizan la producción.

- Conceptos básicos de operaciones
- Lean management
- Estimación de tiempos y productividades. Costes asociados
- Planificación de las operaciones
- Logística y supply chain management

DEL LEAN MANUFACTURING A LA INDUSTRIA 4.0

El lean manufacturing es un método de organización del trabajo que se basa en la mejora continua y en la optimización del sistema productivo mediante la eliminación de desperdicios y aquellas actividades que no suman ningún tipo de valor añadido al proceso.

Tradicionalmente esta metodología se fundamenta en la recogida de datos de forma manual. Gracias a la aplicación de la industria 4.0, esta recogida de datos puede ser automática y continua, por lo que la inteligencia en el proceso de mejora continua es posible.

MANTENIMIENTO PREDICTIVO

Una de las grandes oportunidades que ofrece la industria 4.0. es la posibilidad de minimizar fallos, defectos y paradas en los procesos productivos gracias a la incorporación de tecnología en los procesos de mantenimiento.

- Mantenimiento correctivo, rutinario y preventivo
- Mantenimiento predictivo
- Beneficios y retorno de la inversión ante las distintas alternativas

DE LA TRANSPARENCIA A LA INTELIGENCIA

El primer paso en la transformación digital de la industria es la transparencia de los datos, es decir saber exactamente que está ocurriendo en todo el proceso productivo de manera que las personas puedan conocer estos datos y tomar medidas correctivas si fuera necesario.

El siguiente reto es la inteligencia de los datos, en el que los sistemas de manera autónoma e inteligente puedan tomar decisiones que actúen directamente sobre los procesos sin la intervención ni supervisión de las personas.

EL GEMELO DIGITAL

El reto último en cualquier aplicación integral de un modelo de industria 4.0 es llegar a integrar todos los procesos productivos en una representación digital, interconectada con el sistema real, obteniendo información en tiempo real de lo que ocurre en planta, y pudiéndolo combinar con el histórico de operaciones y mantenimiento.

Con este modelo de alta precisión, que se comporta de manera fiel al del sistema real, disponemos de un entorno protegido y seguro para la experimentación, pudiendo detectar problemas antes de que ocurran y planificar tareas de mantenimiento y simularnuevos escenarios de funcionamiento más eficientes.

DIAGNÓSTICO Y HOJA DE RUTA DE LA INDUSTRIA 4.0.

Uno de los retos del director de tecnología o del equipo mixto de directivos con responsabilidad en operaciones, producción, mantenimiento y sistemas de información es ser capaces de diagnosticar la situación actual de su industria y trazar una hoja de ruta de industria 4.0.

En esta hoja de ruta cada tecnología se debe aplicar según el plan trazado, priorizando aquellos factores críticos o relevantes para su propia industria, teniendo en cuenta los retornos de la inversión de cada una de los proyectos individuales y a la vez manteniendo una coherencia global.

BLOQUE 3: DISEÑO DE PRODUCTOS, NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO Y GESTIÓN DEL TALENTO

Al aplicar las tecnologías y metodologías de la Industria 4.0. surgen nuevos modelos de negocio, que necesitan ser gestionados de manera distinta y en los que la gestión de las personas tiene un papel primordial, puesto que se pasa a requerir de profesionales cada vez más cualificados y multidisciplinares.

TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y NUEVOS NEGOCIOS

Se produce un nuevo modelo de empresa híbrida entre la industria convencional y las empresas de la economía digital, en la que empiezan a tener tanto valor los productos, manteniendo el peso diferencial en la calidad y el precio como la información y los datos, cada vez más vinculados con el conocimiento del cliente y de sus preferencias.

- La economía digital
- Como generar valor en Industria 4.0.
- Oportunidades de negocio
- Herramientas para la gestión 4.0

DISEÑO DE PRODUCTOS CONECTADOS

La tecnología de telecomunicaciones está reduciendo su coste de manera exponencial, lo cual posibilita dotar de conectividad y una cierta inteligencia cada vez a más productos. Esto puede ser un gran valor añadido y de diferenciación en muchas industrias y sectores, con una inversión ajustada.

INNOVACIÓN Y CREATIVIDAD

La creatividad y la innovación bien aplicadas a los procesos productivos y al diseño de los productos pueden ofrecer una ventaja competitiva diferencial con respecto a otras empresas.

- Metodologías de desarrollo creativo
- Innovación y protección de la innovación
- Modelos negocio basados en la innovación

COMUNICACIÓN PERSONAL Y NARRATIVA PARA NEGOCIOS

Poner en marcha un proyecto requiere de líderes capaces de comunicar las oportunidades que se presentan y persuadir con un discurso ordenado, coherente y convincente a aquellos que deben aprobar las inversiones necesarias, o incluso e incorporar estos proyectos a su estrategia empresarial.

Estas habilidades se pueden aprender, practicar y desarrollar en las personas que deben liderar estos proyectos.

FINANCIACIÓN DE PROYECTOS

Otro factor a tener en cuenta es que un proyecto de industria 4.0 no es solo aplicar tecnología, sino que detrás debe haber un proyecto de inversión bien estudiado, desde la perspectiva operativa y desde la perspectiva de su modelo de negocio particular, y debe saberse encontrar la financiación adecuada.

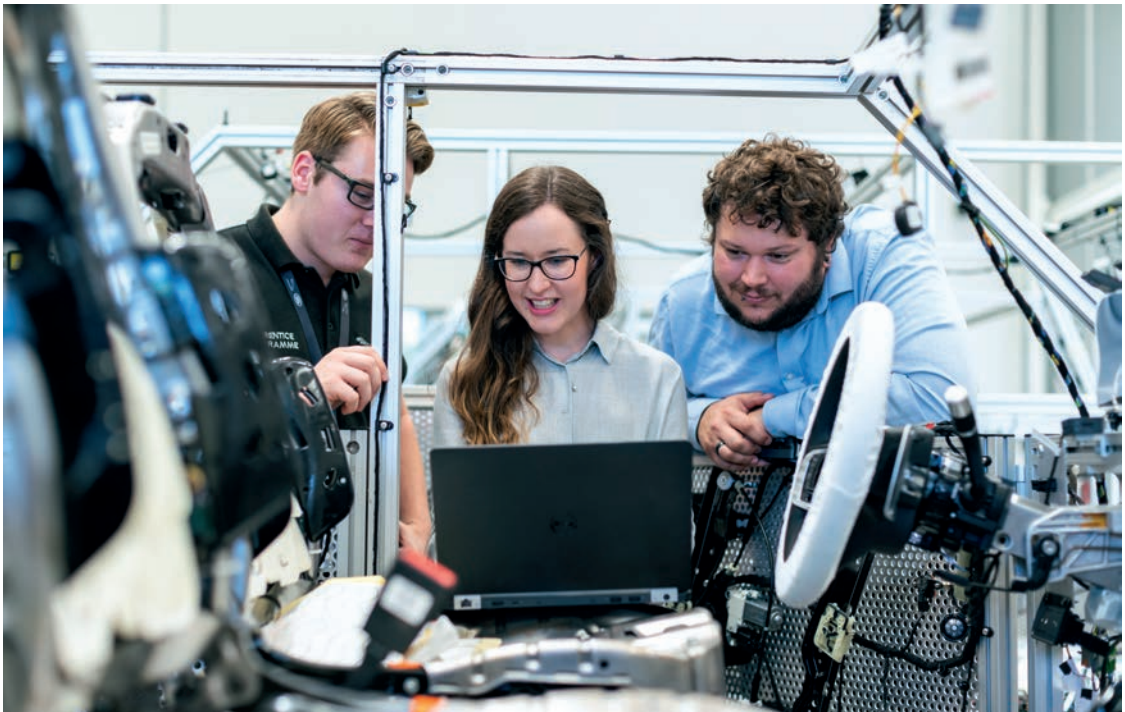
En este sentido, se deben valorar los distintos modelos de inversión y de adquisición de tecnología y su encaje en los presupuestos, teniendo en cuenta que nunca se debe dejar de lado los costes de operación.

GESTIÓN DE TALENTO 4.0

Las personas juegan un papel esencial en la Industria 4.0. Los perfiles profesionales son cada vez más complejos y cada vez son más necesarias competencias como la creatividad, el pensamiento lateral, la organización, la planificación, la visión multidisciplinar y holística, el trabajo en equipo. Para muchas empresas supondrá un reto tanto el capacitar a los trabajadores como transformar la cultura corporativa.

- Gestión del talento y las organizaciones

- Competencias para el liderazgo



NUESTRA METODOLOGÍA

Nuestra metodología se basa en una cuidada evolución de las metodologías convencionales de las escuelas de negocio. Su objetivo es facilitar la transformación necesaria en el individuo para lograr alcanzar sus metas profesionales.

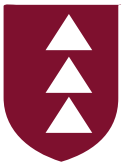
Las siglas Personal Enhancent in Attitude, Knowledge and Skills, que indican las cuatro dimensiones principales de la metodología de la escuela.

El crecimiento personal se logra con una atención individualizada por parte de los tutores y los directores de los programas de manera que se maximicen los resultados.

PERSONAL ENHANCEMENT

Trabajamos la actitud y los comportamientos como elemento diferencial a la hora de ser un gran profesional y líder.

ATTITUDE



SKILLS

Las competencias y habilidades se aprenden observando, escuchando, haciendo y mejorando de forma continua, repitiendo hasta interiorizarlas de manera natural.

KNOWLEDGE

Unos profundos conocimientos, transmitidos de forma simple y natural y trabajados activamente por el alumno son la base del éxito en la carrera

INSTALACIONES

El programa tiene lugar en las aulas de Capitol Empresa, en la C/Ribera 16 de Valencia.

En este edificio se dispone de más de 25 aulas modernas, luminosas y muy bien equipadas. Un excelente emplazamiento para la mejor de las experiencias formativas.

Está ubicado en el centro de Valencia, a menos de dos minutos a pie del metro, el autobús urbano y la estación del tren.

CALENDARIO, HORARIOS Y CONDICIONES ECONÓMICAS

CALENDARIO

La quinta edición del programa empieza el viernes 2 octubre de 2020 y tiene lugar casi todos los fines de semana hasta el 3 de julio de 2021. Solicite el calendario detallado para conocer la planificación. de sesiones .

En ocasiones excepcionales, puede haber actividades complementarias, programadas en días distintos de los viernes y sábados establecidos, que siempre serán avisadas con suficiente antelación.

HORARIOS

El máster se oferta en fines de semana, de manera que sea compatible con la actividad profesional.

Las sesiones presenciales tienen lugar los viernes de 15:45 a 20:45 y los sábados de 9:00 a 14:00.

CONDICIONES ECONÓMICAS

El coste completo del programa incluye todos las actividades y servicios necesarios para la realización del programa.

Socios APD: 8.400 euros
No socios: 10.500 euros

Este máster se puede acoger a las bonificaciones de la formación programada por las empresas de la FUNDAE (antigua fundación tripartita).

www.apd.es