POSTGRADO

TÉCNICO EN PRODUCTIVIDAD

MEJORA DE PROCESOS EN ENTORNOS LEAN E INDUSTRIA 4.0

3ª EDICIÓN

FORMACIÓN PRESENCIAL - VIRTUAL - HÍBRIDA
Enero - Octubre 2021

ceam CPI
CENTRO DE PRODUCTIVIDAD INDUSTRIAL

UVIC
UNIVERSITAT DE VIC
UNIVERSITAT CENTRAL
DE CATALUNYA

FORMACIÓN CEAM / UVIC-UCC

POSTGRADO TÉCNICO EN PRODUCTIVIDAD MEJORA DE PROCESOS EN ENTORNOS LEAN E INDUSTRIA 4.0

3ª EDICIÓN

ceam CPI
CENTRO DE PRODUCTIVIDAD INDUSTRIAL

UVIC
UNIVERSITAT DE VIC
UNIVERSITAT CENTRAL
DE CATALUNYA

Presentación

Este postgrado nace para dar respuesta a las necesidades actuales de profesionales y empresas que necesitan mejorar su posición competitiva en un mercado cada vez más exigente a través del diseño y gestión más eficiente de sus procesos.

Con esta formación las empresas pueden disponer de personal preparado para la identificación y la implantación de las herramientas ante las oportunidades de mejora en los ámbitos de operaciones.

Obtención de incrementos en los niveles de productividad de la empresa.

- Afrontar con éxito los retos de competitividad en los procesos productivos.
- Maximizar los resultados y minimizar el tiempo de implantación de las herramientas de mejora de la productividad.
- Facilitar los instrumentos para analizar y proyectar los cambios organizativos.
- Necesidad de mejorar la calidad de los procesos productivos y de los productos.
- Crear el marco idóneo y suficientemente preparado para la puesta en marcha de innovaciones tecnológicas.
- Preparar para crear entornos de trabajo libres de errores, orientados a mejorar la calidad y la productividad, y optimizar el coste global de la cadena de suministro en la organización.
- Evitar sobreproducción, pérdidas de tiempo de espera en procesos y transporte. Evitar movimientos innecesarios y procesos inapropiados que causan ineficiencia. Evitar defectos. Evitar exceso de inventarios.
- Capacidad para conocer herramientas para la Digitalización de datos y procesos, para disponer de información a tiempo real.
- Aprovechamiento del talento humano de la organización para la consecución de sus objetivos a través del desarrollo sus habilidades, comunicación y trabajo en equipo.

DURACIÓN
180 horas lectivas (30 ECTS)

FECHAS
Del 28 enero al 21 octubre 2021

HORARIO
16:00 a 20:00 h (Todos los jueves y martes alternos)

Durante el curso se realizarán varias visitas presenciales y/o virtuales a empresas. Las visitas virtuales son realizadas por un técnico de la empresa con gafas de visión remota que los alumnos seguirán por videoconferencia.

PRECIO: 2.992 €

Condiciones especiales para socios del CEAM y exalumnos de la UVic-UCC.

TÚ ELIGES: PRESENCIAL - AULA VIRTUAL - HÍBRIDO

Si estás interesado en esta formación, puedes elegir el formato que mejor se adapte a tus necesidades; las aulas están preparadas para asistir a las clases presencialmente, o puedes seguir las sesiones por videoconferencia en tiempo real durante todo el curso o en aquellas fechas en las que no te es posible venir en persona.

Las instalaciones son muy espaciosas, lo que permite mantener las distancias de seguridad suficientes. Por otro lado, en las formaciones presenciales los grupos son reducidos. De forma previa a la realización de la formación se informará a los alumnos de las estrictas medidas de seguridad e higiene que se aplicarán tanto en la llegada de alumnos como durante las sesiones. Las sesiones por videoconferencia se realizarán por Aula virtual, donde el formador y los participantes interactúan en tiempo real, a través de un sistema de comunicación bidireccional y participativo que permite la impartición de conocimientos. Las clases están organizadas y estructuradas para asegurar la mayor efectividad, al mismo tiempo que permiten al alumno la comodidad de no tener que desplazarse.

No obstante, el centro se reserva la posibilidad de que, en función de la evolución de la pandemia, por aplicación del marco normativo vigente o atendiendo a criterios de prudencia, proponer a los alumnos inscritos que la formación presencial se realice de manera virtual, de forma que no se vea alterada en lo más mínimo la calidad de la misma.

EMPRESAS PATROCINADORAS

AUSA · AAM · SIEMENS · SANJO Fineblanking · FAE · KLEIN

Objetivos

El Postgrado incluye los contenidos teóricos y prácticos que permitirán al alumno aplicar las técnicas de mejora de procesos basada en la metodología Lean Manufacturing, el estudio del trabajo y la aplicación de nuevas tecnologías de la denominada Industria 4.0, que permitirán:

- La obtención de incrementos en los niveles de productividad de la empresa.
- Reportarán beneficios en la calidad de los productos y en la seguridad laboral.
- Resultarán esenciales para la puesta en marcha de innovaciones tecnológicas en los procesos.

Dirigido a

Responsables, encargados y personal de departamentos de producción y departamentos técnicos. Futuros jefes de equipo y líderes en el entorno productivo.

También mandos implicados, o que se implicarán en un futuro, directa o indirectamente en la ejecución de proyectos de mejora continua en el ámbito de las operaciones y entornos de la Industria 4.0. En general, personas implicadas en los procesos de producción y mejora continua.

Los perfiles de los asistentes que han participado en el curso de Técnico en Productividad han sido: Responsable de Operaciones, Encargado de Sección, Mando intermedio de producción, Ingeniero de Oficina Técnica, Técnico de Producción, Técnico de Procesos, entre otros.

Salidas profesionales

- Líder en mejora continua
- Mando intermedio en producción
- Técnico de Producción
- Técnico de Procesos
- Técnico Lean
- Técnico en Industria 4.0

Prácticas remuneradas

Si actualmente no estás trabajando, este curso abre la posibilidad de realizar prácticas de hasta 900 horas en una empresa del sector durante tu periodo de formación en CEAM.

Titulación

Título de Postgrado en Técnico en Productividad. Mejora de procesos en entornos Lean e Industria 4.0, expedido por la **Universidad de Vic-Universidad Central de Catalunya**.

UVIC
UNIVERSITAT DE VIC
UNIVERSITAT CENTRAL
DE CATALUNYA

Precio

No socios: 2.992 euros

- Descuentos especiales para empresas asociadas al CEAM.
- Descuentos especiales para alumnos y antiguos alumnos de la UVic.
- Descuentos especiales para desempleados.
- Consulte los descuentos por la inscripción de varios alumnos de una misma empresa.

El importe de la matrícula es **bonificable** mediante la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo, a través de la **aplicación del crédito de formación o de los PIF (Planes Individuales de formación)**

El CEAM puede gestionar sin coste adicional la bonificación a las empresas que lo soliciten.

Para más información sobre las opciones de bonificación, pueden ponerse con CEAM en el telf. 93 318 80 58 o en el correo formacion@ceam-metal.es

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

Nuestro sistema de gestión de la formación cumple los más altos baremos de calidad.

Acceso

El Postgrado se dirige a diplomados, licenciados, graduados universitarios o profesionales que acrediten una experiencia profesional y que desarrollen su carrera dentro del ámbito de operaciones dentro de las áreas de producción, ingeniería de producción, ingeniería de procesos o mejora continua.

Previa entrevista con el coordinador, podrán solicitar el acceso al programa formativo personas sin titulación que acrediten una experiencia profesional. Una vez completado el programa obtendrán un Certificado de Extensión Universitaria.

- Plazas limitadas por riguroso orden de inscripción.
- La organización se reserva el derecho de aplazar el inicio del curso si no se alcanza el número mínimo de inscritos en la fecha prevista.

Metodología

Docentes en contacto directo con la realidad y el día a día de la organización industrial

El postgrado cuenta con un equipo de profesionales expertos en las diferentes áreas de formación, con una amplia experiencia en la implantación de herramientas de mejora, que garantizan una formación práctica y adaptada a la realidad del mundo industrial y empresarial.

Además, en las sesiones de formación participan diferentes empresas que desarrollan tecnologías y soluciones para la digitalización de los procesos, lo que permite a los estudiantes conocer las últimas novedades en soluciones para la mejora de procesos, implantación de herramientas lean, y tecnologías de la Industria 4.0.

- Participación de empresas colaboradoras punteras en últimas tecnologías, robótica, mantenimiento productivo, fabricación aditiva (impresión 3D), utilización de visión artificial en procesos de control de calidad.
- Metodología: formación teórica-práctica, adaptada a la realidad del mundo industrial y empresarial.

El **Taller de Productividad** ubicado en las instalaciones del CEAM permite reforzar las acciones formativas con la realización de actividades y ejercicios prácticos que facilitan la aplicación de las técnicas de mejora de la productividad mediante la ejecución y análisis de diferentes situaciones.

Lugar de realización

PRESENCIAL
Centro de Estudios y Asesoramiento Metalúrgico
Carrer Aragó, 208-210, Ático 1ª · 08011 · Barcelona

AULA VIRTUAL
www.ceam-metal.es | www.campus-ceam.com

Plan de estudios

El Postgrado de Técnico en Productividad consta de cuatros módulos, con un total de 30 ECTS (180 horas lectivas):

- **Módulo I,** Lean Manufacturing y mejora continua (48 horas).
- **Módulo II,** Mejora y optimización de procesos industriales (80 horas).
- **Módulo III,** Industria 4.0: la planta digital (28 horas).
- **Módulo IV,** Desarrollo de habilidades (16 horas).
- **Módulo V,** Proyecto final de Postgrado (8 horas).

La realización de los cinco módulos formativos da lugar a la obtención del Título de Postgrado de **Técnico en Productividad. Mejora de procesos en entornos Lean e Industria 4.0**, expedido por la **Universitat de Vic-Universidat Central de Catalunya**.

Enero - Marzo 2021
Lean Manufacturing y mejora continua
48 horas lectivas

Marzo - Junio 2021
Mejora y Optimización de procesos industriales
80 horas lectivas

Septiembre - Octubre 2021
Industria 4.0: La planta digital
28 horas lectivas

Octubre 2020
Desarrollo de habilidades
16 horas lectivas

Proyecto final de Postgrado
8 horas lectivas

MÓDULO I. LEAN MANUFACTURING Y MEJORA CONTINUA

OBJETIVOS

Proporcionar los conocimientos fundamentales sobre Lean Manufacturing con el fin de mejorar la productividad y la eliminación de despilfarros, desarrollando las habilidades necesarias para la aplicación de herramientas que permitan la optimización de los procesos productivos, y lograr la eficacia en la resolución de problemas y agilizar la toma de decisiones.

Definir la forma más eficiente de estructurar y gestionar equipos y proyectos de mejora continua para conseguir importantes mejoras en productividad, con la aplicación de metodologías para dar una respuesta rápida a los problemas de seguridad, calidad y mantenimiento.

PROGRAMA

1. La filosofía Lean Manufacturing

- Concepto de Kaizen.
- El proceso del cambio.
- Los 7+1 despilfarros.
- Los principios del Lean Manufacturing.
- Diferencias entre la fabricación en masa y la producción ajustada.

2. Mejora Continua de Procesos

- El ciclo PDCA.
- Indicadores de mejora.
- Técnicas para el estudio, análisis y mejora de flujos de material e información.
- Tipos de proyectos de mejora continua.

3. Herramientas de calidad

- Validación y control de los procesos productivos (SPC, R&R…)
- Resolución de problemas en producción: AMFE, 8D, 5W, Respuesta rápida, …
- Costes de la no calidad.

DURACIÓN
48 horas lectivas (9 ECTS)

FECHAS
28 enero al 16 marzo 2021

HORARIO
Todos los jueves
Martes alternos

Lean Manufacturing y Mejora continua
48 horas lectivas

Mejora y Optimización de procesos industriales
80 horas lectivas

Industria 4.0: La planta digital
28 horas lectivas

Desarrollo de habilidades
16 horas lectivas

Proyecto final de Postgrado
8 horas lectivas

MÓDULO II. MEJORA Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES

OBJETIVOS

Presentar los antecedentes, objetivos y resultados de los sistemas Lean Manufacturing, analizando el conjunto de técnicas en que se basa y la contribución de cada una de ellas al objetivo global del sistema.

Ayudar a los equipos a mejorar la calidad y la productividad, y en general, a mejorar todos los procesos.

Realizar actividades prácticas para la definición de operaciones, la medición del trabajo, la asignación de tiempos de fabricación, la evaluación de riesgos ergonómicos, y el análisis y reducción de tiempos en los cambios de referencia.

PROGRAMA

1. Las Herramientas del Lean Manufacturing

- Aplicación práctica de las 5S
- Otras herramientas: VSM, KANBAN, ANDON, POKA-YOKE…

2. Estudio del trabajo para la mejora de la productividad

- Cronometraje y Mejora de Métodos.
- Aplicación del MTM-2 a la medición del trabajo
- Aplicación del MOST a la medición del trabajo.

3. Aplicación práctica del SMED

- Introducción al Sistema SMED.
- Fases para la implantación del SMED
- Beneficios.
- Ejemplos prácticos de aplicación.

DURACIÓN
80 horas lectivas (12 ECTS)

FECHAS
18 marzo al 29 junio 2021

HORARIO
Todos los jueves
Martes alternos

Lean Manufacturing y Mejora continua
48 horas lectivas

Mejora y Optimización de procesos industriales
80 horas lectivas

Industria 4.0: La planta digital
28 horas lectivas

Desarrollo de habilidades
16 horas lectivas

Proyecto final de Postgrado
8 horas lectivas

MÓDULO III. INDUSTRIA 4.0: LA PLANTA DIGITAL

OBJETIVOS

El objetivo principal es dar a los participantes soluciones prácticas de aplicación de tecnologías destinadas a la obtención de mejoras en la organización de la producción, los métodos de trabajo y en los niveles de eficiencia. Se profundizará en el conocimiento de herramientas para la captura y análisis de datos, automatización, Internet of Things, robótica colaborativa, visión artificial o fabricación aditiva, entre otras, enmarcadas en la denominada Industria 4.0.

DURACIÓN
28 horas lectivas (5 ECTS)

FECHAS
14 septiembre al 5 octubre 2021

HORARIO
Todos los jueves
Martes alternos

PROGRAMA

1. La Industria 4.0

- Tecnologías habilitadoras de fabricación y optimización de procesos.
- Áreas de actuación en la fábrica.
- Transformación digital de la fábrica.
- Rediseño de procesos y reingeniería.
- Economía circular, eficiencia y sostenibilidad industrial.

2. Automatización y control industrial

- Sistemas de supervisión y monitorización de la producción.
- Visión artificial aplicada al control de procesos de producción.
- Aplicaciones de robot y robótica colaborativa
- Realidad virtual y aumentada

3. Tecnologías virtuales de optimización de procesos

- Internet of Things (Iot).
- Análisis de datos: Captura, procesado, análisis y explotación.
- Ciberseguridad y tratamiento de datos.
- Big data.

4. Características y funcionalidad de la fabricación aditiva: Impresión 3D

- El TPM dentro del marco Lean Management y la Industria 4.0.
- Proceso de implantación del TPM en la empresa.
- Mantenimiento correctivo, preventivo, predictivo y prescriptivo.
- Herramientas soporte para la implantación del TPM (GMAO).

5. Características y funcionalidad de la fabricación aditiva: Impresión 3D

- Revolución hacia la impresión 3D.
- Funcionalidad, objetivos y soluciones.
- Tecnologías de impresión.

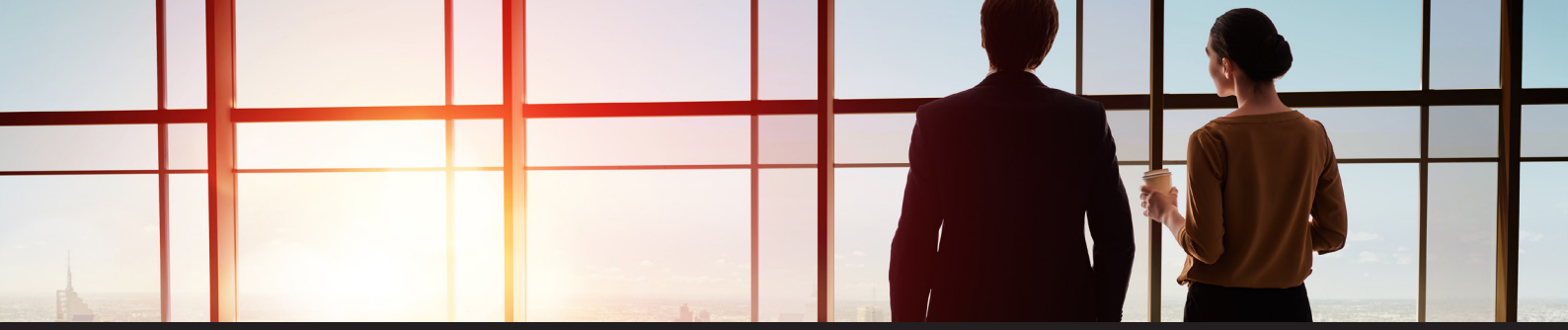
Lean Manufacturing y Mejora continua
48 horas lectivas

Mejora y Optimización de procesos industriales
80 horas lectivas

Industria 4.0: La planta digital
28 horas lectivas

Desarrollo de habilidades
16 horas lectivas

Proyecto final de Postgrado
8 horas lectivas



MÓDULO IV. DESARROLLO DE HABILIDADES

OBJETIVOS

Conocer las características diferenciales de los equipos de trabajo eficaces, así como desarrollar habilidades para una buena comunicación y la motivación de los equipos.

Disponer de herramientas y recursos para acompañar en el proceso de cambio que supone romper con el pensamiento tradicional.

DURACIÓN
16 horas lectivas (2 ECTS)

FECHAS
7 al 21 octubre 2021

HORARIO
Todos los jueves
Martes alternos

PROGRAMA

1. Formación para el trabajo en equipo

Competencias y herramientas necesarias para el trabajo en equipo.

2. La comunicación en la empresa

- El proceso de comunicación.
- Sistemas formal e informal de la comunicación.
- Distorsiones más frecuentes en el proceso comunicador.

Lean Manufacturing y Mejora continua
48 horas lectivas

Mejora y Optimización de procesos industriales
80 horas lectivas

Industria 4.0: La planta digital
28 horas lectivas

Desarrollo de habilidades
16 horas lectivas

Proyecto final de Postgrado
8 horas lectivas

PRÁCTICAS EN EMPRESA

El Postgrado de **Técnico en Productividad** contempla la posibilidad que los estudiantes que lo deseen puedan realizar prácticas en empresa durante la realización del mismo.

Las condiciones del convenio de prácticas se detallan a continuación:

- Las prácticas estarán relacionadas con los contenidos de la formación.
- Las prácticas son **remuneradas**, y se deberá dar de alta como estudiante en prácticas en la SS.
- El convenio tendrá una duración máxima de 900 horas.

MÓDULO V. TRABAJO FINAL DE POSTGRADO

METODOLOGÍA

El objetivo fundamental del Trabajo Final de Postgrado es que el estudiante ponga en práctica los conocimientos adquiridos durante la formación, lo que posibilita el desarrollo de la creatividad y de las competencias profesionales, contemplando los diferentes ámbitos que afectan a la mejora continua.

Para el desarrollo del proyecto final, se formarán grupos con el objetivo de potenciar el trabajo en equipo, lo que permitirá valorar la incidencia de la aportación individual en un grupo de trabajo, la concienciación con la responsabilidad y la toma de decisiones.

Todos los trabajos se basarán en la mejora de un proceso productivo, aplicando las herramientas trabajadas en los diferentes módulos del Postgrado. Contemplarán desde la identificación de oportunidades de mejora, hasta la definición y ejecución de los proyectos de mejora continua a aplicar, así como el impacto de la aplicación de estas mejoras dentro de la organización.

Los grupos estarán tutorizados por un docente del Postgrado, que les asesorará desde un principio para la definición del proyecto a trabajar, y durante el desarrollo del mismo. Para facilitar el trabajo en equipo, los estudiantes dispondrán de 8 horas de tutoría presencial con el tutor, y tendrán la posibilidad de disponer de espacio en el centro para la preparación del proyecto.

DURACIÓN
8 horas lectivas (2 ECTS)

FECHAS
Al finalizar el curso

La defensa del Trabajo Final de Postgrado se realizará ante un comité formado por representantes de la Universidad y docentes del Postgrado, y para su evaluación se valoran todos los aspectos de la ejecución, desde el propio proceso de definición y desarrollo, hasta su alcance y resultados, y su presentación.

Lean Manufacturing y Mejora continua
48 horas lectivas

Mejora y Optimización de procesos industriales
80 horas lectivas

Industria 4.0: La planta digital
28 horas lectivas

Desarrollo de habilidades
16 horas lectivas

Proyecto final de Postgrado
8 horas lectivas

EQUIPO DOCENTE

COORDINACIÓN

César Duch Martorell
Doctor en Ciencias Económicas. Licenciado en Ciencias Económicas y en Derecho. Profesor acreditado por la New Haven University (USA) y profesor visitante de la Winthrop University (USA). Profesor de Management de la UVic. Más de 25 años de experiencia en mercados internacionales, de productos industriales y de servicios.

Antonio Seva Vidal
Diplomado en Ingeniería Técnica Industrial por la UPC y Máster en Diseño y Optimización de Procesos Industriales (CEAM/Uvic-UCC). Responsable del Departamento de Formación en el Centro de Estudios y Asesoramiento Metalúrgico. Experiencia como responsable de Formación de Consultoría para Empresas, formación profesional y formación continua en el ámbito industrial.

PROFESORADO

Josep Centelles Estévez
Ingeniero Técnico Industrial en Construcción de Maquinaria (UPC), Máster y Postgrado en Gestión de la Calidad (ICT / UAB), Master en Diseño de Componentes (ASCAMM). Co-propietario & Comercial Manager en LANCER DIGITAL. Propietario de ALCEEL Industrial Solutions. Colaborador en el departamento de Organización Industrial CEAM.

Juanjo Grasa Centeno
Consultor en Estrategia Empresarial. Grado en Ingeniería Industrial, Máster en *Project Management* y Máster en *Business Administration*. Experto en Optimización y Dirección de Operaciones, *Lean Manufacturing* y *Project Magamement*.

Toni Laserna Garcia.
Co-fundador de LOGIKA. Experiencia en la Dirección técnica y comercial en el ámbito de la ingeniería en sectores como la aeronáutica y automoción.

Joan Folguera Argelich
Consultor y asesor en Fabricación Aditiva y Escaneado 3D. Economista. Graduado en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad de Lleida. Programa Dirección de Empresas por ESADE. Consultor y Asesor de Empresas Industriales y actualmente Gerente en la empresa INTECH3D “your 3D partner”.

Juan Ignacio Anel Gracia
Consultor Industrial. Ingeniero Superior de Organización Industrial y técnico de máquinas. Doctorando Industrial en la Universidad de Vic. Dilatada experiencia en empresas bajo el cargo de Director de Ingeniería Industrial.

Enrique Álvarez Negosheva
Diplomado en Ciencias Empresariales, Máster en Gestión y Dirección de la Producción, y Máster en Consultores Técnicos. Experto en Estudio del Trabajo y Mejora de Procesos. Más de 20 años de experiencia en consultoría y formación en el ámbito de la productividad.

Montse Soriano
Orientadora socio-laboral. Consultora de formación y Coach. Experta en formación en el desarrollo de habilidades directivas, habilidades personales, y de gestión de los RR. HH.

ceam CPI
CENTRO DE PRODUCTIVIDAD INDUSTRIAL

UVIC
UNIVERSITAT DE VIC
UNIVERSITAT CENTRAL
DE CATALUNYA

POSTGRADO TÉCNICO EN PRODUCTIVIDAD. MEJORA DE PROCESOS EN ENTORNOS LEAN E INDUSTRIA 4.0

3ª EDICIÓN

Lean Manufacturing | Mejora Continua | Industria 4.0 | Smart Factory | Calidad Total
Resolución de Problemas | Estudio del trabajo | Reducción de costes | Innovación | TPM

OTRAS FORMACIONES UNIVERSITARIAS EN LEAN E INDUSTRIA 4.0

CURSO ESPECIALIZADO | GESTIÓN TOTAL DE LA PRODUCCIÓN

7º Edición - 16 enero al 20 febrero 2021
Equivalente al módulo 3 del Máster DOPI

Adquiere conocimientos y habilidades asociadas a las diferentes técnicas de planificación y control de la producción, para facilitar la implantación y desarrollo de nuevas técnicas de gestión de la producción ajustada, control visual, y células autónomas, entre otros, para conseguir mayor flexibilidad, reducción de stocks y mejora continua de los procesos y la calidad, fomentando la innovación y el uso de tecnologías de la Industria 4.0.

MÁSTER EN DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES

8ª Edición - 26 febrero al 18 diciembre 2021

Incluye los contenidos teóricos y prácticos que permitirán al alumno la selección, implantación y gestión óptima de los sistemas y herramientas de mejora en el ámbito de operaciones, que propiciarán la obtención de incrementos en los niveles de productividad empresarial, reportarán beneficios en la calidad de los productos, y resultarán esenciales para la puesta en marcha de innovaciones tecnológicas en los procesos.

CON LA COLABORACIÓN DE

ACAV Associació Catalana d'Anàlisi del Valor · UNIVERSAL ROBOTS · ABB Power and productivity for a better world™ · INFAIMON · LOGIKA · tecnocim cadcamrob · Techgnosis · BRAFIM · Preditec GRUPO ÁLAVA · ALCEEL · easytech · TP software · INTECH3D your 3D partner · KIVNON friendly innovation · S3 SISTEMA 3 www.sistema3ingenieria.com · Remote eye

CEAM - CENTRO DE ESTUDIOS Y ASESORAMIENTO METALÚRGICO

Carrer Aragó, 208-210, Ático 1ª · 08011 · Barcelona
Renfe: R2 (Passeig de Gràcia)
Metro: L3 y L4 (Passeig de Gràcia), L1 y L2 (Universitat) L5 (Hospital Clínic)

ceam

(+34) 93 318 80 58
formacion@ceam-metal.es
www.ceam-metal.es