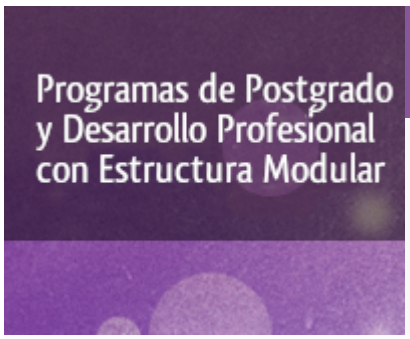

Curso académico 2022-2023

Dirección de la Cadena de Valor de los Sistemas Productivos en la Industria 4.0

del 31 de enero al 15 de noviembre de 2023 (fechas según módulos)

Características: material impreso, material multimedia, curso virtual y guía didáctica.

Departamento
Ingeniería de Construcción y Fabricación
E.t.s. de Ingenieros Industriales

Convocatoria actual

Existe una convocatoria de este programa modular en el último curso académico publicitado.

Periodo de matriculación:

Del 7 de septiembre al 12 de diciembre de 2023.

Periodo de docencia:

Del 31 de enero al 15 de noviembre de 2024.

Puede acceder a ella a través de este enlace.

PROGRAMAS DE POSTGRADO Y DESARROLLO PROFESIONAL CON ESTRUCTURA MODULAR
Curso 2022/2023

La UNED ofrece también cursos con estructura modular en los que se ofrecen al alumno itinerarios desarrollados en módulos que conducen a diferentes titulaciones de diferentes niveles.

A los efectos de este programa, vease el apartado 2 de esta información.

Requisitos de acceso:

Solo para programas que oferten títulos o diplomas de Máster, Especialista o Experto, el estudiante debe estar en posesión de un título de grado, licenciado, diplomado, ingeniero técnico o arquitecto técnico. El director del curso podrá proponer que se

establezcan requisitos adicionales de formación previa específica en algunas disciplinas.

Asimismo, de forma excepcional y previo informe favorable del director del curso, el Rectorado podrá eximir del requisito previo de la titulación en los cursos conducentes al Diploma de Experto Universitario. Los estudiantes deberán presentar un curriculum vitae de experiencias profesionales que avalen su capacidad para poder seguir el curso con aprovechamiento y disponer de acceso a la universidad según la normativa vigente.

El estudiante que desee matricularse en algún curso del Programa de Postgrado sin reunir los requisitos de acceso podrá hacerlo aunque, en el supuesto de superarlo, no tendrá derecho al Título propio, sino a un Certificado de aprovechamiento.

Para el resto de acreditaciones o titulaciones que se pudieran ofertar este programa (Diploma de Experto Profesional, Certificado de Enseñanza Abierta o Certificado de Actualización Profesional) no hay requisitos mínimos de acceso, salvo los específicos de cada curso establecidos por su director.

Destinatarios

El Programa Modular está dirigido a titulados que deseen

obtener una formación en el diseño, organización y dirección de sistemas productivos

con aplicación de conceptos y técnicas propias de la industria 4.0, con

atención transversal a la sostenibilidad.

1. Presentación y objetivos

Este Programa formativo presenta técnicas y metodologías aplicables en

entornos productivos en los que la digitalización y la automatización, así como

la flexibilidad, la personalización y la sostenibilidad de la producción

constituyen elementos clave. Todo ello forma parte de la denominada Industria

4.0 o bien Cuarta Revolución Industrial o "Smart-Industries". El objetivo

es mostrar las herramientas que permiten un sistema de producción flexible,

automatizado, respetuoso con el medio ambiente y conectado entre sí y con

sistemas productivos de otras plantas.

2. Contenido y programa

2.1 Títulos

Tipo Título	Título	Créditos ETCS
DIPLOMA DE EXPERTO UNIVERSITARIO	Diseño y Organización de Sistemas Productivos en la Industria 4.0	20
MÁSTER DE FORMACIÓN PERMANENTE	Dirección de los Sistemas Productivos Inteligentes y Sostenibles	60

2.2 Módulos del programa, calendario y precio

Código	Módulo	Créditos ETCS	Precio Módulo
0001	Módulo 1. DISEÑO DE SISTEMAS PRODUCTIVOS EN LA INDUSTRIA 4.0del 31 de enero al 20 de julio de 2023.	5	140,00 €
0002	Módulo 2. ORGANIZACIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS EN LA INDUSTRIA 4.0del 31 de enero al 20 de julio de 2023.	10	280,00 €
0003	Módulo 3. INTEGRACIÓN DEL DISEÑO Y LA ORGANIZACIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS EN LA INDUSTRIA 4.0del 31 de enero al 20 de julio de 2023.	5	140,00 €
0004	Módulo 4. CADENA DE VALOR INTELIGENTE Y SOSTENIBLEdel 31 de enero al 15 de noviembre de 2023.	5	140,00 €
0005	Módulo 5. DIRECCIÓN DE LA FABRICACIÓN INTELIGENTE Y SOSTENIBLEdel 31 de enero al 15 de noviembre de 2023.	5	140,00 €
0006	Módulo 6. DIRECCIÓN DE LA LOGÍSTICA INTELIGENTE Y SOSTENIBLEdel 31 de enero al 15 de noviembre de 2023.	5	140,00 €
0007	Módulo 7. TÉCNICAS DE SIMULACIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOSdel 31 de enero al 15 de noviembre de 2023.	5	140,00 €
0008	Módulo 8. DIRECCIÓN, GESTIÓN Y DIGITALIZACIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO GLOBALdel 31 de enero al 15 de noviembre de 2023.	5	140,00 €
0009	Módulo 9. DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE SISTEMAS CIBERFÍSICOSdel 31 de enero al 15 de noviembre de 2023.	5	140,00 €
0010	Módulo 10. TRABAJO FIN DE MÁSTERdel 31 de enero al 15 de noviembre de 2023.	10	280,00 €

2.3 Descuentos

2.3.1 Ayudas al estudio y descuentos

Se puede encontrar información general sobre ayudas al estudio y descuentos en este enlace.

Debe hacer la solicitud de matrícula marcando la opción correspondiente, y posteriormente enviar la documentación al correo: descuentos@fundacion.uned.es.

2.3.2 Incentivos

Son Ayudas que se concederán a propuesta voluntaria de los directores de los cursos, que son los que más conocen a su alumnado, y se detraerán del crédito disponible para el curso.

Su concesión no anula el porcentaje de los ingresos de matrícula que se destina a ayudas al estudio en esta actividad.

En todo caso, el porcentaje que se va a incentivar será exclusivamente el que corresponda al precio de matrícula (en ningún caso al precio del material necesario para el seguimiento del curso).

Los incentivos a la matrícula aprobados para este curso académico son los siguientes:

- Los antiguos estudiantes de la UNED podrán beneficiarse de un descuento del 30% del importe de la matrícula. Estos estudiantes habrán de haber estado vinculados con los Grados y Másteres del ámbito de la Ingeniería Industrial, así como de las antiguas titulaciones de Ingeniero Técnico o Ingeniero Industrial
  impartidas por la E.T.S. de Ingenieros Industriales.

  Descuento aplicado: 30%.

- Los estudiantes que procedan de empresas o entidades de otro tipo podrán beneficiarse de un descuento en la matrícula del 20% si matriculan a cinco miembros o más.

  Descuento aplicado: 20%.

2.4 Itinerario

2.4.1 Diseño y Organización de Sistemas Productivos en la Industria 4.0 (DIPLOMA DE EXPERTO UNIVERSITARIO)

Para obtener la titulación **Diseño y Organización de Sistemas Productivos en la Industria 4.0** es necesario:
Aprobar los 20 créditos correspondientes a los módulos 0001, 0002 y 0003.

2.4.2 Dirección de los Sistemas Productivos Inteligentes y Sostenibles (MÁSTER DE

FORMACIÓN PERMANENTE)

Para obtener la titulación Dirección de los Sistemas Productivos Inteligentes y Sostenibles es necesario: Aprobar los 60 créditos correspondientes a los módulos 0001, 0002, 0003, 0004, 0005, 0006, 0007, 0008, 0009 y 0010.

2.5 Tabla de convalidaciones del programa modular

Tipo	Código	Título o Módulo Convalidable	Cred.	Tipo	Código	Título Módulo o Convalidado	Cred.
Curso		Diseño y Organización de Sistemas Productivos en la Industria 4.0	15	Módulo	0001	Módulo 1. DISEÑO DE SISTEMAS PRODUCTIVOS EN LA INDUSTRIA 4.0	5
				Módulo	0002	Módulo 2. ORGANIZACIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS EN LA INDUSTRIA 4.0	10
Curso		Diseño y Organización de Sistemas Productivos en la Industria 4.0	20	Módulo	0001	Módulo 1. DISEÑO DE SISTEMAS PRODUCTIVOS EN LA INDUSTRIA 4.0	5
				Módulo	0002	Módulo 2. ORGANIZACIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS EN LA INDUSTRIA 4.0	10
				Módulo	0003	Módulo 3. INTEGRACIÓN DEL DISEÑO Y LA ORGANIZACIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS EN LA INDUSTRIA 4.0	5

3. Metodología y actividades

Este Programa se imparte con la metodología a distancia

específica de la UNED. Para su seguimiento y superación no se requiere presencialidad del estudiante.

El curso ubicado en Alf, la plataforma de la UNED será el soporte de los contenidos y la vía de comunicación entre estudiantes y profesores.

Cualquier actividad presencial que pudiera plantearse será siempre de carácter voluntario, y podrá seguirse de manera telemática.

Se sigue una metodología activa, de manera que el estudiante va desarrollando un proyecto desde el primer módulo, que tendrá un carácter aplicativo e integrador de los contenidos abordados. Cada parte del proyecto vinculada a cada módulo será evaluada y formará parte de la evaluación final del curso.

Los tres primeros módulos abordan los sistemas productivos y cómo pueden adaptarse a entornos de la industria 4.0, con el análisis de las emisiones de CO2, la digitalización y influencia del uso de robots inteligentes, mediante simulaciones, en un sistema productivo, entre otros aspectos.

Posteriormente tanto en lo que respecta a la fabricación, logística y cadena de suministro, en general, se parte de las situaciones clásicas actuales, ¿lean¿, ágil, personalización en masa, y sus avances dentro de la industria 4.0, con criterios de sostenibilidad.

El estudio del Máster lleva también a la definición, gestión y dirección de sistemas ciberfísicos, con el análisis de datos y sistemas asistidos para la toma de decisiones estratégicas.

Además se emplearán técnicas de simulación como *Machine Learning* y *Deep Learning* para el diseño y funcionamiento de un sistema

productivo, que los estudiantes, si lo consideran, podrán emplear

posteriormente en el desarrollo del Trabajo final del Máster

4. Duración y dedicación

La duración del Curso de Experto comprende el período entre

el 31 de enero y el 15 de julio; la del Máster es de nueve meses y medio, e

incluye el período comprendido entre el 31 de enero y el 15 de noviembre de 2023.

Ambos títulos están diseñados

para proporcionar al estudiante la mayor flexibilidad en su dedicación durante el

período académico y facilitar así su seguimiento y superación.

Al inicio del curso, los estudiantes dispondrán de un calendario para el seguimiento del cada módulo del Curso de Experto y del Máster.

5. Material didáctico para el seguimiento del curso

5.1 Material obligatorio

5.1.1 Material en Plataforma Virtual

- Guía didáctica. Documento que contiene orientaciones quefacilitan el estudio "a distancia", aplicada a este Curso enparticular.
- Documentación elaborada por el Equipo Docente, específicapara este curso y actualizada para cada edición. Contiene orientacionesespecíficas para cada tema, el desarrollo del propio tema con carácter práctico (o caso práctico), incluidas vídeoclases, y las actividades a llevar a cabo por el estudiante, incluido el soporte para simulaciones.
- Material complementario, que consiste en artículospublicados en revistas científicas, bien de acceso libre o bien de acceso através de la biblioteca de la UNED, así como normativa desarrollada en elámbito de la industria conectada.

6. Atención al estudiante

La atención al estudiante se llevará a cabo mediante tutorías

telemáticas, y en un entorno virtual , donde se ubican todas las herramientas de contenido y de comunicación para efectuar el seguimiento de cada módulo.

Además, podrá contactarse con la Dirección del Programa a través del correo electrónico rdomingo@ind.uned.es o bdeagustina@ind.uned.es, o bien por teléfono en el número 91-398-64-55, los martes lectivos de 10h a 14h.

Una vez comience el curso académico se informará sobre los datos de contacto para cada módulo.

7. Criterios de evaluación y calificación

Se realiza una evaluación continua a lo largo del curso. El Curso de Experto cuenta con un planteamiento que sigue una metodología activa, mediante la cual se plantea un proyecto global a desarrollar por cada estudiante, de manera progresiva desde el primer módulo, que llevará al diseño y a la organización de un sistema productivo en un entorno de la llamada industria 4.0. Es decir que posee un carácter práctico y aplicativo de la temática expuesta a lo largo del curso.

El Máster se apoya en las actividades descritas para el Curso de Experto y se realizan también Pruebas de Evaluación a Distancia, mediante simulación para facilitar el uso de estas técnicas en el Trabajo final.

La entrega de todas las tareas de los módulos es flexible para que cada estudiante adapte el calendario recomendado por los profesores a su situación personal.

Cada módulo recibirá la calificación de APTO o NO APTO.

La calificación final de APTO otorgará el título correspondiente.

8. Equipo docente

Codirectores

Codirector - UNED

AGUSTINA TEJERIZO, BEATRIZ DE

Codirector - UNED

DOMINGO NAVAS, MARIA ROSARIO

Directores adjuntos

Director adjunto - Externo

RODRÍGUEZ PADIAL, NÉSTOR

Colaboradores UNED

Colaborador - UNED

AGUSTINA TEJERIZO, BEATRIZ DE

Colaborador - UNED

CAMACHO LOPEZ, ANA MARIA

Colaborador - UNED

DOMINGO NAVAS, MARIA ROSARIO

Colaborador - UNED

GARCÍA DOMÍNGUEZ, AMABEL

Colaborador - UNED

MARIN MARTIN, MARTA MARIA

Colaborador - UNED

RODRÍGUEZ PRIETO, ÁLVARO

Colaborador - UNED

RUBIO ALVIR, EVA MARIA

Colaboradores externos

Colaborador - Externo

CALVO HERRERO, LUIS MIGUEL

Colaborador - Externo

RODRÍGUEZ PADIAL, NÉSTOR

9. Matriculación

Del 7 de septiembre al 15 de diciembre de 2022.

10. Responsable administrativo

Negociado de Programas Modulares.