

Programas de Postgrado  
y Desarrollo Profesional  
con Estructura Modular

Curso académico 2023-2024

Ingeniería, Aeronáutica y Operaciones con Drones y sus  
Aplicaciones Industriales

del 15 de enero al 14 de octubre de 2024 (fechas según módulos)

Características: material multimedia, actividades presenciales optativas, curso virtual y guía didáctica.

Departamento

*Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Control, Telemática y Química Aplicada a la Ingeniería*  
E.t.s. de Ingenieros Industriales

## PROGRAMAS DE POSTGRADO Y DESARROLLO PROFESIONAL CON ESTRUCTURA MODULAR

### Curso 2023/2024

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 de Formación Permanente, Especialista o Experto/a, para matricularse es necesario estar en posesión de un título de Grado, Licenciatura, Diplomatura, Ingeniería, Ingeniería Técnica, Arquitectura o Arquitectura Técnica. La dirección del curso podrá proponer que se establezcan requisitos adicionales de formación previa específica en algunas disciplinas.

Asimismo, de forma excepcional y previo informe favorable de dicha dirección, el Rectorado podrá eximir del requisito previo de la titulación en los cursos conducentes al Diploma de Experto/a Universitario/a. Los/Las estudiantes deberán presentar un currículum 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.

Quien 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 las acreditaciones o titulaciones que se pudieran ofertar este programa (Diploma de Experto/a Profesional, Certificado de Enseñanza Abierta o Certificado de Actualización Profesional) no hay requisitos mínimos de acceso, salvo los específicos de cada curso establecidos por la dirección de éste.

## Destinatarios

El curso va dirigido a los interesados en la aeronáutica y pilotaje certificado de drones y las aplicaciones industriales en campos

como la Agricultura de precisión o la Inspección de Infraestructuras.

Va dirigido también a todo aquel que valore el enriquecimiento de su "currículum profesional", el aumento notable de su empleabilidad y la capacitación y el "empoderamiento" personales para el acceso a puestos de responsabilidad en la toma de decisiones y en las operaciones en el ámbito de la aeronáutica y pilotaje certificado de drones y las aplicaciones industriales. Igualmente, se dirige a todos aquellos que necesiten adquirir experiencia avalada por un título propio universitario en las áreas descritas.

Debe interesar a ejecutivos, managers y emprendedores de cualquier área funcional que deseen fundamentos en la toma de decisiones a través de la analítica de datos, limitando la intuición y la experiencia como única fuente para la toma de decisiones, priorizando la toma de decisiones en base al análisis riguroso de la realidad, identificando, filtrando, depurando, seleccionando y utilizando los datos derivados del uso de drones y en la red como fuente de explicación de la realidad. El aporte de rigor y de precisión y la capacidad explicativa de la realidad que tienen los datos, permiten que los modelos de comportamiento que construye la Analítica de datos, faciliten una toma de decisiones realmente efectiva. Es tal el cambio en los paradigmas de la toma de decisiones que permiten la Analítica de datos y el Big Data, el potencial que ofrecen, y la cantidad ingente de datos que permite obtener el uso de drones con fines industriales, que se habla de hecho de una nueva Transformación Analítica de la Empresa. Todo órgano decisorial y/o profesional que debe tomar decisiones efectivas y relevantes, no tiene en la actualidad más remedio que introducirse en esta excelente disciplina que conforman la Analítica de Datos, el Big Data y el uso de drones con fines productivos. El uso integrado de todos ellos están revolucionando los métodos y modelos de la toma de decisiones y conduciendo a aplicaciones potentes en entornos de industria 4.0.

En general, este Programa está destinado a cualquier profesional, trabajador o no, que desee desarrollar su actividad laboral con las suficientes garantías de éxito profesional y personal en base a la adquisición de las adecuadas competencias en el campo de obtención de datos mediante drones con fines productivos y al posterior uso de la Analítica de Datos.

*Directivos, gestores, ejecutivos y responsables* que deben tomar decisiones en Proyectos de Inversión relativos al uso de drones y la Analítica de Datos con fines productivos. Que deban seleccionar proyectos en base a la rentabilidad y el riesgo de la inversión.

*Mandos intermedios* interesados en Dirigir Proyectos relativos al uso de drones y la Analítica de Datos con fines productivos.

*Consultores* que para llevar a cabo sus *proyectos de consultoría* o de prestación de servicios mediante el uso de drones y analítica de datos con fines productivos, con éxito, necesiten ampliar, actualizar o profundizar sus conocimientos, destrezas y habilidades en el uso eficiente de las tecnologías y los métodos y herramientas de la Aeronáutica de drones y sus aplicaciones industriales.

*Jóvenes ingenieros, licenciados y diplomados*, que deseen desarrollar su actividad y carrera profesionales en el campo Aeronáutica de drones y sus aplicaciones industriales. También a aquellos otros que, con vistas a la búsqueda de su primer empleo o para progresar en su carrera profesional, consideren que su currículum profesional se amplía y potencia significativamente con los conocimientos, habilidades y título propio de la UNED correspondiente al presente Programa.

*Profesionales autónomos* que deban realizar por primera vez o mejorar con el tiempo su *Plan de negocio* o llevar a cabo con éxito sus *proyectos*.

*Profesionales del sector público* que deban promover, evaluar, hacer seguimiento, etc. de Proyectos industriales con drones.

## 1. Presentación y objetivos

Presentamos un programa formativo diferente y muy completo, en el que se une la formación de la Universidad de Educación a Distancia con la formación aeronáutica y la tecnología de los sistemas aéreos pilotados por control remoto.

En la actualidad el crecimiento y desarrollo de las nuevas tecnologías aporta un gran beneficio a la sociedad, por lo tanto, la adquisición y gestión de información eficiente y ágil, hacen que estas herramientas emergentes se conviertan en imprescindibles armas de trabajo, como por ejemplo los **Sistemas Aéreos Pilotados por Control Remoto**.

Ante la demanda de las aplicaciones de estos Sistemas y el control y supervisión que están ejerciendo las autoridades aeronáuticas sobre estos sistemas aéreos pilotados por control remoto, queremos dotar a los participantes de un **Máster Completo**, donde el participante puede adquirir la titulación propia de la UNED y la certificación de Piloto y Especialista otorgada por una organización de formación aeronáutica aprobada por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

Se busca el objetivo de formar especialistas completos, utilizando la experiencia académica y de expansión de la UNED y la certificación y habilitación imprescindible para poder operar con drones (RPAS,UAVS,VANTS..), para que el participante reciba los conocimientos impuestos según normativa (Real Decreto Ley 1036/17).

Con los títulos de Máster Propio y Máster Propio Dual (con prácticas reales y proyectos de empresa) de la UNED y el certificado ATO de Piloto de Drones por Parte de la empresa colaboradora, la actividad de formación que ofrece este Programa Modular es la más potente, completa, rigurosa y excelente del mercado, permitiendo además un relevante empoderamiento del participante con vistas a su empleabilidad y al desarrollo de su carrera profesional.

Los ámbitos de actuación en los que inmediatamente van a poder trabajar los participantes con estas habilitaciones, serán tan variados como la Agricultura de Precisión, Producciones Audiovisuales, Inspección de Infraestructuras como hidroeléctricas, fotovoltaicas, eólicas, infraestructuras críticas como petroquímicas, etc., en Emergencias y Seguridad, Fotogrametría y Topografía, ganadería, minería, obra civil, etc., según la especialidad o especialidades que vayan eligiendo.

### Otra Información

Será responsabilidad exclusiva del Equipo Docente la información facilitada en la siguiente relación de hipervínculos. En caso de detectarse alguna contradicción, prevalecerá la oferta formativa aprobada por el Consejo de Gobierno para cada convocatoria, así como del Reglamento de Formación Permanente y del resto de la legislación Universitaria vigente.

[Más Información](#)

## 2. Contenido y programa

### 2.1 Títulos

Tipo Título	Título	Créditos ETCS
DIPLOMA DE EXPERTO UNIVERSITARIO	Aplicación de la tecnología de Drones a Agricultura de Precisión, Energía y Medioambiente	15
DIPLOMA DE EXPERTO UNIVERSITARIO	Aplicación de la tecnología de Drones a Audiovisuales y Ocio, Gestión del Patrimonio y Turismo	15
DIPLOMA DE EXPERTO UNIVERSITARIO	Aplicación de la tecnología de Drones a Inspección de Infraestructuras	15
DIPLOMA DE EXPERTO UNIVERSITARIO	Aplicación de la tecnología de Drones a Logística y Transporte	15
DIPLOMA DE EXPERTO UNIVERSITARIO	Aplicación de la tecnología de Drones a Seguridad, Prevención de Riesgos y Salud	15
DIPLOMA DE EXPERTO UNIVERSITARIO	Aplicaciones Productivas de los Drones. Sensorización y Tratamiento de la Información	15
DIPLOMA DE EXPERTO UNIVERSITARIO	Ingeniería, Aeronáutica y Operaciones con Drones	15
DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN	Aplicaciones Productivas de los Drones. Sensorización y Tratamiento de la Información	40
DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN	Ingeniería, Aeronáutica, Operaciones y Pilotaje de Drones	35
MÁSTER DE FORMACIÓN PERMANENTE	Dual en Ingeniería, Aeronáutica, Pilotaje y Operaciones con Drones y sus Aplicaciones Industriales Prácticas	60
MÁSTER DE FORMACIÓN PERMANENTE	Ingeniería, Aeronáutica y Operaciones con Drones y sus Aplicaciones Industriales	60

## 2.2 Módulos del programa, calendario y precio

Código	Módulo	Créditos ETCS	Precio Módulo	Precio Material
0001	Fundamentos de ingeniería, Aeronáutica y Operaciones con Drones (RPAS). Según el apéndice I del RDL 1036/17.del 15 de enero al 14 de octubre de 2024.	15	420,00 €	--
0002	Aplicaciones Productivas de los Drones. Sensorización y Tratamiento de la información.Este módulo ya no se oferta en el programa modular.	15	--	--

Código	Módulo	Créditos ETCS	Precio Módulo	Precio Material
0003	Tratamiento de datos para la toma de decisiones. Analítica de Datos y Big Data.del 15 de enero al 14 de octubre de 2024.	5	140,00 €	--
0004	Condiciones de trabajo. Prevención de riesgos y seguridad. Gestión de Contingencias.del 15 de enero al 14 de octubre de 2024.	5	140,00 €	--
0005	Emprendimiento y Plan de negocio en el sector RPAS. Gestión de proyectos con Drones.del 15 de enero al 14 de octubre de 2024.	10	280,00 €	--
0006	TFM en Aplicación productiva de los Drones o Proyecto de Negocio con Drones.del 15 de enero al 14 de octubre de 2024.	10	280,00 €	--
0007	Dual. Prácticas de Pilotaje y Operaciones de Vuelo, Radiotelefonía, Equipo y Mantenimiento.del 15 de enero al 14 de octubre de 2024.	10	280,00 €	--
0008	Dual. Aplicaciones Prácticas de los Drones. Sensorización y Tratamiento de la Información.del 15 de enero al 14 de octubre de 2024.	15	420,00 €	--
0009	Dual. Condiciones prácticas de trabajo. Planes de Prevención de riesgos y seguridad. Planes y Gestión de Contingencias.del 15 de enero al 14 de octubre de 2024.	5	140,00 €	--
0010	Dual. Mercado de Drones. Orientación y salidas profesionales. Habilidades personales. Modelos de negocio. Vigilancia tecnológica. Emprendimiento y Plan de Negocio. Inteligencia Empresarial.del 15 de enero al 14 de octubre de 2024.	5	140,00 €	--
0011	TFM Dual en Aplicación productiva práctica de los drones o Desarrollo y Ejecución de un Proyecto de Negocio con Drones.del 15 de enero al 14 de octubre de 2024.	10	280,00 €	--
0012	Aplicación de la tecnología de Drones a Agricultura de Precisión, Energía y Medioambiente.del 15 de enero al 14 de octubre de 2024.	15	420,00 €	--
0013	Aplicación de la tecnología de Drones a la Inspección de Infraestructuras.del 15 de enero al 14 de octubre de 2024.	15	420,00 €	--
0014	Aplicación de la tecnología de Drones a Logística y Transporte.del 15 de enero al 14 de octubre de 2024.	15	420,00 €	--
0015	Aplicación de la tecnología de Drones a Audiovisual y Ocio, Gestión del Patrimonio y Turismo.del 15 de enero al 14 de octubre de 2024.	15	420,00 €	--

Código	Módulo	Créditos ETCS	Precio Módulo	Precio Material
0016	Aplicación de la tecnología de Drones a Seguridad, Prevención de Riesgos y Salud.del 15 de enero al 14 de octubre de 2024.	15	420,00 €	--

## 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](mailto:descuentos@fundacion.uned.es).

## 2.4 Itinerario

### 2.4.1 Aplicación de la tecnología de Drones a Agricultura de Precisión, Energía y Medioambiente (DIPLOMA DE EXPERTO UNIVERSITARIO)

Para obtener la titulación **Aplicación de la tecnología de Drones a Agricultura de Precisión, Energía y Medioambiente** es necesario:

Aprobar los 15 créditos correspondientes al módulo 0012.

### 2.4.2 Aplicación de la tecnología de Drones a Audiovisuales y Ocio, Gestión del Patrimonio y Turismo (DIPLOMA DE EXPERTO UNIVERSITARIO)

Para obtener la titulación **Aplicación de la tecnología de Drones a Audiovisuales y Ocio, Gestión del Patrimonio y Turismo** es necesario:

Aprobar los 15 créditos correspondientes al módulo 0015.

### 2.4.3 Aplicación de la tecnología de Drones a Inspección de Infraestructuras (DIPLOMA DE EXPERTO UNIVERSITARIO)

Para obtener la titulación **Aplicación de la tecnología de Drones a Inspección de Infraestructuras** es necesario:  
Aprobar los 15 créditos correspondientes al módulo 0013.

#### 2.4.4 Aplicación de la tecnología de Drones a Logística y Transporte (DIPLOMA DE EXPERTO UNIVERSITARIO)

Para obtener la titulación **Aplicación de la tecnología de Drones a Logística y Transporte** es necesario:  
Aprobar los 15 créditos correspondientes al módulo 0014.

#### 2.4.5 Aplicación de la tecnología de Drones a Seguridad, Prevención de Riesgos y Salud (DIPLOMA DE EXPERTO UNIVERSITARIO)

Para obtener la titulación **Aplicación de la tecnología de Drones a Seguridad, Prevención de Riesgos y Salud** es necesario:  
Aprobar los 15 créditos correspondientes al módulo 0016.

#### 2.4.6 Aplicaciones Productivas de los Drones. Sensorización y Tratamiento de la Información (DIPLOMA DE EXPERTO UNIVERSITARIO)

Para obtener la titulación **Aplicaciones Productivas de los Drones. Sensorización y Tratamiento de la Información** es necesario:  
Aprobar los 15 créditos correspondientes al módulo 0002.

#### 2.4.7 Ingeniería, Aeronáutica y Operaciones con Drones (DIPLOMA DE EXPERTO UNIVERSITARIO)

Para obtener la titulación **Ingeniería, Aeronáutica y Operaciones con Drones** es necesario:  
Aprobar los 15 créditos correspondientes al módulo 0001.

#### 2.4.8 Aplicaciones Productivas de los Drones. Sensorización y Tratamiento de la Información (DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN)

Para obtener la titulación **Aplicaciones Productivas de los Drones. Sensorización y Tratamiento de la Información** es necesario:  
Aprobar los 40 créditos correspondientes a los módulos 0001, 0002 y 0005.

## 2.4.9 Ingeniería, Aeronáutica, Operaciones y Pilotaje de Drones (DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN)

Para obtener la titulación Ingeniería, Aeronáutica, Operaciones y Pilotaje de Drones es necesario:  
Aprobar los 35 créditos correspondientes a los módulos 0001, 0003, 0004 y 0007.

## 2.4.10 Dual en Ingeniería, Aeronáutica, Pilotaje y Operaciones con Drones y sus Aplicaciones Industriales Prácticas (MÁSTER DE FORMACIÓN PERMANENTE)

Para obtener la titulación Dual en Ingeniería, Aeronáutica, Pilotaje y Operaciones con Drones y sus Aplicaciones Industriales Prácticas es necesario:  
Aprobar los 60 créditos correspondientes a los módulos 0001, 0007, 0008, 0009, 0010 y 0011.

## 2.4.11 Ingeniería, Aeronáutica y Operaciones con Drones y sus Aplicaciones Industriales (MÁSTER DE FORMACIÓN PERMANENTE)

Para obtener la titulación Ingeniería, Aeronáutica y Operaciones con Drones y sus Aplicaciones Industriales es necesario:  
Aprobar los 60 créditos correspondientes a los módulos 0001, 0002, 0003, 0004, 0005 y 0006.

## 2.4.12 Complemento al itinerario

Titulaciones:

Para la obtención de las distintas titulaciones que se ofertan dentro de este programa modular, el alumno tendrá que cursar y superar los siguientes módulos:

Máster en Ingeniería, Aeronáutica y Operaciones con Drones y sus Aplicaciones Industriales (60 ECTS; Módulos 1, 2, 3, 4, 5 y 6)

Máster Dual en Ingeniería, Aeronáutica, Pilotaje y Operaciones con Drones y sus Aplicaciones Industriales Prácticas (60 ECTS; Módulos 1, 7, 8, 9, 10 y 11)

Diploma de Especialización en Ingeniería, Aeronáutica, Operaciones y Pilotaje de Drones (35 ECTS; Módulo 1, 3, 4 y 7)

Diploma de Especialización en Aplicaciones Productivas de los Drones. Sensorización y Tratamiento de la Información (40 ECTS; Módulos 1, 2 y 5)

Diploma de Experto Universitario en Ingeniería, Aeronáutica y Operaciones con Drones (15 ECTS; Módulo 1)

Diploma de Experto Universitario en Aplicaciones Productivas de los Drones. Sensorización y Tratamiento de la Información (15 ECTS; Módulo 2)

Diploma de Experto Universitario en Aplicación de la tecnología de Drones a Agricultura de Precisión, Energía y Medioambiente (15 ECTS; Módulo 12)

Diploma de Experto Universitario en Aplicación de la tecnología de Drones a Inspección de Infraestructuras (15 ECTS; Módulo 13)

Diploma de Experto Universitario en Aplicación de la tecnología de Drones a Logística y Transporte (15 ECTS; Módulo 14)

Diploma de Experto Universitario en Aplicación de la tecnología de Drones a Audiovisuales y Ocio, Gestión del Patrimonio y Turismo(15 ECTS;Módulo 15)

Diploma de Experto Universitario en Aplicación de la tecnología de Drones a Seguridad, Prevención de Riesgos y Salud (15 ECTS; Módulo 16)

-----

Nota:

Módulo 1.- Fundamentos de ingeniería, Aeronáutica y Operaciones con Drones (RPAS). Según el apéndice I del RDL 1036/17.

Módulo 7.- Dual. Prácticas de Pilotaje y Operaciones de Vuelo,Radiotelefonía, Equipo y Mantenimiento.

*El estudiante que supere estos dos módulos, habrá obtenido los conocimientos necesarios para presentarse al examen para Piloto de Drones, que certifica nuestra empresa colaboradora. Consultar las condiciones para la realización del examen y la obtención de los certificados a la dirección del curso.*

*A la finalización de estos Módulos, y una vez superadas todas las pruebas con al menos los resultados mínimos exigidos por AESA, estará capacitado para poder volar los RPAS de manera legal y profesional mediante los Certificados Oficiales que se emitirán en la Organización Aprobada ATO 197.*

- Certificado de Piloto de RPAS (drones)
- Certificado de Radiotelefonía
- Certificados de Habilitaciones en las distintas categorías de aeronaves:
  - Multirrotores: 0-5Kg, 5-15Kg y 15-25kg
  - Ala fija

### 3. Metodología y actividades

Este Programa Modular puede seguirse en dos modalidades: A distancia y Dual. En el primer caso, toda la enseñanza se imparte a distancia y el participante no tiene obligación alguna de presencialidad. Tampoco existen pruebas o exámenes presenciales obligatorios. Los seminarios presenciales no son obligatorios. Incluso, en algunos casos, se graban.

En el caso de la modalidad Dual, por el contrario, existen módulos que exigen la presencia de los participantes, ya que se realizan en empresas u organizaciones (instituciones, universidades, etc). En estos casos, el participante debe involucrarse en un proyecto real de la empresa u organización. Dicho proyecto, que será tutorizado, le permitirá adquirir competencias profesionales, imposibles de adquirir de otra manera, aplicar a la realidad productiva lo aprendido en los módulos y vivir desde dentro la realidad de un entorno de trabajo, intentando su transformación. Durante la realización de los módulos duales contará con los medios y recursos disponibles en los módulos realizados a distancia.

La metodología de los módulos a distancia es la propia de la UNED, basada en la Enseñanza a Distancia, lo que permite al

participante seguir el curso cualquiera que sea su lugar de residencia, compatibilizándolo con sus responsabilidades laborales y familiares y realizando unos desplazamientos mínimos, obteniendo una adecuada formación a partir de:

Los instrumentos básicos que utiliza dicha metodología a Distancia:

- *Material didáctico* escrito y visual (videoclases) que desarrolla el programa del Curso.
- Una *guía de estudio*, a fin de orientar el tratamiento de los recursos didácticos.
- *Tutorías*: pueden ser telefónicas, por carta, e-mail o personales.
- *Pruebas de evaluación a distancia, tareas y actividades* en determinados módulos.
- *Seminarios presenciales* no obligatorios, con cierta periodicidad y que procuran ser grabados, en función de la ocupación de los medios de la UNED, para su visionado posterior.
- *Jornadas o Sesiones presenciales voluntarias* (septiembre de 2021 en el salón de grados de la ETSII), a petición de un número suficiente de participantes.
- *Foros de debate*: en los que se desarrollarán debates sobre temas de interés propuestos por el equipo docente o los propios participantes.
- *Trabajo fin de curso(TFC)/Proyecto Fin de Máster(TFM)* tutelado: el participante propondrá de acuerdo con el equipo docente un proyecto de Trabajo Fin de Curso o Trabajo Fin de Máster. El tema estará en lo posible vinculado a su actividad profesional o a algún área de su interés. El objetivo del proyecto o trabajo será aplicar los conocimientos adquiridos. El TFM lo deberán realizar todos los matriculados en un máster y figura como un módulo más. Todos los demás participantes deberán realizar un TFC con independencia del número de módulo en los que se haya matriculado; el TFC tendrá la extensión y profundidad adecuadas a ese número de módulos. El equipo docente facilitará TFC/TFM realizados que sirvan de orientación.
- Este material y recursos didácticos, que facilita el Equipo docente para el seguimiento del Programa, se podrá reforzar con un *Material Básico* que deberá adquirir el participante, y un *Material Complementario* que podrá o no adquirir a su voluntad.

Como complemento a la metodología de la UNED, este Programa Formativo ha desarrollado una metodología específica del Programa Modular que consideramos novedosa y de suma eficacia a la hora de alcanzar metas de formación superiores. Esta metodología se aplica de acuerdo a los intereses mostrados por los participantes. Dentro de esa metodología, relacionamos alguno de los métodos y actividades que contiene y que pueden aplicarse en el Programa:

- Trabajo cooperativo (coworking).
- Intercambio de experiencias entre participantes "peer to peer".
- Exposición y debate sobre buenas prácticas y lecciones aprendidas en el ejercicio de la profesión. Elaboración de inventario y código de buenas prácticas.
- Juegos de estrategia, de negociación y de roles y extracción de itinerarios de buenas y malas prácticas.
- Actividades de búsqueda y selección de tecnologías alternativas basadas en análisis multicriterio.
- Aplicación del método DMAMCD de mejora de procesos.

Los materiales se complementan con un *servicio telefónico de consulta* atendido por el Equipo Docente; este mismo Equipo atenderá todas aquellas consultas que deseen formularse por correo postal, electrónico o fax.

El estudiante será asesorado a lo largo del curso a través de *tutorías*, ayudándole en todo momento en la resolución de cualquier duda que se le plantee acerca de la materia impartida. Dependiendo de la disponibilidad del equipo docente, se abrirá un servicio de tutorías por WhatsApp y teléfono de uso prácticamente continuo.

A petición del estudiante y la disponibilidad del Equipo Docente, se gestionarán prácticas extracurriculares en empresas u organizaciones, siempre y cuando exista un cupo mínimo de peticiones. No obstante, si el estudiante llegara a un acuerdo con una

empresa interesada en que realizara las prácticas en sus instalaciones, el equipo directivo del programa modular facilitaría al alumno la gestión para que, mediante convenio (UNED-Empresa), pueda realizar prácticas en la misma, de acuerdo a las materias y conocimientos del título en el que se encuentre matriculado el estudiante. Se recomienda visitar la página del COIE de la UNED.

Ventajas que ofrecen las metodologías utilizadas (a distancia, creativa, crítica y colaborativa):

o Formación básica sólida y universitaria

o Aplicación de los conocimientos adquiridos a proyectos y/o reales profesionales

o Adquisición de competencias académicas avaladas por un título propio universitario de la única universidad española de ámbito nacional con más de 250.000 estudiantes y centros asociados en todo el territorio nacional y en múltiples países, así como con medios audiovisuales como: TV y radio propios, videgrabaciones profesionales, etc.

o Con posibilidad de avance progresivo. Uno o dos cursos académicos para completar un título. Posibilidad de continuación en sucesivos cursos académicos.

o Flexibilidad en la dedicación y el esfuerzo

o Posibilidad de visionar las clases (videoclases) cuantas veces necesite.

o Participación activa y colaborativa: Posibilidad de conectarse en red con el resto de participantes, colaboración en actividades, etc.

o Adquisición de competencias profesionales que incrementen su empleabilidad y le empoderen para ocupar un puesto de trabajo con éxito acercando su perfil de competencias al demandado por el sector para puestos de responsabilidad.

o Las ventajas propias de la Enseñanza Propia a distancia.

o Interés por los fundamentos de los modelos de comportamiento estudiados, lo que conlleva la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas sólidos y bien fundamentados.

o Uso del razonamiento crítico orientado a la mejora y de la superación a través de la aplicación de técnicas y métodos de mejora de procesos.

o Apertura a la incorporación de competencias de dirección y liderazgo a la toma de decisiones efectiva.

o Enfoque y orientación prioritarios a la aplicación de los conocimientos adquiridos, habilidades y destrezas a la realización de actividades y proyectos profesionales, para lo que se dispone de una batería de o biblioteca de TFC ya realizados.

o Tener la posibilidad de intercambiar experiencias profesionales y/o trabajar en equipo.

o Posibilidad de realizar prácticas extracurriculares en empresas u organizaciones.

o Posibilidad de seguir una modalidad dual con un % de formación en una empresa u organización colaborando en la realización de un proyecto real de la empresa u organización.

o Obtención de un título propio de la única universidad nacional.

o Posibilidad de colaborar en algún proyecto de investigación o internacional de los que soporte el equipo docente.

o Usos de herramientas y aplicaciones informáticas simples y complejas de ayuda a la toma de decisiones (simulación, gestión de proyectos, analítica de datos, etc.).

o Aprendizaje a la toma de decisiones efectiva en los campos de O&L

o Aprender a no conformarse con la TD basada en la intuición y aprender a utilizar la TD basada en el análisis riguroso de los problemas que presenta la realidad productiva, a través del uso de datos propios y de la red, en un proceso denominado Analítica de datos.

o Incorporación, en la medida de lo posible, de las tecnologías de última generación.

o Inculcar el interés por la Inteligencia Tecnológica, por el descubrimiento de NT, basado en la I+D. Actitud crítica y creativa, aportando soluciones imaginativas y efectivas a la resolución de problemas.

o Aprender a formular y ejecutar planes de implementación de nuevos diseños y desarrollos, ya que del resultado de ese proceso de implantación de soluciones, depende fundamentalmente el éxito del proyecto integral.

o Posibilidad de establecer un Laboratorio de Vigilancia Tecnológica para la captación en el mercado de soluciones tecnológicas adaptables a nuestra empresa.

o Actualización y conocimiento de las NT y las maduras y sus posibilidades de adecuación y adaptación a las necesidades presentes y futuras de nuestros procesos.

## 4. Duración y dedicación

Como orientación, el equipo docente considera que puede obtenerse un adecuado aprovechamiento de los másteres con una dedicación media de 8-10 horas semanales. Es simplemente indicativo y lo más provechoso es trazarse un plan o proyecto personal con la ayuda del equipo docente.

La duración del curso será desde el 15 de enero de 2024 al 14 de octubre de 2024.

## 5. Material didáctico para el seguimiento del curso

### 5.1 Material obligatorio

#### 5.1.1 Material en Plataforma Virtual

Documentación escrita básica y complementaria

Bibliografía

Material audiovisual

Proyectos orientativos

Guías didácticas

Lecturas

### 5.2 Material optativo, de consulta y bibliografía

### 5.2.1 Otros Materiales

El Equipo Docente decidirá la remisión a los estudiantes de aquel material que considere oportuno en función de los requerimientos, la disponibilidad de dicho material y su utilidad.

Este material y recursos didácticos, que facilita el Equipo docente para el seguimiento del Programa, se podrá reforzar con un *Material Básico* que debería adquirir el participante, y un *Material Complementario* que podrá o no adquirir a su voluntad.

## 6. Atención al estudiante

El Equipo Docente atenderá todas aquellas consultas que deseen formularse por correo postal, electrónico o fax.

Tutorías todos los lunes lectivos del curso en horario de 11.00 a 14.00 h.

Cualquier otro día, si el estudiante lo solicita y lo acuerda con el equipo docente.

Datos de contacto:

Director Adjunto: D. Javier Conde Collado

Área de Conocimientos de Ingeniería de Organización

Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

c/ Juan del Rosal, nº 12 (Ciudad Universitaria)

28040 Madrid

Consultas telefónicas: 913987926

Consultas vía e-mail: [jconde@ind.uned.es](mailto:jconde@ind.uned.es)

## 7. Criterios de evaluación y calificación

La evaluación para decidir la superación del Curso la realizará el equipo docente en base a:

- Especialmente al Trabajo fin de Curso/Trabajo Fin de Máster de carácter obligatorio.
- Participación en el curso: cumplimentación de tareas y actividades, consultas, propuestas, foros de debate, etc.

## 8. Equipo docente

## Director/a

Director - UNED

*MUR PEREZ, FRANCISCO*

## Directores adjuntos

Director adjunto - Externo

*CONDE COLLADO, JAVIER*

## Colaboradores UNED

Colaborador - UNED

*MUR PEREZ, FRANCISCO*

## Colaboradores externos

Colaborador - Externo

*CONDE COLLADO, JAVIER*

## 9. Matriculación

Del 7 de septiembre al 12 de diciembre de 2023.

Fundación UNED

C/ Guzmán el Bueno, 133 - Edificio Germania, 1ª planta

28003 Madrid

Teléfonos: +34 913867275 / 1592

Correo electrónico: [aroyo@fundacion.uned.es](mailto:aroyo@fundacion.uned.es)

<http://www.fundacion.uned.es>

## 10. Responsable administrativo

Negociado de Institucionales.