

Programas de Postgrado  
y Desarrollo Profesional  
con Estructura Modular

Curso académico 2019-2020

## Plataforma docente

Diseño y desarrollo de aplicaciones y entornos Web

del 14 de enero al 18 de noviembre de 2020 (fechas según módulos)

**Características:** material impreso, material multimedia, actividades presenciales optativas, página web, curso virtual y guía didáctica.

Departamento

*Sistemas de Comunicación y Control*

E.t.s. de Ingeniería Informática

## PROGRAMAS DE POSTGRADO Y DESARROLLO PROFESIONAL CON ESTRUCTURA MODULAR

### Curso 2019/2020

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.

## 1. Presentación y objetivos

Actualmente, Internet es la ventana para dar a conocer cualquier actividad, idea o negocio. Es por ello, que se hace imprescindible la formación de profesionales que sean capaces de plasmar y desarrollar en la red las ideas que empresas y clientes necesitan para la

expansión de sus negocios. Además, el desarrollo de aplicaciones y servicios (incluyendo la gestión de los datos y las aplicaciones que transforman y analizan esos datos) forman una parte muy importante del ecosistema disponible en entornos Web, por lo que el programa incluye módulos específicos para el estudio de este tipo de tecnologías

Adicionalmente, el desarrollo de aplicaciones y especialmente en su forma de servicios (habitualmente expuestos en la red) se emplea para la gestión de la información de los negocios y entidades públicas/privadas. De esta forma, es necesario conocer las diferentes tecnologías de programación de aplicaciones/servicios tanto en aproximaciones tradicionales como en entornos Web. En concreto el desarrollo de aplicaciones en el ámbito de los dispositivos móviles y el consumo de los servicios Web de negocio disponibles para dichas aplicaciones se ha convertido en una disciplina con una proyección profesional demandada en el mercado laboral. Teniendo en cuenta esto, el curso pretende dar una visión del desarrollo tecnológico en estos dispositivos móviles y sus diferentes entornos de ejecución (iOS y Android, principalmente)

A esto le unimos la gestión de entornos de datos masivos (o entornos Big Data, como se les conoce en terminología anglosajona) y la programación de aplicaciones especializadas en el desarrollo de algoritmos de tratamiento de la información mediante entornos de desarrollo y ejecución específicos (como Spark). Estos entornos permiten disponer de un flujo de trabajo (datapipeline) cuya finalidad es generar valor añadido al negocio y servicios que puedan ser consumidos por otras aplicaciones/usuarios.

De esta forma, este programa modular tiene como objetivos fundamentales:

- Formar a profesionales en el área del diseño web y del desarrollo de portales basados en estándares, accesibles y con las tecnologías más actuales.
- Formar profesionales especializados en algunas de las tecnologías del lado del servidor (aplicaciones/servicios) que actualmente demanda el mercado, tales como JAVA y PHP.
- Formar profesionales en el desarrollo de aplicaciones orientadas a datos, usando las tecnologías más actuales para la gestión/transmisión de la información. Estos profesionales podrán ser capaces de desarrollar modelos analíticos basados en datos y programar aplicaciones que los gestionen de manera eficiente.
- Formar profesionales en el desarrollo de tecnologías móviles y sus aplicaciones en entornos tanto de producción, como de innovación y desarrollo.

Estas líneas de formación, pretenden que el alumno adquiera no solamente las habilidades necesarias para desarrollar y dirigir proyectos enfocados únicamente a la programación, sino también al diseño y cumplimiento de la normativa de los mismos.

Este curso forma parte de la oferta formativa de Taller Digital:

<http://tallerdigital.uned.es>

y del Centro Superior de Estudios en Informática y Tecnologías de la Información de la UNED

## 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.

[Página web](#)

[Página web](#)

## 2. Contenido y programa

### 2.1 Títulos

Tipo Título	Título	Créditos ETCS
DIPLOMA DE EXPERTO PROFESIONAL	Aplicaciones iOS con Swift para Dispositivos Móviles Esta titulación ha sido declarada <b>a extinguir</b> . Sólo admite matrícula de antiguos alumnos. La última convocatoria para completar itinerarios en esta titulación es <b>2020-2021</b> .	30
DIPLOMA DE EXPERTO PROFESIONAL	Desarrollo de aplicaciones en entornos Web/Cloud en Java	20
DIPLOMA DE EXPERTO PROFESIONAL	Desarrollo Profesional de Tecnologías Big Data Esta titulación ha sido declarada <b>a extinguir</b> . Sólo admite matrícula de antiguos alumnos. La última convocatoria para completar itinerarios en esta titulación es <b>2020-2021</b> .	30
CERTIFICADO DE ENSEÑANZA ABIERTA	Computación en la nube con Java	5
CERTIFICADO DE ENSEÑANZA ABIERTA	Creación profesional de aplicaciones desde la idea hasta el App Store Esta titulación ha sido declarada <b>a extinguir</b> . Sólo admite matrícula de antiguos alumnos. La última convocatoria para completar itinerarios en esta titulación es <b>2020-2021</b> .	10
CERTIFICADO DE ENSEÑANZA ABIERTA	Desarrollador de elementos iOS Esta titulación ha sido declarada <b>a extinguir</b> . Sólo admite matrícula de antiguos alumnos. La última convocatoria para completar itinerarios en esta titulación es <b>2020-2021</b> .	10
CERTIFICADO DE ENSEÑANZA ABIERTA	Fundamentos de análisis de Big Data Esta titulación ha sido declarada <b>a extinguir</b> . Sólo admite matrícula de antiguos alumnos. La última convocatoria para completar itinerarios en esta titulación es <b>2020-2021</b> .	10

Tipo Título	Título	Créditos ETCS
CERTIFICADO DE ENSEÑANZA ABIERTA	Fundamentos de programación de Java	10
CERTIFICADO DE ENSEÑANZA ABIERTA	Herramientas de programación paralela para Big Data Esta titulación ha sido declarada <b>a extinguir</b> . Sólo admite matrícula de antiguos alumnos. La última convocatoria para completar itinerarios en esta titulación es <b>2020-2021</b> .	10
CERTIFICADO DE ENSEÑANZA ABIERTA	Herramientas de recuperación y visualización para Big Data Esta titulación ha sido declarada <b>a extinguir</b> . Sólo admite matrícula de antiguos alumnos. La última convocatoria para completar itinerarios en esta titulación es <b>2020-2021</b> .	10
CERTIFICADO DE ENSEÑANZA ABIERTA	Programación Swift y sus nuevos paradigmas Esta titulación ha sido declarada <b>a extinguir</b> . Sólo admite matrícula de antiguos alumnos. La última convocatoria para completar itinerarios en esta titulación es <b>2020-2021</b> .	10
DIPLOMA DE EXPERTO UNIVERSITARIO	Diseño Web	20
DIPLOMA DE EXPERTO UNIVERSITARIO	Innovación usando la tecnología iOS con programación Swift: Proyectos Europeos Esta titulación ha sido declarada <b>a extinguir</b> . Sólo admite matrícula de antiguos alumnos. La última convocatoria para completar itinerarios en esta titulación es <b>2020-2021</b> .	40
TÍTULO DE MÁSTER	Diseño y Desarrollo de Aplicaciones Web (Especialidad en Java)	60
TÍTULO DE MÁSTER	Diseño y Desarrollo de Aplicaciones Web (Especialidad en Php)	60

## 2.2 Módulos del programa, calendario y precio

Código	Módulo	Créditos ETCS	Precio Módulo	Precio Material
0001	Diseño Web (Xhtml y Css) del 20 de enero al 18 de noviembre de 2020.	5	225€	--
0002	Diseño Web con Photoshop del 20 de mayo al 18 de noviembre de 2020.	5	225€	--
0003	Responsive Design y aplicaciones móviles del 20 de mayo al 18 de noviembre de 2020.	5	225€	--
0004	Javascript del 20 de enero al 18 de noviembre de 2020.	5	225€	--

Código	Módulo	Créditos ETCS	Precio Módulo	Precio Material
0005	Fundamentos de programación de PHP del 20 de enero al 18 de noviembre de 2020.	15	675€	--
0006	Desarrollo avanzado en PHP: frameworks y librerías del 20 de mayo al 18 de noviembre de 2020.	10	450€	--
0007	Ajax en PHP del 9 de septiembre al 18 de noviembre de 2020.	5	225€	--
0008	Fundamentos de programación de Java del 20 de enero al 18 de noviembre de 2020.	10	450€	--
0009	Arquitecturas Web y Frameworks de desarrollo para aplicaciones y servicios en Java del 8 de abril al 18 de noviembre de 2020.	15	675€	--
0010	Computación en la nube con Java del 9 de septiembre al 18 de noviembre de 2020.	5	225€	--
0020	Programación Swift y sus nuevos paradigmas del 14 de enero al 15 de junio de 2020.	10	450€	--
0021	Desarrollador de elementos iOS del 14 de enero al 15 de junio de 2020.	10	450€	--
0022	Creación profesional de aplicaciones desde la idea hasta el App Store del 1 de abril al 15 de junio de 2020.	10	450€	--
0023	Desarrollo avanzado desde el prototipo al Producto Mínimo Viable del 1 de abril al 15 de junio de 2020.	10	450€	--
0024	Presentación de proyectos con financiación europea. del 1 de abril al 15 de junio de 2020.	10	450€	--
0030	Fundamentos de análisis de Big Data del 20 de enero al 18 de noviembre de 2020.	10	450€	--
0031	Herramientas de programación paralela para Big Data. del 20 de mayo al 18 de noviembre de 2020.	10	450€	--
0032	Herramientas de recuperación y visualización para Big Data. del 9 de septiembre al 18 de noviembre de 2020.	10	450€	--
0040	Trabajo Fín de Máster PHP del 9 de septiembre al 18 de noviembre de 2020.	10	450€	--
0041	Trabajo Fín de Máster JAVA del 9 de septiembre al 18 de noviembre de 2020.	10	450€	--

## 2.3 Itinerario

### *Diploma de Experto Universitario en Diseño Web*

- Diseño Web (xhtml y css) (001)
- JavaScript (004)
- Diseño Web con Photoshop (002)
- Responsive Design y aplicaciones móviles (003)

### *Título de Máster en Diseño y desarrollo de aplicaciones Web. Especialidad en PHP*

#### *Primer año*

- Diseño Web (xhtml y css) (001)
- JavaScript (004)
- Diseño Web con Photoshop (002)
- Responsive Design y aplicaciones móviles (003)

#### *Segundo año*

- Fundamentos de programación de PHP (005)
- Desarrollo avanzado en PHP: frameworks y librerías (006)
- AJAX en PHP (007)
- Trabajo Fin de Máster PHP (040)

### *Título de Máster en Diseño y desarrollo de aplicaciones Web. Especialidad en Java*

#### *Primer año*

- Diseño Web (xhtml y css) (001)
- JavaScript (004)
- Diseño Web con Photoshop (002)
- Responsive Design y aplicaciones móviles (003)

#### *Segundo año*

- Fundamentos de programación de Java (008)
- Arquitecturas Web y Frameworks de desarrollo para aplicaciones y servicios en Java (009)
- Computación en la nube con Java (010)
- Trabajo Fin de Máster JAVA (041)

### *Diploma de Experto Profesional en Desarrollo de aplicaciones en entornos Web/Cloud en Java*

- Arquitecturas Web y Frameworks de desarrollo para aplicaciones y servicios en Java (009)
- Computación en la nube con Java (010)

### *Certificado de enseñanza abierta en Fundamentos de programación en Java*

- Fundamentos de programación de Java (008)

*Certificado de enseñanza abierta en Computación en la nube con Java*

- Computación en la nube con Java (010)

*Certificado de enseñanza abierta en Programación Swift y sus nuevos paradigmas*

- Programación Swift y sus nuevos paradigmas (020)

*Certificado de enseñanza abierta en Desarrollador de elementos iOS*

- Desarrollador de elementos iOS (021)

*Certificado de enseñanza abierta en Creación profesional de aplicaciones desde la idea hasta el App Store*

- Creación profesional de aplicaciones desde la idea hasta el App Store (022)

*Diploma de Experto Profesional en Desarrollo Profesional de Aplicaciones iOS con Swift para Dispositivos Móviles*

- Programación Swift y sus nuevos paradigmas (020)
- Desarrollador de elementos iOS (021)
- Creación profesional de aplicaciones desde la idea hasta el App Store (022)

*Diploma de Experto Universitario en Innovación usando la tecnología iOS con programación Swift: Proyectos Europeos*

- Programación Swift y sus nuevos paradigmas (020)
- Desarrollador de elementos iOS (021)
- Desarrollo avanzado desde el prototipo al Producto Mínimo Viable (023)
- Presentación de proyectos con financiación europea. (024)

*Diploma de Experto Profesional en Desarrollo profesional de Tecnologías Big Data*

- Fundamentos de análisis de Big Data (030)
- Herramientas de programación paralela para Big Data (031)
- Herramientas de recuperación y visualización para Big Data (032)

*Certificado de enseñanza abierta en Fundamentos de análisis de Big Data*

- Fundamentos de análisis de Big Data (030)

*Certificado de enseñanza abierta en Herramientas de programación paralela para Big Data*

- Herramientas de programación paralela para Big Data (031)

*Certificado de enseñanza abierta en Herramientas de recuperación y visualización para Big Data*

- Herramientas de recuperación y visualización para Big Data (032)

## 2.4 Tabla de convalidaciones del programa modular

Tipo	Código	Título o Módulo Convalidable	Cred.	Tipo	Código	Título Módulo o Convalidado	Cred.
Módulo	0001	Diseño Web (Xhtml y Css) (del programa modular: Diseño y Desarrollo de Aplicaciones Web)	7	Módulo	0001	Diseño Web (Xhtml y Css)	5
Módulo	0014	Aplicaciones móviles (del programa modular: Diseño y Desarrollo de Aplicaciones Web)	7	Módulo	0003	Responsive Design y aplicaciones móviles	5
Módulo	0005	Php (del programa modular: Diseño y Desarrollo de Aplicaciones Web)	16	Módulo	0005	Fundamentos de programación de PHP	15
Módulo	0009	Ajax en Php (del programa modular: Diseño y Desarrollo de Aplicaciones Web)	9	Módulo	0007	Ajax en PHP	5
Módulo	0008	Symphony (del programa modular: Diseño y Desarrollo de Aplicaciones Web)	8	Módulo	0006	Desarrollo avanzado en PHP: frameworks y librerías	10
Módulo	0009	Ajax en Php (del programa modular: Diseño y Desarrollo de Aplicaciones Web)	9				
Módulo	0006	Java 2Se y Aplicaciones Web con Servlets y Jsp (del programa modular: Diseño y Desarrollo de Aplicaciones Web)	16	Módulo	0008	Fundamentos de programación de Java	10



Tipo	Código	Título o Módulo Convalidable	Cred.	Tipo	Código	Título Módulo o Convalidado	Cred.
Módulo	0010	Servicios Web con Java (del programa modular: Diseño y Desarrollo de Aplicaciones Web)	8	Módulo	0009	Arquitecturas Web y Frameworks de desarrollo para aplicaciones y servicios en Java	15
Módulo	0012	Ajax en Java (del programa modular: Diseño y Desarrollo de Aplicaciones Web)	9				
Módulo	0002	Diseño Web con Photoshop (del programa modular: Diseño y Desarrollo de Aplicaciones Web)	7	Módulo	0002	Diseño Web con Photoshop	5
Módulo	0004	Javascript (del programa modular: Diseño y Desarrollo de Aplicaciones Web)	6	Módulo	0004	Javascript	5

### 3. Metodología y actividades

La metodología que se empleará es la propia de la enseñanza a distancia, con el apoyo de tutorías y de una plataforma de aprendizaje a distancia. Los alumnos tendrán a su disposición un servicio de consultas por teléfono, correo electrónico y visita personal con los profesores del curso.

Para superar el curso, el alumno deberá realizar los trabajos prácticos de cada módulo que pongan de manifiesto los conocimientos adquiridos en el curso.

Este curso se complementa a través del uso de una comunidad virtual creada en los servidores de la UNED.

### 4. Duración y dedicación

Inicio de curso: 01/2020

## 5. Material didáctico para el seguimiento del curso

### 5.1 Material obligatorio

#### 5.1.1 Material en Plataforma Virtual

Tanto la Guía Didáctica del curso, orientaciones sobre el uso de la plataforma así como el material que el equipo docente consideré necesario durante el curso estará disponible en la plataforma que aloja el curso.

Este material se compone de ficheros en formato electrónico (material complementario), enlaces, software adicional, videotutoriales que dan soporte a los contenidos disponibles en los ficheros en formato electrónico, así como enlaces de acceso a las herramientas recomendadas o material adicional.

#### 5.1.2 Material enviado por el equipo docente (apuntes, pruebas de evaluación, memorias externas, DVDs, .... )

Material a remitir (dependiendo del módulo):

Pendrives con software comercial y libre.

Apuntes desarrollados por el equipo docente (dependiendo del módulo) y otro material con carácter gratuito

El equipo docente de cada módulo puede considerar necesario enviar a los estudiantes algún material adicional. Se informará a los estudiantes con suficiente antelación.

## 6. Atención al estudiante

Rafael Pastor Vargas (Director del programa). Lunes de 16 a 20 horas. 913988383

Luis Grau Fernández (Codirector) lgrau@scc.uned.es. Lunes de 15 a 19 horas. 913987153

Ignacio López Rodríguez. ilopez@scc.uned.es. Miércoles 15 a 19 horas. 913987195

Roberto Hernández Berlinches. roberto@scc.uned.es. Miércoles 15 a 19 horas. 913987196

Pablo Ruipérez García. pablo@scc.uned.es. Miércoles 15 a 19 horas. 913987159

Juan Carlos Lázaro Obensa. [jclo@scc.uned.es](mailto:jclo@scc.uned.es) Miércoles 15 a 19 horas. 913987163

Salvador Ros Muñoz. [sros@scc.uned.es](mailto:sros@scc.uned.es). Lunes y Martes 12 a 14 horas. 913987205

Antonio Robles Gómez. [arobles@scc.uned.es](mailto:arobles@scc.uned.es). Lunes de 15 a 19 horas. 913988480

María de los Llanos Tobarra Abad. [llanos@scc.uned.es](mailto:llanos@scc.uned.es). Miércoles de 12 a 14 horas y de 16 a 18 horas. 913989566

Agustín Caminero Herráez. [accaminero@scc.uned.es](mailto:accaminero@scc.uned.es). Lunes de 15 a 19 horas. 913989468

## 7. Criterios de evaluación y calificación

Los requisitos mínimos para superar el curso consisten en la evaluación positiva de los trabajos de carácter práctico de cada uno de los módulos que completan cada itinerario.

Los criterios de evaluación que se considerarán serán el grado de complejidad y originalidad de los trabajos prácticos, así como la plasmación en ellos de los conocimientos adquiridos a lo largo de cada módulo.

## 8. Equipo docente

### Codirectores

Codirector - UNED

*GRAU FERNANDEZ, LUIS*

Codirector - UNED

*PASTOR VARGAS, RAFAEL*

### Colaboradores UNED

Colaborador - UNED

*CAMINERO HERRAEZ, AGUSTIN CARLOS*

Colaborador - UNED

*DUQUE FERNANDEZ, ANDRES*

Colaborador - UNED

*FRESNO FERNANDEZ, VICTOR DIEGO*

Colaborador - UNED

*GRAU FERNANDEZ, LUIS*

Colaborador - UNED

*HERNANDEZ BERLINCHES, ROBERTO*

Colaborador - UNED

*LAZARO OBENSA, JUAN CARLOS*

Colaborador - UNED

*PASTOR VARGAS, RAFAEL*

Colaborador - UNED

*ROBLES GOMEZ, ANTONIO*

Colaborador - UNED

*RODRIGO YUSTE, ALVARO*

Colaborador - UNED

*ROS MUÑOZ, SALVADOR*

Colaborador - UNED

*RUIPEREZ GARCIA, PABLO*

Colaborador - UNED

*TOBARRA ABAD, MARIA DE LOS LLANOS*

## Colaboradores externos

Colaborador - Externo

*HERNÁNDEZ RUÍZ, PEDRO*

Colaborador - Externo

*JORQUERA GARCÍA, DAVID*

Colaborador - Externo

*SÁNCHEZ BOCANEGRA, CARLOS LUIS*

## 9. Matriculación

Del 6 de septiembre de 2019 al 16 de enero de 2020.

Incentivos a la matrícula:

- Los alumnos matriculados en años anteriores en el programa modular Diseño y Desarrollo de Aplicaciones Web (10 %).

- Se aplicará una bonificación del 20 % de la matrícula a los afiliados de Comisiones Obreras que se matriculen en cualquier módulo de este Programa Modular.

La condición alegada deberá demostrarse con la documentación que avale la misma

Enviar la documentación a [descuento@fundacion.uned.es](mailto:descuento@fundacion.uned.es)

Estas bonificaciones son incompatibles con otro tipo de [ayudas, becas, incentivos en la misma matrícula](#)

Información

Teléfonos: 91 3867275 / 1592

Fax: 91 3867279

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

## 10. Responsable administrativo

Negociado de Programas Modulares