



## II Curso de Experto Profesional en Aplicaciones y Servicios sobre Dispositivos Móviles

FORMACIÓN  
PROFESIONAL PARA  
PROFESIONALES Y  
EMPRESAS



## PRESENTACIÓN

Es indudable el vertiginoso avance de los dispositivos móviles actuales en el mercado, gracias a que proporcionan acceso a servicios de forma remota y móvil y permiten el manejo de aplicaciones hasta hace poco tiempo sólo reservadas a plataformas fijas. Los servicios y comunicaciones móviles se están extendiendo rápidamente más allá de voz y texto. Actualmente los dispositivos móviles están a punto de convertirse en la plataforma dominante de Internet fuera del hogar, caracterizados por proporcionar acceso a todo tipo de contenidos y servicios personalizados y adaptados a cada usuario. Hacen uso de tecnologías de localización y ofrecen conectividad en cualquier lugar y en cualquier momento dentro de una nube de servicios.

Una de las causas del actual éxito de estos dispositivos es la aparición de nuevas formas de interacción, con entornos mucho más agradables y vistosos, ofreciendo una interacción cada vez más natural, a través por ejemplo de sensores de movimiento, acelerómetros, pantallas táctiles o acceso a nuevos periféricos como lectores NFC (Near Field Communication) o GPS. Todas estas futuristas tecnologías son el presente dentro de una industria que crece a velocidad de vértigo.

Este rápido desarrollo está propiciando que cada vez más empresas demanden profesionales capaces de desarrollar aplicaciones con unas tecnologías recién aparecidas, lo que les hace situarse en posiciones privilegiadas y adquirir un valor añadido al subirse al carro desde el inicio de este nuevo mercado en alza.

El Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Control de la UNED en colaboración con la empresa CEV, (Escuela Superior en Comunicación, Imagen y Sonido) ofrecen este curso de aplicaciones y servicios para móviles.

## OBJETIVOS

Los objetivos básicos del curso son, en primer lugar, dar una panorámica general de la tecnología que soporta estos avances y el desarrollo de aplicaciones y servicios para los dispositivos móviles comerciales que hay actualmente en el mercado, para a continuación profundizar en las plataformas de programación, lenguajes y entornos de ejecución y de desarrollo más usados en la actualidad.

## PROGRAMA

Finalmente se propondrán desarrollos sencillos de programación de aplicaciones adaptados a los conocimientos de cada estudiante para poner en práctica lo visto de forma teórica y para reafirmar al alumno en las posibilidades de desarrollo que tienes estas plataformas.

### **PRESENTACIÓN DEL CURSO: INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN**

- Instalación y trabajo de Internet - Acceso al servidor del Curso

### **PRIMERA UNIDAD DIDÁCTICA: ASPECTOS BÁSICOS SOBRE DISPOSITIVOS MÓVILES Y PLATAFORMAS DE PROGRAMACIÓN**

- Tipos y categorías de dispositivos móviles
- Sistemas operativos móviles
- Plataformas y formatos multimedia móviles
- Páginas Web para dispositivos móviles
- Dispositivos periféricos para móviles: GPS, pantallas táctiles, NFC

## SEGUNDA UNIDAD DIDÁCTICA: DESARROLLO DE APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES

- Introducción al desarrollo de aplicaciones móviles. Tipos de aplicaciones y entornos de desarrollo
- Desarrollo de Aplicaciones Móviles con Android
- Desarrollo de Aplicaciones Móviles con iPhone

### TRABAJO DE FIN DE CURSO

#### METODOLOGÍA

El proceso docente del curso se desarrollará mediante el sistema de enseñanza a distancia complementado con el uso de Internet. La atención es personalizada, como corresponde a un servicio de formación de elevada calidad, característica común a todas las acciones formativas impartidas por la UNED y la Fundación UNED. La mayor parte del material docente se facilita al alumno al comienzo del curso, para que éste pueda desde el primer momento disponer de la información precisa, así como adaptar el ritmo de estudios a sus circunstancias específicas. Parte de los textos son propios de la UNED y de la empresa que participa en el curso: CEV así como otros colaboradores que proporcionan materiales, obteniendo el alumno del curso la mejor selección de materiales del mercado.

Se realizarán igualmente una serie de sesiones presenciales a lo largo del curso, de carácter voluntario aunque recomendables, que se retransmitirán por Internet para que puedan ser seguidas por el mayor número posible de alumnos, disminuyendo a la vez en lo posible los desplazamientos. Estas visitas serán voluntarias. Y como cierre del curso se realizarán una serie de prácticas y visitas a las instalaciones de CEV (en Madrid o Barcelona).

La experiencia que posee el Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Control de la UNED en este tipo de comunicación profesor–alumno (servidores propios de Internet, participación en proyectos de investigación, etc.), permite asegurar la viabilidad y el éxito de esta actividad pedagógica entre nuestros futuros alumnos.

#### ■ Tutorías

La orientación del alumno por parte de los profesores del curso se realiza utilizando todos los medios actualmente existentes: tutoría telemática, correo electrónico sobre Internet y conferencia sobre ordenador, tutoría telefónica o tutoría por correo postal y por fax.

#### ■ Material didáctico propio

- Debido al dinamismo, a la rápida evolución y a la necesaria actualización de los contenidos de los temas propuestos en este curso, el material didáctico se compone de:
- Material específico, desarrollado para el curso siguiendo el modelo de educación a distancia de la UNED. Este material se actualizará periódicamente en el servidor del curso en Internet.
- Bibliografía general básica, formada por libros técnicos de plena actualidad (todos ellos en español), incluyendo materiales técnicos, tanto en formato tradicional (libro) como en formato electrónico (CD-ROM de aplicación multimedia).



### ■ Pruebas de autoevaluación

Estas pruebas le permiten al alumno evaluar la asimilación de los conocimientos de forma gradual a lo largo del curso, así como detectar las dudas existentes y afrontar con una mayor preparación las pruebas de evaluación a distancia.

### ■ Pruebas de evaluación a distancia

Estas pruebas, que realiza el alumno de forma personal, le permiten conocer el grado de asimilación de los contenidos de cada Unidad Didáctica del programa, y recibir, una vez corregidas por los profesores, las orientaciones y comentarios necesarios, para su mejora progresiva.

### ■ Trabajo de fin de curso

En él, el alumno deberá desarrollar un tema o realizar un trabajo práctico/teórico utilizando los conocimientos adquiridos durante el curso.

## Nº DE CRÉDITOS

El número de créditos es de 20 ECTS, lo que corresponde a una carga lectiva (dedicación) de los alumnos al curso de 500 horas.

## DURACIÓN DEL CURSO

La duración del curso es de seis meses, desde diciembre de 2010 a finales de mayo de 2011. En la presentación del curso se dará un calendario de actividades detallado para el desarrollo continuado del curso, que se incluirá en la Guía Didáctica y estará actualizado en todo momento en el servidor del curso.

■ Durante los meses de diciembre de 2010 a abril de 2011 se desarrollarán las 5 Unidades Didácticas, lo que corresponde a una por mes.

■ Durante el mes de mayo de 2011 se realizará el trabajo final de curso.

■ Finalmente durante el mes de junio de 2011 se realizarán las prácticas finales del curso así como una visita a las instalaciones del CEV (Madrid o Barcelona).

El día 31 de mayo de 2011 se considerará finalizado el curso, y hacia mediados de junio de 2011 se celebrará una visita técnica y la sesión presencial de clausura.

El número de alumnos está limitado a 150, por orden de recepción de la matrícula.

## Nº DE PLAZAS

El número de alumnos está limitado a 150, por orden de recepción de la matrícula.

## EQUIPO DOCENTE

El curso está dirigido por el doctor D. Juan Peire Arroba, catedrático de la UNED. Igualmente participan en el curso el doctor D. Manuel-Alonso Castro Gil, catedrático de la UNED, y el profesor D. Sergio Martín Gutiérrez, profesor ayudante de la UNED, así como D. Pablo Losada de Dios, programador y colaborador de la UNED. Colaboran también en el curso D. Joaquín Carnicer y D. Javier Calvo de la empresa CEV.

## ACREDITACIÓN

La UNED concede a los alumnos que superen satisfactoriamente el curso el título propio de Desarrollo Profesional de "Experto Profesional en Aplicaciones y Servicios sobre Dispositivos Móviles".

La organización lectiva del curso se divide de la siguiente forma:

- Presentación del curso: 1 crédito ECTS (25 horas).
- Cada una de las dos Unidades Didácticas: 7,5 créditos ECTS (187,5 horas).
- Trabajo de Fin de Curso: 4 créditos ECTS (100 horas).

Además, el Departamento de Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Control de la UNED, como responsable del curso, extenderá un Certificado Académico personal en el que se especificarán con todo detalle la descripción de los contenidos, la carga lectiva (número de créditos), el nombre de los profesores responsables, las calificaciones (parciales y final) obtenidas y cualquier otra cuestión (cualitativa y cuantitativa) que sirva para constatar la calidad del trabajo realizado.

Dado el carácter personalizado de la metodología que se va a aplicar en el curso (distancia y uso avanzado de servicios y comunicaciones por Internet), el alumno deberá disponer de unos recursos mínimos informáticos (ordenador personal, conexión a Internet, programas ofimáticos y cuenta de correo electrónico) que le permitan poder seguir el curso de forma adecuada, pudiendo tener acceso a estos medios tanto en su domicilio como en su lugar de trabajo, o inclusive de forma pública en cualquier centro de acceso a Internet (cibercafé, biblioteca, etc.).

Además, deberá tener conocimientos básicos de programación y un ordenador adecuado a los tipos de programación que se va a efectuar (capacidad gráfica y procesador y memoria adecuados).

Al estar parte del material básico en inglés se recomienda para la realización del curso un nivel mínimo de traducción de libros técnicos y manuales en inglés.

El curso está orientado a la preparación de futuros profesionales que estén interesados en el mundo de la creación de servicios y desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles adquiriendo conocimientos prácticos de máxima actualidad, o para profesionales ya establecidos que pretendan ampliar o actualizar sus conocimientos y que por motivos laborales, geográficos o de cualquier otra naturaleza prefieran seguir una metodología didáctica no presencial.

De acuerdo con las normas generales de admisión de la UNED para los cursos de Desarrollo Profesional, no hay requisitos mínimos previos de formación.

El coste total del Curso es de 1350 €; de los que 350 € corresponden al material didáctico.

Dicho importe podrá abonarse de una sola vez, al formalizar la matrícula, o en dos plazos. La cuantía de estos plazos será comunicada al alumno en los impresos de formalización de matrícula.

Con el objetivo de que las empresas españolas (principalmente las PYMES) sean más competitivas en el mercado, la formación continua y el reciclaje de su personal son imprescindibles. Para lograrlo, las empresas tienen a su disposición un

DESTINATARIOS  
Y REQUISITOS DE  
ADMISIÓN

TASAS

FORMACIÓN  
PROFESIONAL PARA  
PROFESIONALES Y  
EMPRESAS

crédito formativo (deducible de sus cuotas de Seguridad Social) para invertir en la formación de sus empleados quienes, a su vez, acceden a cursos con los que mejorar su preparación.

Las empresas que lo deseen pueden solicitar el alta en las acciones formativas de la Fundación Tripartita con el fin de obtener ayudas en la financiación de este curso.

En la Fundación UNED le ayudan, de forma ágil, transparente y sencilla, para que todo le resulte más fácil, desde los trámites previos hasta la puesta en marcha de la acción formativa. De este modo, a partir de ese momento, su empresa dispone de una bonificación anual para la formación de sus trabajadores, que se puede hacer efectiva descontándola de la cuota de la Seguridad Social del mes siguiente a haber realizado la formación.

#### AYUDAS AL ESTUDIO

El curso concederá un número limitado de ayudas al estudio entre aquellos alumnos que lo soliciten, atendiendo a circunstancias académicas, económicas y otros méritos de los candidatos.

Para poder optar a una ayuda al estudio, habrá que enviar, en el momento de solicitar los impresos de matrícula, los siguientes documentos:

- Carta de solicitud de ayuda al estudio (no existe modelo oficial)
- Curriculum Vitae
- Nómina, si trabaja
- Fotocopia de la declaración de la renta del interesado o de la unidad familiar o certificado de exención en el caso de no estar obligado a declaración por IRPF
- Fotocopia de la tarjeta de demanda de empleo en caso de encontrarse en paro
- Cualquier otro documento acreditativo que se considere oportuno
- Fotocopia del carnet de familia numerosa de categoría general

En todo caso deberá abonarse el coste del material didáctico y el primer plazo de la matrícula, procediéndose posteriormente a la regularización de la ayuda.

#### REDUCCIÓN DE TASAS

Tienen reducción del 90% del precio de tasas académicas y de docencia en la primera matrícula de estudios de Formación Continua todas aquellas personas que estén en los siguientes supuestos:

- Personas a quienes se les haya reconocido un grado de minusvalía igual o superior al 33%
- Personas que tengan reconocida oficialmente la condición de víctimas del terrorismo
- Personas que sean beneficiarios de familia numerosa de categoría especial

Para poder ser beneficiario de la reducción, el interesado debe acreditar oficialmente cualquiera de los tres supuestos, adjuntando fotocopia del documento acreditativo a la solicitud de impresos de matrícula.

El número máximo de cursos por convocatoria al que podrá aplicar un mismo estudiante la exención es el siguiente:

- Bien un curso del Programa de Especialización (Master, Especialista Universitario y Experto Universitario)
- O bien dos cursos del Programa de Desarrollo Profesional

Quienes se acojan a la citada exención no podrán concurrir en el mismo curso académico a las ayudas al estudio. En el caso de que el estudiante que reúna las condiciones antes señaladas deba matricularse por segunda vez de una misma actividad formativa, deberá abonar el 50% de las tasas académicas y de docencia. Para la tercera matrícula y sucesivas no se contempla la exención de tasas.