

## DIPLOMA DE ESPECIALIZACION EN COMPUTACIÓN MÓVIL Y UBICUA

### Breve descripción del curso:

La estructura del Diploma de Especialización en Computación Móvil y Ubicua se presenta en el esquema anterior. El título se puede cursar en un año..

Para la obtención del Diploma de Especialización en Computación Móvil y Ubicua el alumno deberá cursar obligatoriamente las asignaturas "Tecnología y Modelos de Negocio" (3 ECTS), la de Introducción a iOS (3 créditos), introducción a Unity (3 créditos), Introducción a WebApps (3 Créditos), e introducción a UWP/Xamarin (3 créditos).

Luego, tendrá que escoger dos de las cuatro asignaturas optativas, o bloques de intensificación, (6 ECTS por 2) que se muestran en el esquema anterior. Finalmente, tendrá que realizar un proyecto final de Diploma (3 ECTS).

### Al terminar la actividad el asistente podrá (descripción de objetivos de la actividad):

El objetivo principal del título es capacitar al alumno para adaptar y ampliar sus conocimientos a las nuevas tecnologías y paradigmas de funcionamiento en la informática actual. De esta forma, el alumno estará capacitado para desarrollar proyectos en el ámbito de la computación móvil y ubicua en varias de las tecnologías de desarrollo más importantes y extendidas. En particular, el título se centra en la utilización de herramientas multiplataforma, y en el campo de las herramientas nativas, en iOS. El diploma ofrece no únicamente una visión técnica y práctica sobre estas herramientas y plataformas, si no que analiza múltiples aspectos colaterales en este campo y que son importantes para el desarrollo profesional.

### Conocimientos de acceso:

Poseer una titulación universitaria o estar matriculado en el último curso.  
Deberán presentar: fotocopia DNI, fotografía carnet, fotocopia título universitario

Consultar el documento "Consideraciones generales sobre matrícula y convalidaciones" para ver los itinerarios de acceso al Master. Este documento está en la pestaña "Datos básicos" en el enlace documentos y trípticos

### Conocimientos previos necesarios:

Se recomiendan conocimientos básicos de programación

Se requiere titulación universitaria. Excepcionalmente se puede considerar por la Dirección el acceso a profesionales sin titulación universitaria que tengan una experiencia demostrada de más de tres años en un ámbito relacionado con el programa y acrediten requisitos legales para cursar estudios universitarios. Los alumnos matriculados en estas condiciones sólo podrán obtener un certificado de Aprovechamiento por los estudios superados pero no podrán optar a la obtención del Título Propio de postgrado.

### Acción formativa dirigida a:

Ingenieros informáticos, telecomunicaciones y otras titulaciones, con conocimientos de programación, que quieran desarrollar aplicaciones para dispositivo móviles.

## Temas a desarrollar:

Materia (obligatoria): Introducción a iOS (3 ECTS.)

1. Introducción al ecosistema iOS
2. El lenguaje de programación Swift
3. El Patrón Modelo-Vista-Controlador en iOS
4. Depuración en Xcode
5. Interfaces de usuario. Framework UIKit
6. Proceso de publicación en la tienda AppStore.

Materia (obligatoria): Introducción a UWP-Xamarin (3 ECTS)

1. Introducción a Windows UWP
2. Herramientas de Desarrollo
3. Introducción a C#
4. Desarrollo Interfaces UWP
5. Introducción a Xamarin y Xamarin Forms
6. Servicios web.

Materia (obligatoria): Introducción a WebApps (3 ECTS)

1. Conceptos básicos de programación web
2. HTML5 y APIs
3. Diseño de WebApps con jQuery Mobile
7. WebApps nativas con PhoneGap

Materia (obligatoria): Introducción a Unity (3 ECTS)

1. Introducción a los motores de juegos
2. Introducción a Unity
3. Elementos fundamentales de Unity
4. Las diferentes plataformas
5. Scripting
6. Desarrollo de interfaces de usuario
7. Un ejemplo completo paso a paso

Materia (obligatoria): Tecnologías y modelos de negocio en dispositivos móviles (3 ECTS)

1. Sistemas operativos, arquitectura y sonorización.
2. Computación ubicua y sensible al contexto
3. Tecnologías de comunicación en dispositivos móviles
4. El mercado de las aplicaciones móviles
5. El lienzo de los modelos de negocios
6. Herramientas para formulación de MN
7. El plan estratégico del MN
8. El plan financiero
9. Mecanismos de ayuda y apoyo a emprendedores

Materia (optativa. Se han de coger 2 de las 4 que se ofrecen): iOS (6 ECTS. )

1. Apps Universales para iPhone/iPad
2. Protocolos de delegación y notificación
3. Trabajar con los objetos UITableView y UICollectionView
4. Persistencia de datos básica y compleja.
5. Uso de frameworks para la geolocalización
6. Trabajo con Servicios Web y consumo de datos JSON
7. Trabajar con los nuevos dispositivos Apple Watch y AppleTV

Materia (optativa. Se han de coger 2 de las 4 que se ofrecen): UWP-Xamarin (6 ECTS)

1. Desarrollo de aplicaciones Windows UWP (interfaces, data binding, geolocalización, comandos voz)
2. Desarrollo de aplicaciones Xamarin Forms (Interfaces avanzadas y, templates, layouts, renderers, data binding, modelos MVVM)
3. Aspectos Comunes (Servicios web y consumo de datos JSON, Gestion de librerías y paquetes NuGet. Sincronización con la nube con Azure
4. Programación específica de cada plataforma.

Materia (optativa. Se han de coger 2 de las 4 que se ofrecen): WebApps (6 ECTS)

1. Diseño de WebApps avanzadas con Ionic + AngularJS
2. Diseño de servicios REST escalables con Node.js
3. Almacenes de datos NoSQL : MongoDB

Materia (optativa. Se han de coger 2 de las 4 que se ofrecen): Unity Avanzado (6 ECTS)

1. Juegos 2D con Unity
2. Animaciones
3. Cámaras
4. Iluminación global
5. Mecanim
6. IA y navigational meshes

Proyecto Final

Finalmente, los conocimientos desarrollados se han de poner en práctica mediante el desarrollo de un trabajo guiado en un proyecto final. Este trabajo puede ser desarrollado a modo de prácticas en empresa, para lo que se dispone de varias empresas colaboradoras. También puede ser realizado de forma libre por el alumno en el caso de que éste, esté interesado en el desarrollo de una idea propia o para la empresa en la que ya está trabajando.

## Metodología didáctica:

El programa del Diploma de Especialización en Computación Móvil y Ubicua comprende un total de 30 ECTS con una duración del periodo lectivo de 9 meses. Se imparte bajo la modalidad online y utiliza las herramientas de formación propias de la Universitat Politècnica de València. El alumno puede por tanto asistir on-line a las clases y prácticas. Esto no le impide al alumno participar en la clase, realizar preguntas, etc. Las clases quedan además grabadas y son puestas a disposición de todos los alumnos para su posible consulta. 1 Crédito ECTS se corresponde con entre 2 y 5 horas de clase, más entre 8 y 5 horas de trabajo guiado, más entre 10 y 20 horas de trabajo a realizar por el alumno.

El título facilita herramientas software y hardware para posibilitar el seguimiento del curso. Sí que es requisito indispensable que los alumnos dispongan de una máquina con Windows, Linux o MAC y acceso a internet propio, desde la cual puedan seguir las clases a través de policonecta. Además, se podrán conectar a máquinas con el sistema operativo que necesiten para las prácticas correspondientes. Por ejemplo, un alumno con Windows, podrá realizar todas las prácticas en casa, excepto las de iOS, por lo que se deberá conectar a una máquina facilitada por el título para su realización. El título está compuesto por un conjunto de materias básicas, 4 módulos de formación específica y básica en programación obligatorios, y de éstos cuatro módulos el alumno podrá escoger dos para adquirir unos conocimientos más avanzados. Además, hay otra asignatura donde se imparten aspectos tecnológicos y de modelos de negocio, y un proyecto final (ver programa académico). Los alumnos pueden realizar el curso completo o realizar módulos independientes. La evaluación de las asignaturas de los módulos relacionados con la programación se realizará a través de la evaluación de las prácticas y trabajos realizados por el alumno. La evaluación del resto de asignaturas se realizará mediante pequeños trabajos y pruebas online, no requiriendo por tanto la presencia física del alumno. Para completar la formación, el alumno deberá poner en práctica los conocimientos adquiridos mediante el desarrollo de un trabajo guiado para su proyecto final. La temática es libre, por lo que puede estar basado en un tema de interés para el alumno (lo que es bastante habitual para desarrollar ideas que éstos han ido madurando, o para las empresas en la que éstos trabajan), problemas planteados por profesores, o problemas planteados por empresas que pueden dar lugar a becas. Para la obtención del título es indispensable haber superado todos y cada uno de los módulos y asignaturas básicas, así como el proyecto final, aunque se contempla la posibilidad de cursar las asignaturas no superadas en futuras ediciones del título.

## Condiciones generales

La acción formativa cumple las siguientes condiciones generales: [http://www.cfp.upv.es/cond\\_gen?5](http://www.cfp.upv.es/cond_gen?5)

## Organizadores:

Responsable de actividad	JAVIER SILVESTRE BLANES
Coordinador	MANUEL LLORCA ALCON

## Datos básicos:

Dirección web	<a href="http://computacionmovil.blogs.upv.es">http://computacionmovil.blogs.upv.es</a>
Correo electrónico	<a href="mailto:eucmu@upv.es">eucmu@upv.es</a>
Tipo de curso	DIPLOMA DE ESPECIALIZACION
Estado	TERMINADO
Duración en horas	300 horas a distancia
Créditos ECTS	30
Información técnica docente	Javier Silvestre-Blanes DISCA. EPSA. Universitat Politècnica de València (UPV). Ferrandiz y Carbonell. 03801 Alcoy (Alicante) Spain. 963877007-24545 <a href="http://muro1.alc.upv.es">http://muro1.alc.upv.es</a>

## Dónde y Cuándo:

Dónde	ALCOI
Horario	INTERNET
Observaciones al horario	Docencia on-line

Lugar de impartición	Docencia on-line // INTERNET. Escuela Politécnica Superior de Alcoy (Alicante) Plaza Ferrandiz Y Carbonell S/N 03820. ALcoy (Alicante)
Fecha Inicio	11/09/17
Fecha Fin	8/10/18 La fecha límite para entrega de trabajos, realización de prácticas y otras actividades no lectivas será el 30/12/18
<b>Datos de matriculación:</b>	
Matrícula desde	26/07/17
Inicio de preinscripción	18/05/17
Mínimo de alumnos	1
Máximo de alumnos	95
Precio	1.500,00 euros
Observaciones al precio	1.500€ (en 4 plazos, primer plazo 750€ ) Público en general 1.100€ (en 4 plazos, primer plazo 550€ ) Personal UPV 1.100€ (en 4 plazos, primer plazo 550€ ) Alumno UPV 1.100€ (en 4 plazos, primer plazo 550€ ) Alumni UPV PLUS 1.100€ (en 4 plazos, primer plazo 550€ ) Desempleados y Profesores Primaria, ESO, Universidad (añadir al expediente documentación que lo justifique) 1.100€ (en 4 plazos, primer plazo 550€ ) Países de rentas bajas 1.260€ (en 4 plazos, primer plazo 630€ ) Periodo promocional del 15/06/17 al 18/09/17
<b>Profesorado:</b>	
BERNABEU SOLER, PABLO ESPARZA PEIDRO, JAVIER GALLEGO GARRIGÓS, FRANCISCO GOLF LAVILLE, EMILIO JESUS LINARES PELLICER, JORDI JOAN LLORCA ALCON, MANUEL PEREZ LLORENS, RUBEN SILVESTRE BLANES, JAVIER TORMO LLACER, JORDI	

<b>Asignaturas del Curso:</b>				
Asignatura	Tipo oferta	Nombre del Grupo	Previsto Inicio	Previsto Fin
PRACTICAS EN EMPRESA	O	17/18	11/09/17	8/10/18
INTRODUCCIÓN A UWP-XAMARIN	T	17/18	21/09/17	1/12/17
INTRODUCCIÓN A UNITY	T	17/18	21/09/17	1/12/17
INTRODUCCIÓN A IOS	T	17/18	21/09/17	1/12/17
INTRODUCCIÓN AL DESARROLLO DE WEBAPPS	T	17/18	21/09/17	1/12/17

TECNOLOGÍAS Y MODELOS DE NEGOCIO	T	17/18	21/09/17	10/10/17
IOS	O	17/18	8/01/18	18/05/18
UNITY AVANZADO	O	17/18	8/01/18	18/05/18
WEBAPPS	O	17/18	8/01/18	18/05/18
UWP-XAMARIN	O	17/18	8/01/18	18/05/18
PROYECTO DIPLOMA-COMPUTACION	T	17/18	10/10/17	8/10/18
[O] Optativa [T] Troncal				