

USJ

ESCUELA
POLITÉCNICA
SUPERIOR

MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS SOFTWARE AVANZADAS EN DISPOSITIVOS MÓVILES



01

Por qué estudiar un máster universitario

El máster universitario tiene como finalidad la adquisición, por el estudiante, de una formación avanzada y de carácter especializado o multidisciplinar orientada a la especialización académica y/o profesional o a promover la iniciación en tareas investigadoras. Su composición se estructura, de la misma forma que el grado, en ECTS.

En caso de haber finalizado el primer ciclo universitario, el grado o equivalente, surge la oportunidad de continuidad académica a través del máster universitario. Se trata del segundo ciclo de los estudios universitarios.

El tercer ciclo tendrá como finalidad la formación avanzada del estudiante en las técnicas de investigación y dará lugar a la obtención del título de doctor.

02

Presentación

Esta es tu oportunidad de cambiar el mundo que te rodea, influenciarlo y construir tus propias APPs que otras personas puedan utilizar. La forma de hacerlo es no limitarte a soñar con tus ideas, comienza diseñando cómo se interactuaría con ellas y termina implementándolas en las tecnologías más innovadoras. En esto consiste el Máster de Tecnologías Software Avanzadas para Dispositivos Móviles.

Nuevos dispositivos móviles están a punto de aparecer y acompañarnos casi cada segundo, como Google Glasses, Smart Watches o camisetas inteligentes. Si imaginamos cómo estos dispositivos van a cambiar nuestras vidas no es difícil detectar que estamos viviendo el inicio de una revolución donde todavía está todo por hacer.

Carlos Cetina
Director del Máster



03

Metodología

Presencial

El sistema de enseñanza planteado constituye una metodología propia. El candidato se apoya en la Plataforma Docente Universitaria (PDU), herramienta web basada en Moodle.

El estudiante dispone de todos los materiales de estudio elaborados y editados en formato electrónico en el campus virtual de la Universidad San Jorge, haciéndolo accesible desde cualquier lugar y permitiéndose una agilidad de actuación. Así mismo, disponemos de un servicio de “Biblioteca Virtual” que permite el acceso a documentaciones.

Es objetivo prioritario en nuestro máster universitario el acompañar y hacer un seguimiento personalizado al alumno a lo largo del programa, a través de tutorías, con el único fin de que alcance las competencias establecidas y mejore sus posibilidades de empleabilidad y acceso al mercado laboral.

04

Dirigido a

- Titulados o graduados en Ingeniería Informática, Ingeniería de Telecomunicaciones e Ingeniería Industrial.
- Titulados y graduados universitarios de todas las disciplinas, interesados en ampliar su formación con un título oficial en este ámbito de conocimiento.
- Profesionales de todas las áreas con necesidad de formarse en Tecnologías Software para Dispositivos Móviles y así potenciar sus oportunidades laborales.





05

Objetivos

- Estudio de dispositivos móviles.
- Estudio de aspectos transversales a las diferentes plataformas móviles: usabilidad de las aplicaciones, bases de datos avanzadas y redes adhoc.
- Estudio de lenguajes y metodologías de modelado de software a distintos niveles de abstracción aplicadas a plataformas de dispositivos móviles.
- En el caso de realizar un itinerario profesional: estudio de nichos de mercado actuales en el ámbito de las aplicaciones móviles.
- En el caso de realizar un itinerario investigador: estudio del actual estado del arte en investigación sobre aplicaciones en dispositivos móviles.

06

Actividades

“En el itinerario profesional se aborda el negocio del sector, los primeros pasos para ser emprendedor y los actuales nichos de mercado.”

- Tuenti APP Developers Day.
- Emprender con las Tecnologías Móviles: Posibilidades, Metodología (Lean Startup) y Experiencias.
- Introducción al desarrollo de videojuegos con Unity3D.
- Firefox OS App Day con Telefonica I+D.
- App Camp con Agencia Espacial Europea y FADOT (Fundación Aragonesa para el Desarrollo de la Observación de la Tierra).
- Lean StartUp con Scalable Startup.
- Windows Phone 8 con Microsoft.
- Patrocinio de charla Vizzuality y CartoDB con Cachirulo Valley.
- Patrocinio de charla Productos Móviles con Unboring y Frogtek con Cachirulo Valley.





“Nuevos dispositivos móviles están a punto de aparecer y acompañarnos casi cada segundo, como Google Glasses, Smart Watches o camisetas inteligentes.

Si imaginamos cómo estos dispositivos van a cambiar nuestras vidas no es difícil detectar que estamos viviendo el inicio de una revolución donde todavía está todo por hacer”.



07 Plan de estudios

MÓDULO	TIPO	Créditos ECTS
Módulo 1. DESARROLLO EN LA PLATAFORMA ANDROID	OB	4
Módulo 2. DESARROLLO EN LA PLATAFORMA IOS: IPHONE - IPAD	OB	4
Módulo 3. EXPERIENCIA DE USUARIO EN LAS APLICACIONES MÓVILES	OB	4
Módulo 4. BASES DE DATOS AVANZADAS PARA DISPOSITIVOS MÓVILES	OB	6
Módulo 5. REDES ADHOC ENTRE DISPOSITIVOS	OB	4
Módulo 6. ENSAMBLADO DE APLICACIONES MEDIANTE LÍNEAS DE PRODUCTO SOFTWARE	OB	3
Módulo 7. MODELADO DE APLICACIONES INDEPENDIENTE DE PLATAFORMA	OB	4
Módulo 8. COMPILACIÓN DE MODELOS A CÓDIGO DE PLATAFORMAS ESPECÍFICAS	OB	3
Módulo 9.* INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN	OP	3
Módulo 10.* ESTADO DEL ARTE EN INVESTIGACIÓN PARA DISPOSITIVOS MÓVILES	OP	6
Módulo 11.* EMPRENDEDORES Y EMPRESAS EN EL MERCADO DE APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES	OP	3
Módulo 12.* NICHOS DE MERCADO EN LAS APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES	OP	6
Módulo 13. TRABAJO FIN DE MÁSTER	OB	19

60

OB: Módulo Obligatorio. OP: Módulo Optativo.

*El alumno elige cursar el itinerario investigador (módulos 9 y 10) o el itinerario profesional (módulos 11 y 12)

08

Ponentes en las asignaturas

EXPERIENCIA DE
USUARIO EN LAS
APLICACIONES MÓVILES



Pau Giner

Doctor en Ingeniería Informática. Interaction Designer en Wikipedia. Autor de múltiples artículos científicos en conferencias y revistas de gran prestigio sobre dispositivos móviles, usabilidad e internet de las cosas.

REDES ADHOC ENTRE
DISPOSITIVOS



Jaime Lloret

Doctor en Ingeniería de Telecomunicaciones. Presidente del comité técnico internacional de Internet creada por la IEEE Communications Society y la Internet Society, las dos asociaciones que más han contribuido al desarrollo de Internet desde su nacimiento. Sus trabajos de investigación abordan las redes P2P, redes de área local inalámbricas, redes de sensores y protocolos de enrutamiento.

EMPRENDEDORES
Y EMPRESAS EN
EL MERCADO DE
APLICACIONES PARA
DISPOSITIVOS MÓVILES



Santiago Sánchez

Director general en Hiberus Tecnología. Fundador de Comex Integración. Tiene más de 15 años de experiencia en el sector de la Consultoría Tecnológica como director regional de la consultora Serikat consultoría e informática primero y como Dominion Tecnologías de la Información después.

NICHOS DE MERCADO
PARA LAS APLICACIONES
PARA DISPOSITIVOS
MÓVILES



Miguel Ángel Tartaj

Socio fundador de KatGames en 2003, estudio de desarrollo de videojuegos independiente con base en Zaragoza especializado en el desarrollo de videojuegos casual para dispositivos móviles. Socio fundador de Efecto Caos en 1993 creadores de Boorp's Balls, Speed Demons, Obsession, Radical Drive (aka Beetle Buggin, Beattle Crazy Cup) y Off Road Arena. Dado el éxito de su saga Dream Chronicles ha impartido charlas en la Games Developer Conference y Casual Connect explicando aspectos de su diseño.

*Consulta el claustro completo de profesores en www.usj.es

09

Becas, financiación y bonificaciones*

- Becas del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Becas para los vecinos de Villanueva de Gállego y de la Mancomunidad del Bajo Gállego.
- Beca Cátedra NET2LIFE USJ-PYRENALIA.
- Becas FPU de la Secretaría de Estado de Educación, Formación Profesional y Universidades.
- Becas a la Excelencia para Titulaciones de Máster Universitario.
- Bonificaciones al importe de matrícula.
- Becas SANTANDER-CRUE-CEPYME.
- Planes de financiación Bantierra-USJ.

*Consulta nuestro plan de becas y financiación en www.usj.es

Becas Hiberus

• Becas Hiberus para el Máster Universitario en Tecnologías Software Avanzadas para dispositivos móviles

Hiberus Tecnología cubre el 100% de la matrícula del máster a cambio de que el alumno haga prácticas en la empresa durante el máster.

Daniel Candelas Peral

Daniel está becado como Mobile Developer en Hiberus Tecnología donde trabaja en un framework para crear fácilmente aplicaciones modulares móviles híbridas, el cual se implantará en el departamento una vez finalizado.



Becas a la excelencia

Otorga 60% de bonificación por nota superior al 7 en grado.



Sergio Javierre

Sergio tiene una de las becas a la excelencia y está desarrollando durante el máster su primer videojuego casual para móviles.

Empresas colaboradoras

- AC SIMULATION BABEL (SISTEMAS DE INFORMACION)
- BIFI (Instituto de Biocomputación y Físico de Sistemas Complejos)
- BITBRAIN
- CEEI ARAGON (Centro Europeo de Empresas e Innovación)
- FADOT (Fundación Aragonesa para el Desarrollo de la Observación de la Tierra)
- FROGTEK
- HIBERUS TECNOLOGIA
- HEWLETT PACKARD
- IA-SOFT
- IDIA
- ITA (Instituto Tecnológico de Aragón)
- K-TUIN (APPLE)
- ASSECO
- MICROSOFT
- SAMSUNG
- TECNARA
- TUENTI
- WALQA (PARQUE TECNOLÓGICO)

Isis Roca (Itinerario Profesional)

En su proyecto fin de máster ha trabajado con médicos y farmacólogos para diseñar e implementar una APP que permite elaborar medicamentos de dermatología personalizados para cada paciente. Su proyecto ha obtenido financiación del principal fabricante de principios activos nacional para continuar su desarrollo y también el patrocinio del Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud.



Jaime Font (Itinerario Investigador)

Tras sus publicaciones realizadas durante el máster ha obtenido una beca FPI de la USJ para realizar el doctorado y ha elegido la Universidad de Oslo para realizarlo, codirigido con la Universidad San Jorge.

INFORMACIÓN
Información Universitaria
posgrados@usj.es

INSCRIPCIÓN
Secretaría General Académica
sga@usj.es

Síguenos



www.usj.es

(+34) 902 502 622 • info@usj.es

Campus Universitario de Villanueva de Gállego (Zaragoza)

Autovía A-23 Zaragoza - Huesca, km. 299 • 50830 Villanueva de Gállego, Zaragoza (España)

Información sujeta a posibles cambios y modificaciones



MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS SOFTWARE AVANZADAS EN DISPOSITIVOS MÓVILES

Lugar de realización

Universidad San Jorge
Campus Universitario de Villanueva de Gállego (Zaragoza)
Autovía A-23 Zaragoza - Huesca, km. 299
50830 Villanueva de Gállego, Zaragoza (España)

Duración

Fecha inicio de clases: 24 de octubre de 2014
Fecha finalización de clases: 20 de junio de 2015
Defensa proyecto final 1ª convocatoria: 11 y 12 de septiembre de 2015
Defensa proyecto final 2ª convocatoria: 16 y 17 de octubre de 2015

Horario

Viernes: 16:00h a 21:00h
Sábado: 9:00h a 14:00h

Matrícula

6.600€
110€/crédito

Consulta nuestras becas

Calendario

SEPTIEMBRE 2014

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

OCTUBRE 2014

			1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12	
13	14	15	16	17	18	19	
20	21	22	23	24	25	26	
27	28	29	30	31			

NOVIEMBRE 2014

						1	2
3	4	5	6	7	8	9	
10	11	12	13	14	15	16	
17	18	19	20	21	22	23	
24	25	26	27	28	29	30	

DICIEMBRE 2014

8	9	10	11	12	13	14		
15	16	17	18	19	20	21		
22	23	24	25	26	27	28		
29	30	31						

ENERO 2015

			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

FEBRERO 2015

							1
2	3	4	5	6	7	8	
9	10	11	12	13	14	15	
16	17	18	19	20	21	22	
23	24	25	26	27	28		

MARZO 2015

							1
2	3	4	5	6	7	8	
9	10	11	12	13	14	15	
16	17	18	19	20	21	22	
23	24	25	26	27	28	29	
30	31						

ABRIL 2015

6	7	8	9	10	11	12		
13	14	15	16	17	18	19		
20	21	22	23	24	25	26		
27	28	29	30					

MAYO 2015

				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

JUNIO 2015

1	2	3	4	5	6	7	
8	9	10	11	12	13	14	
15	16	17	18	19	20	21	
22	23	24	25	26	27	28	
29	30						

JULIO 2015

6	7	8	9	10	11	12	
13	14	15	16	17	18	19	
20	21	22	23	24	25	26	
27	28	29	30	31			

Calendario aproximado sujeto a modificaciones por cambios en el calendario oficial

MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS SOFTWARE AVANZADAS EN DISPOSITIVOS MÓVILES



Plan de estudios

MÓDULO/MATERIA	Créditos ECTS
MÓDULO 1. DESARROLLO EN LA PLATAFORMA ANDROID	4
MÓDULO 2. DESARROLLO EN LA PLATAFORMA IOS: IPHONE - IPAD	4
MÓDULO 3. EXPERIENCIA DE USUARIO EN LAS APLICACIONES MÓVILES	4
MÓDULO 4. BASES DE DATOS AVANZADAS PARA DISPOSITIVOS MÓVILES	6
MÓDULO 5. REDES ADHOC ENTRE DISPOSITIVOS	4
MÓDULO 6. ENSAMBLADO DE APLICACIONES MEDIANTE LÍNEAS DE PRODUCTO SOFTWARE	3
MÓDULO 7. MODELADO DE APLICACIONES INDEPENDIENTE DE PLATAFORMA	4
MÓDULO 8. COMPILACIÓN DE MODELOS A CÓDIGO DE PLATAFORMAS ESPECÍFICAS	3
MÓDULO 9* . INICIACIÓN A LA INVESTIGACIÓN	3
MÓDULO 10* . ESTADO DEL ARTE EN INVESTIGACIÓN PARA DISPOSITIVOS MÓVILES	6
MÓDULO 11* . EMPRENDEDORES Y EMPRESAS EN EL MERCADO DE APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES	3
MÓDULO 12* . NICHOS DE MERCADO PARA LAS APLICACIONES PARA DISPOSITIVOS MÓVILES	6
MÓDULO 13 . TRABAJO FIN DE MÁSTER	19

60

*El alumno elige entre cursar el itinerario investigador (módulos 9 y 10) y el itinerario profesional (módulos 11 y 12).