

MASTER EN TECNOLOGÍAS INTERACTIVAS Y FABRICACIÓN DIGITAL

Breve descripción del curso:

CONTEXTO PROFESIONAL:

Es un hecho constatable que los contenidos alojados en Internet y particularmente las aplicaciones descargables para dispositivos móviles se han consolidado como productos de innegable consumo para los usuarios. Al tiempo emergen nuevas plataformas electrónicas y entornos de desarrollo para la creación de proyectos inmersivos de Realidad Virtual y Aumentada, y producción de prototipos interactivos y tangibles a partir del Diseño. En ambos casos, la rápida expansión de estas tecnologías en el mercado están generando un volumen de negocio que espera duplicar su crecimiento en los próximos años.

En esta nueva economía digital, los consumidores desean obtener experiencias nuevas y enriquecedoras, siendo la capacidad de crear estas experiencias un factor de competitividad. El importante futuro que tiene ese sector se reconoce en la Estrategia Europea 2020 de la UE que considera la política industrial y de innovación como los núcleos principales sobre lo que pivota el cambio hacia la sociedad del conocimiento.

Que duda cabe que todo ello conlleva un cambio sustancial de los modelos tradicionales de producción y consumo, lo que representa un desafío al sistema a través del cual la comunidad de diseñadores y creativos han conseguido hasta ahora sacar valor a su profesionalidad. Relevantes informes prospectivos aseguran una mayor demanda de profesionales (diseñadores digitales), más aún si cabe en los próximos años, por los modelos empresariales que basan (y basarán a futuro) sus políticas de producción en contextos de innovación, así como en productos vinculados con las tecnologías digitales o servicios en la nube. Se trata generalmente de empresas que actualmente ya desempeñan unos papeles decisivos a la hora de descubrir nuevos talentos, desarrollar nuevas tendencias y nuevas estéticas.

CONTEXTO FORMATIVO:

En este contexto, surge la necesidad de promover marcos de aprendizaje universitarios que se dediquen a formar profesionales para el Diseño y Desarrollo de productos y Servicios interactivos y digitales, reforzando el aspecto de la innovación y la competitividad, que garanticen a corto plazo "nuevas capacidades para nuevos empleos".

El Máster en Tecnologías Interactivas y Fabricación Digital de la UPV es un título propio universitario que ofrece un conocimiento integral en diseño, producción y gestión de proyectos en el ámbito de las tecnologías de la comunicación y la fabricación digital. Las asignaturas del Máster dan respuesta a los retos y necesidades profesionales actuales desde una doble vertiente: desde el punto de vista técnico con el aprendizaje de lenguajes de programación y herramientas digitales e interactivas, y desde el punto de vista de la profesionalización, capacitando al alumno para abordar nuevas claves de negocio relacionadas con la innovación tecnológica, mejorando su competitividad en el mundo laboral e impulsando sus posibilidades de carrera dentro del binomio tecnología-empresa.

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

OBJETIVOS GENERALES:

El Máster en Tecnologías Interactivas y Fabricación Digital, de la Universitat Politècnica de València, es un título propio universitario que ofrece una formación amplia en Diseño digital y Diseño de productos interactivos.

Las asignaturas del Máster dan respuesta a los retos y necesidades profesionales actuales desde una doble vertiente. Desde el punto de vista técnico con el aprendizaje de herramientas digitales, y desde el punto de vista de la profesionalización, capacitando al alumno en ámbitos interdisciplinares como el Diseño Web, el Desarrollo de Apps nativas para iOS y Android, el Diseño de publicaciones digitales en formato App, la creación de entornos inmersivos para Realidad Virtual y aplicaciones de Realidad Aumentada, el Diseño de prototipos y productos interactivos automatizados con Arduino, y las tecnologías de Diseño y Fabricación Digital (escaneado 3D, impresión 3D, prototipado en corte láser y mecanizado CNC) que posibilitan la creación y el prototipado rápido de objetos tangibles.

Áreas muy diversas de formación, que capacitarán al estudiante de un perfil polifacético y completo en Diseño digital y Diseño de productos interactivos, con altas competencias para desarrollar carreras profesionales en mercados relacionados con la industria digital, en los que existe una alta demanda laboral.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

El Máster está dividido en 7 áreas de estudio: Web Developer, App Developer, Realidad Virtual y Aumentada, Prototipado Electrónico, Tecnologías FabLab, Profesionalización y Trabajo Fin de Máster. Cada una de estas áreas ha sido estructurada para proporcionar los conocimientos, las competencias y las destrezas necesarias para que el alumno acreciente sus capacidades profesionales y pueda integrarse en sectores y cadenas de valor, aprovechando las oportunidades tecnológicas actuales.

Para ello, el programa proporcionará a los estudiantes las siguientes competencias:

1. Incentivar en el alumnado capacidades en el diseño digital y diseño de productos y proyectos interactivos, vinculando estas capacidades a la realidad económica y tecnológica actual.
2. La formación de capital humano para una amplia gama de empleos de diversos tipos de cualificación de base tecnológica.
3. La formación de especialistas en diseño digital que vengan a promover un impulso para la productividad del sector y un incentivo para su desarrollo.
4. Acrecentar las competencias profesionales y evolución personal del alumnado, de modo que puedan aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece la globalización y la digitalización de las TIC.
5. Promover un marco favorable de aprendizaje para que se desarrollen las capacidades de los alumnos en el ámbito del emprendimiento y así permitir un crecimiento inteligente, sostenible e inclusivo de profesionales "a futuro".
6. Definir en el alumno una visión global en base a herramientas tecnológicas y evaluar el impacto de las mismas desde el punto de vista del diseño digital.

DURACIÓN:

La duración del Máster es de 1 año. No se requieren conocimientos previos de acceso; todas las asignaturas se imparten de cero.

MÁS INFORMACIÓN:

www.ifab.es

Conocimientos de acceso:

1. Titulados universitarios.
2. Profesionales sin titulación universitaria pero con nivel de acceso a la Universidad, COU o FPPII o equivalente y que acrediten al menos 3 años de experiencia en la temática relacionada con las diferentes Títulos de Posgrado. Los alumnos matriculados en estas condiciones solo podrán obtener un certificado de Aprovechamiento por los estudios superados pero no podrán optar a la obtención de ningún Título Propio de Posgrado. Estos alumnos no podrán superar el 15% de las matrículas en cada uno de las Titulaciones ofertadas.
3. Excepcionalmente se admitirán con la consideración de matrícula provisional, estudiantes de las titulaciones de Grado que tengan pendiente superar menos de 30 ECTS (incluido el Proyecto Final de Carrera), no pudiendo optar a ningún certificado de los módulos ni a la expedición de su Título Propio (Posgrado) hasta la obtención de la titulación correspondiente.

Conocimientos previos necesarios:

No se requieren conocimientos previos, todas las asignaturas se imparten de cero.

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:

Titulados universitarios y profesionales que quieran especializarse en Diseño digital y Diseño de productos interactivos. Dirigido, también, a interesados en adquirir un perfil polifacético basado en tecnologías interactivas y en fabricación digital con altas competencias para desarrollar carreras profesionales en mercados relacionados con la industria digital. Dirigido, además, a emprendedores de base tecnológica.

Temas a desarrollar:

1.0. WEB DEVELOPER

- 1.1. Tecnologías web I: HTML5, CSS3 y Responsive Web Design.
- 1.2. Tecnologías web II: Programación web con PHP y bases de datos MySQL.
- 1.3. Interacción avanzada: JavaScript y JQuery.
- 1.4. Gestores de contenidos: Diseño web con WordPress (WebLab)

2.0. APP DEVELOPER

- 2.1. Fundamentos de la programación: Programación Orientada a Objetos con Java.
- 2.2. Tecnologías nativas I: Iniciación al diseño y desarrollo de apps para Android.
- 2.3. Funciones avanzadas I: Android avanzado.
- 2.4. Tecnologías nativas II: Iniciación al diseño y desarrollo de apps para iOS.
- 2.5. Funciones avanzadas II: iOS avanzado.
- 2.6. Publicaciones digitales: Creación de Apps editoriales (AppLab)

3.0. REALIDAD VIRTUAL Y AUMENTADA

- 3.1. Modelado 3D: Autodesk Maya.
- 3.2. Motores multiplataforma I: Realidad Virtual con VRED y HTC Vive.
- 3.3. Motores multiplataforma II: Realidad Virtual con Unity3D y HTC Vive.
- 3.4. Laboratorio de Diseño y creación digital: VR Project (VRLab)

4.0. PROTOTIPADO ELECTRÓNICO

- 4.1. Diseño y prototipado electrónico: Introducción a Arduino.
- 4.2. Electrónica avanzada: Arduino avanzado.
- 4.3. Lenguajes avanzados para prototipado: Interactividad con Processing.
- 4.4. Laboratorio de electrónica maker: Diseño de prototipos interactivos (e-Lab)

5.0. TECNOLOGÍAS FABLAB

- 5.1. Diseño paramétrico: CAD 3D (Rhinoceros + Grasshopper y Onshape).
- 5.2. Escaneado 3D para prototipado rápido.
- 5.3. Procesos de Fabricación Digital I: CNC y Corte láser.
- 5.4. Procesos de Fabricación Digital II: Impresión 3D.
- 5.5. Diseño de elementos constructivos.
- 5.6. Tecnologías híbridas: Laboratorio de recursos de Fabricación Digital (FabLab)

6.0. PROFESIONALIZACIÓN

- 6.1. Master Class: Dominios y hosting web.
- 6.2. Master Class: Posicionamiento SEO y SEM.
- 6.3. Master Class: Marketing digital y Social Media.
- 6.4. Master Class: Repositorios y recursos para la Impresión 3D.
- 6.5. Master Class: Monetización de apps con AdMob y Google Play.
- 6.6. Master Class: Derechos de autor y propiedad intelectual.
- 6.7. Master Class: Pasos para emprender un negocio.
- 6.8. Master Class: Emprendedores y Startups.

7.0. TRABAJO FIN DE MÁSTER

- 7.1. Metodología de proyectos.
- 7.2. Realización del TFM.

Más información sobre las asignaturas: www.ifab.es

Metodología didáctica:

Clases teórico-prácticas y talleres.

Condiciones generales

La acción formativa cumple las siguientes condiciones generales: http://www.cfp.upv.es/cond_gen?5

Organizadores:

Responsable de actividad

FRANCISCO BERENGUER FRANCÉS

Coordinador	CARLOS PLASENCIA CLIMENT
Coordinador	MANUEL MARTÍNEZ TORÁN
Coordinador	MARIA ISABEL PLEGUEZUELOS RODRIGUEZ
Datos básicos:	
Dirección web	www.ifab.es
Correo electrónico	posgrados@ifab.es
Tipo de curso	MASTER
Estado	IMPARTIÉNDOSE
Duración en horas	600 horas presenciales
Créditos ECTS	60
Información técnica docente	Departamento de Dibujo Facultad de Bellas Artes Universidad Politécnica de Valencia Camino de Vera, s/n 46022 Valencia T. +34 963 877 460 Horario: de 9:00 a 14:00 h
Dónde y Cuándo:	
Dónde	VALÈNCIA
Horario	TARDE
Observaciones al horario	Lunes, martes, miércoles, jueves y viernes: tarde
Lugar de impartición	Aula IFAB (E-0-26), planta baja del edificio semicircular de la Facultad de Bellas Artes UPV.
Fecha Inicio	23/09/19
Fecha Fin	19/06/20 La fecha límite para entrega de trabajos, realización de prácticas y otras actividades no lectivas será el 19/06/21
Datos de matriculación:	
Matrícula desde	25/06/19
Inicio de preinscripción	10/05/19
Mínimo de alumnos	9
Máximo de alumnos	18
Precio	4.800,00 euros
Observaciones al precio	4.500€ (en 9 plazos, primer plazo 1.500€) Alumno UPV 4.500€ (en 9 plazos, primer plazo 1.500€) Alumni UPV PLUS o AAA UPV 4.500€ (en 9 plazos, primer plazo 1.500€) Personal UPV 4.800€ (en 9 plazos, primer plazo 1.500€) Público en general

Profesorado:

BAQUEDANO ALLUE, RAUL
 BERENGUER FRANCÉS, FRANCISCO
 CAPELLA HERNÁNDEZ, JUAN VICENTE
 CARBONELL SERNA, ANTONIO
 COGOLLOS VAN DER LINDEN, JONAY NICOLAS
 CORDON FERNANDEZ, FERNANDO
 CORELLA RODA, JUAN ANDRÉS
 DE ALFONSO BALLESTER, MARIO
 ECHALEKU, JAVIER
 GIMENEZ LOPEZ, JOSE LUIS
 HARO ALIAGA, VICENTE
 LORENTE GARCES, VICENTE JESUS
 MÁRQUEZ GÓMEZ, MARÍA
 MARTÍNEZ TORÁN, MANUEL
 MOLINA SILES, PEDRO JAVIER
 MORCILLO MUÑOZ, LUIS
 PALACIO SAMITIER, DANIEL
 PEREZ BLASCO, PASCUAL
 PLASENCIA CLIMENT, CARLOS
 PLEGUEZUELOS RODRIGUEZ, MARIA ISABEL
 POSADAS YAGÜE, JUAN LUIS
 POZA LUJAN, JOSE LUIS
 SAEZ BARONA, SERGIO
 TORTOSA CUESTA, RUBÉN

Asignaturas del Curso:

Asignatura	Tipo oferta	Nombre del Grupo	Previsto Inicio	Previsto Fin
TECNOLOGÍAS WEB I	T	19/20	31/10/19	29/11/19
TECNOLOGÍAS WEB II	T	19/20	3/02/20	24/02/20
GESTORES DE CONTENIDOS I	T	19/20	6/03/20	24/04/20
TECNOLOGÍAS HÍBRIDAS	T	19/20	15/01/20	31/01/20
TECNOLOGÍAS NATIVAS I	T	19/20	26/02/20	6/04/20
FUNCIONES AVANZADAS I	T	19/20	27/04/20	20/05/20
TECNOLOGÍAS NATIVAS II	T	19/20	27/04/20	18/05/20
FUNCIONES AVANZADAS II	T	19/20	19/05/20	2/06/20
MODELADO 3D	T	19/20	23/09/19	7/10/19
FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN I	T	19/20	9/10/19	9/10/19

MOTORES MULTIPLATAFORMA I	T	19/20	25/11/19	12/12/19
MOTORES MULTIPLATAFORMA II	T	19/20	9/10/19	9/10/19
PROCESOS DE FABRICACIÓN DIGITAL I	T	19/20	3/12/19	10/01/20
TRABAJO FINAL DE MASTER	T	19/20	23/09/19	19/06/20
ESCANEADO 3D PARA PROTOTIPADO RÁPIDO	T	19/20	17/10/19	30/10/19
PROCESOS DE FABRICACIÓN DIGITAL II	T	19/20	28/10/19	19/11/19
DISEÑO Y PROTOTIPADO ELECTRÓNICO I	T	19/20	4/02/20	17/02/20
LENGUAJES AVANZADOS PARA PROTOTIPADO	T	19/20	7/01/20	27/01/20
PRACTICAS EN EMPRESA	O	19/20	23/09/19	19/06/20
LABORATORIO DE DISEÑO Y CREACIÓN DIGITAL	T	19/20	7/01/20	3/02/20
ELECTRÓNICA AVANZADA I	T	19/20	18/02/20	13/03/20
LABORATORIO DE ROBÓTICA MAKER	T	19/20	6/03/20	24/04/20
DERECHOS DE AUTOR Y PROPIEDAD INTELECTUAL	T	19/20	8/04/20	8/04/20
REPOSITORIOS Y RECURSOS PARA LA IMPRESIÓN 3D	T	19/20	24/10/19	30/10/19
INTERACCION AVANZADA	T	19/20	4/11/19	27/11/19
PUBLICACIONES DIGITALES	T	19/20	22/05/20	12/06/20
DISEÑO PARAMÉTRICO II	T	19/20	8/10/19	23/10/19
DISEÑO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS	T	19/20	6/03/20	8/04/20
METODOLOGIA DE PROYECTOS	T	19/20	7/01/20	19/06/20

[O] Optativa [T] Troncal