

GUÍA DOCENTE 2021/2022



UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE SALAMANCA

Trabajo fin de máster

Máster Universitario en INFORMÁTICA MÓVIL – 1º curso

Modalidad A distancia

Sumario

Sumario	2
Datos básicos	3
Breve descripción de la asignatura	5
Requisitos previos	5
Objetivos	5
Competencias	5
Contenidos	6
Metodología	6
Criterios de evaluación	7
Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial	7
Breve CV del profesor responsable	¡Error! Marcad or no definido .

Trabajo fin de máster

Datos básicos

Módulo: Trabajo Fin de Máster

Carácter: Obligatoria

Nº de créditos: 6 ECTS

Unidad Temporal: 1º Curso – 2º Semestre

Calendario: durante todo el curso académico

Horario: -

Idioma en el que se imparte: Español

Profesor responsable de la asignatura: Ana Feroso García

E-mail: afermosoga@upsa.es

Otros profesores de la asignatura:

Vidal Alonso (valonose@upsa.es),
Roberto Berjón (rberjonga@upsa.es),
Ana Feroso (afermosoga@upsa.es),
Alberto Pedrero (apedreros@upsa.es),
Manuel Martín-Merino (mmartinmac@upsa.es)

Mª Encarnación Beato (ebeatogu@upsa.es)
Luis Enrique Corredera (lcorredera@deloitte.es)
Montserrat Mateos (mmateossa@upsa.es),
Alfonso J. López (ajlopezri@upsa.es),

Horario de tutorías: Despacho 454 (Vidal): disponible en el moodle
Despacho 464 (Mª Encarnación): disponible en el moodle
Despacho 453 (Roberto): disponible en el moodle
Despacho 456 (Ana): disponible en el moodle

Despacho 466 (Montserrat): disponible en el moodle

Despacho 453 (Alberto): disponible en el moodle

Despacho 465 (Alfonso): disponible en el moodle

Despacho 467 (Manuel): disponible en el moodle

Breve descripción de la asignatura

El Trabajo fin de máster (TFM) tiene como objetivo principal el análisis, diseño, implementación y validación de un proyecto de ingeniería informática / innovación tecnológica, realizado de forma individual, siguiendo las metodologías estándar del desarrollo de proyectos, y enfatizando algunas de las competencias adquiridas en las asignaturas del máster. Se llevará a cabo bajo la supervisión de un tutor académico, y, en caso de que se opte por realizarlo en el seno de una empresa, también existirá un tutor por parte de la empresa que supervise y dirija el trabajo.

Requisitos previos

No se establecen requisitos previos

Objetivos

- Saber aplicar e integrar los conocimientos adquiridos a lo largo del máster en la elaboración de un proyecto

Competencias

Básicas	<p>CB1 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación</p> <p>CB2 Aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos, dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio</p> <p>CB3 Integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios</p> <p>CB4 Comunicar sus conclusiones –y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades</p> <p>CB5 Poseer habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida auto-dirigido o autónomo</p>
Transversales	<p>CT1 Capacidad de análisis y síntesis</p> <p>CT2 Capacidad de organización y planificación</p> <p>CT3 Capacidad de gestión de la información</p> <p>CT4 Toma de decisiones</p> <p>CT5 Trabajo en equipo</p> <p>CT6 Adaptación a nuevas situaciones</p> <p>CT7 Creatividad</p> <p>CT8 Iniciativa y espíritu emprendedor</p>

Específicas	<p>CE1 Capacidad para analizar, diseñar y desarrollar aplicaciones móviles avanzadas en diferentes plataformas de dispositivos móviles.</p> <p>CE2 Capacidad para evaluar y aplicar frameworks y patrones de diseño en el desarrollo de aplicaciones móviles.</p> <p>CE3 Capacidad para analizar, comprender y aplicar conocimientos de metodologías ágiles en el desarrollo de aplicaciones móviles.</p> <p>CE4 Capacidad de analizar, comprender y aplicar conocimientos sobre los principales formatos para el intercambio de información entre plataformas heterogéneas así como la utilización de patrones de diseño y frameworks que posibiliten su generación, acceso y procesamiento.</p> <p>CE5 Capacidad para analizar, diseñar, desarrollar aplicaciones web móviles independientes de la plataforma</p> <p>CE6 Capacidad para evaluar, diseñar e implementar interfaces de usuario en aplicaciones web móviles.</p> <p>CE7 Capacidad para analizar, diseñar, desarrollar servicios web que puedan consumirse desde aplicaciones móviles</p> <p>CE8 Capacidad para analizar, comprender y aplicar conocimientos en la creación, utilización, despliegue y administración de servicios backend en distintas plataformas cloud</p>
Generales	<p>CG2 Capacidad para la toma de decisiones: capacidad de identificar, analizar y definir los elementos significativos que permitan tomar decisiones con criterio y de forma efectiva.</p> <p>CG3 Habilidad para gestionar el tiempo, con capacidad de organización y temporalización de las tareas.</p>

Contenidos

Los contenidos específicos estarán condicionados por el tipo de trabajo, así como ámbito de aplicación de cada TFM en concreto.

Metodología

METODOLOGÍA	HORAS	HORAS DE TRABAJO PRESENCIAL	HORAS DE TRABAJO NO PRESENCIAL
Tutorías	30	30 (20%)	
Estudio y Trabajo Autónomo	45		120 (80%)
Elaboración de Trabajos	85		
Bibliografía	5		
TOTAL	150	30	120

Criterios de evaluación

CONVOCATORIA ORDINARIA

La nota que obtendrán los alumnos que opten por este itinerario se calculará a través de la siguiente fórmula:

$$0,80 * TRB + 0,20 * EXP$$

donde:

TRB: Trabajo individual

EXP: Exposición y defensa del trabajo

Se evaluará tanto el «Trabajo individual» realizado por el alumno (80% de la nota final) como la «Exposición y defensa del trabajo» que será defendido ante un tribunal (20% de la nota final). Para la calificación del «Trabajo individual» se tendrá en cuenta la nota emitida por el/los tutor/es del trabajo (que representará el 50% de la nota) así como la emitida por los profesores que compondrán el tribunal que evalúe el proyecto (correspondiente al otro 50% de la nota) La evaluación de «Exposición y defensa del trabajo» correrá a cargo exclusivamente del tribunal (esta calificación se repartirá al 50% entre la memoria del TFM y su exposición)

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Los criterios de evaluación son los mismos que los descritos anteriormente.

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

PLATAFORMA MOODLE

En el campus virtual el alumno encontrará los recursos básicos de la asignatura: reglamento, estructura y estilo de la memoria, así como el calendario previsto.

TUTORÍAS

Existe un horario de atención tutorial de 4 horas a la semana distribuidas en horario de mañana y tarde para facilitar la asistencia de los alumnos que necesiten este apoyo tutorial.

Igualmente, el apoyo tutorial es permanente a través de los medios electrónicos como la plataforma Moodle y el correo electrónico.

Breve CV de los profesores

Vidal Alonso Secades es Catedrático de Estructura de Datos y de la Información en la UPSA. Ha sido Vicerrector de la Universidad (2010-2015) y Director-Comisario de la Escuela Universitaria de Informática (2002-2010). Posee la Acreditación de Profesor Universitario en todas sus figuras concedido por la ACAP (Comunidad de Madrid, 2008) y por la ACSUCYL (Comunidad de Castilla y León, 2009). Miembro de diferentes Comités Científicos de Congresos Internacionales, es un colaborador activo con el sector empresarial, donde ha sido investigador principal en diversos proyectos de investigación nacionales, realizados en colaboración con empresas como IBERDROLA, INDRA SISTEMAS, dentro del programa AVANZA I+D del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Autor de varios libros y artículos científicos indexados en JCR y SCOPUS, ha impartido, además, la lección inaugural de la Universidad en el año 2005.

M^a Encarnación Beato Gutiérrez es Ingeniera en Informática y Doctora por la Universidad de Valladolid. En la actualidad es Catedrática de Lenguajes de Programación de la UPSA en la Facultad de Informática donde imparte la mayor parte de su docencia relacionada con esta materia. Posee las acreditaciones de profesor de universidad privada y profesor Contratado Doctor tanto por la ACSUCYL como por la ANECA y tiene un Sexenio de Investigación reconocido por la CNEAI. Es autora de numerosas publicaciones científicas indexadas en los principales rankings de referencia (JCR y SCOPUS) y ha participado y/o dirigido más de 25 proyectos de investigación competitivos y posee más de 20 registros de la propiedad intelectual resultados de proyectos de investigación.

Roberto Berjón Gallinas es licenciado en Informática y Doctor por la Universidad de Deusto. Actualmente es profesor Encargado de Cátedra en la Facultad de Informática de la Universidad Pontificia de Salamanca. Tiene un Sexenio de Investigación vivo reconocido por la CNEAI y posee las acreditaciones de profesor de Universidad Privada y profesor Contratado Doctor por la ACSUCYL. Es autor de numerosas publicaciones científicas indexadas en los principales rankings de referencia (JCR y SCOPUS), ha dirigido y participado en numerosos proyectos de investigación contando con varios registros de propiedad intelectual derivados de los mismos en el ámbito de las aplicaciones móviles.

Luis Enrique Corredera de Colsa es Ingeniero en Informática y Doctor en Ingeniería de Software. Colegiado del CPIICYL y perito informático, con una dilatada experiencia en hacking ético, informática forense y desarrollo de productos relacionados con la confianza digital. Actualmente senior manager del Centro de Innovación de Risk Advisory de Deloitte.

Ana María Feroso García es doctora y licenciada en Informática por la Universidad de Deusto. Actualmente profesora catedrática de Ingeniería del Software en la Facultad de Informática de la Universidad Pontificia de Salamanca y con más de 20 años de experiencia en la docencia principalmente en el área de la Ingeniería del Software. Posee la acreditación de profesor de universidad privada y profesor Contratado Doctor por la ACSUCYL y la certificación como PMP (Professional Project Management) otorgada por el PMI (Project Management Institute). Ha participado como investigador colaborador e investigador principal en más de 30 proyectos competitivos relacionados con sus áreas de docencia e investigación. Es autora y coautora de

numerosas publicaciones científicas indexadas en los principales rankings de referencia (JCR y SCOPUS), y ha participado como ponente en varias Conferencias Nacionales e Internacionales.

Montserrat Mateos Sánchez es Ingeniero en Informática y Doctora en el área de Lenguajes y Sistemas por La Universidad de Salamanca. En la actualidad es Profesora Encargada de Cátedra de la UPSA en la que imparte diversas materias relacionadas con las Nuevas Tecnologías e Informática. Posee las acreditaciones de Profesor de Universidad Privada y Profesor Contratado Doctor por la ACSUCYL, así como, tiene un Sexenio de Investigación vivo reconocido por la CNEAI. Ha participado y/o dirigido gran cantidad de proyectos de investigación competitivos y precompetitivos colaborando tanto con entidades públicas como entidades privadas. Fruto de dichos proyectos ha conseguido varios registros de propiedad intelectual. Es autora de un libro, varios capítulos de libro, y numerosas publicaciones científicas indexadas en los principales rankings de referencia (JCR y SCOPUS).

Alberto Pedrero Esteban es Catedrático de Sistemas de Interacción en la UPSA, donde imparte diversas materias relacionadas con la Interacción Persona-Ordenador y los Sistemas Operativos. Posee la acreditación en las figuras de Profesor Contratado Doctor, Profesor Ayudante Doctor, Profesor Colaborador y Profesor de Universidad Privada por la Agencia para la Calidad del Sistema Universitario de Castilla y León (ACSUCYL). Ha sido investigador principal en diversos trabajos relacionados con la usabilidad y la accesibilidad, principalmente de colectivos con necesidades específicas (personas mayores, personas con TEA, discapacitados intelectuales). Además de colaborar en otros proyectos de I+D+i nacionales y regionales, es autor de diversos artículos científicos indexados en JCR y SCOPUS. Ha participado como miembro de Comités Científicos en diferentes congresos nacionales e internacionales.

Manuel Martín-Merino Acera es Catedrático de Inteligencia Artificial en la Facultad de Informática de la UPSA, donde imparte varias asignaturas relacionadas con dicha materia. Posee la acreditación de Profesor Contratado Doctor de Universidad Pública y Privada por la ACSUCYL y un sexenio de investigación reconocido desde el año 2014. Es autor de varias publicaciones científicas en el área de Bioinformática y “Machine Learning” indexadas en el JCR, entre las que destacan:

* A Local Semi-supervised Sammon Algorithm for Textual Data Analysis. Journal of Intelligent Information Systems. 33, 23-40, 2009.

* Combining Dissimilarities in a Hyper Reproducing Kernel Hilbert Space for Complex Human Cancer Prediction. Journal of Biomedicine and Biotechnology, 1-9, 2009.

Así mismo ha sido investigador principal de varios proyectos de investigación en dicho área.

Alfonso José López Rivero, Licenciado en CC. Físicas y Doctor en Informática. Es Catedrático de Investigación Operativa de la UPSA en la que imparte varias asignaturas relacionadas con dicha área. Posee la Acreditación de Profesor Universitario en todas sus figuras, por la ACSUCYL. Director del grupo de Investigación Gestión Tecnológica y Ética del Conocimiento y director del Aula IBERDROLA. Desde marzo de 2015 es Decano de la Facultad de Informática de la UPSA, habiendo desempeñado diversos cargos y representaciones dentro y fuera de la universidad, entre otros, director de la Oficina de Transferencia del Conocimiento (1999- 2011). Miembro de diferentes Comités Científicos de Congresos Nacionales e Internacionales, ha colaborado

activamente con el sector empresarial en diversos proyectos de Investigación-innovación, tanto en contratos como en convocatorias nacionales y europeas. Autor de diversos artículos y libros y Titular de varios registros de Modelos de Utilidad con transferencia a empresa, así como de registros de propiedad intelectual.