



Guía docente				
Datos Identificativos				2017/18
Asignatura (*)	Introducción al TFM : Metodología y planificación de la investigación	Código	670526004	
Titulación	Mestrado Universitario en Edificación Sostenible (Plan 2017)			
Descriptores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	1º cuatrimestre	Primero	Obligatoria	3
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Cívís e AeronáuticasEnxeñaría CivilFísica e Ciencias da Terra			
Coordinador/a	Hermo Sanchez, Víctor Manuel	Correo electrónico	victor.hermo@udc.es	
Profesorado	Alvarez Díaz, Jose Antonio Hermo Sanchez, Víctor Manuel Martinez Abella, Fernando Nogueira Lopez, Pedro Fernando Seara Paz, Gumersinda	Correo electrónico	jose.antonio.alvarezd@udc.es victor.hermo@udc.es fernando.martinez.abella@udc.es pedro.nogueira@udc.es gumersinda.spaz@udc.es	
Web				
Descripción general	<p>Esta asignatura obligatoria se orienta a la adquisición de las competencias necesarias para afrontar con éxito la elaboración de trabajos académicos de nivel de Máster, el TFM y para el inicio a tareas de I+D+i.</p> <p>Supondrá para el alumno una introducción en los métodos y técnicas de investigación, así como de difusión y aplicación de resultados.</p> <p>Se enseñará al alumno cómo realizar búsquedas y gestionar la información. Se estudiarán las características del documento científico, con la intención de iniciar al alumno en la difusión de los resultados de investigación y publicaciones. Particularmente servirá de soporte metodológico para la realización de los trabajos propios del máster y el TFM.</p> <p>Se iniciará también al alumno en las tareas de investigación, con posible continuación de su carrera investigadora a través de realización de tesis doctoral y proyectos de I+D+i.</p> <p>El trabajo tutelado que se realizará podrá formar parte del Trabajo fin de máster a desarrollar por el alumno.</p>			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A35	CE35 Conocer los tipos y la estructura de documentos científicos, trabajos académicos y tesis doctorales, metodologías y técnicas de investigación y definición de proyectos I+D+i, así como herramientas tecnológicas de gestión de la información, para facilitar la elaboración de trabajos académicos, trabajos de Fin de Máster y la iniciación en tareas de I+D+i.
A36	CE36 Capacidad de elaboración y defensa pública de un Trabajo de Fin de Máster en el marco del Nivel 3 del Marco Español de las Cualificaciones para la Educación Superior.
B1	CB01 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.
B2	CB02 Saber 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.
B3	CB03 Ser capaces de 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.
B4	CB04 Saber comunicar conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
B5	CB05 Poseer las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
B6	CG01 Capacidad de análisis y síntesis.
B7	CG02 Capacidad de organización y planificación.



B8	CG03 Conocimientos informáticos relativos al ámbito del programa formativo.
B9	CG04 Capacidad de gestión de la información.
B11	CG06 Toma de decisiones.
B13	CG08 Habilidades en las relaciones interpersonales.
B14	CG09 Razonamiento crítico.
B15	CG10 Compromiso ético.
B16	CG11 Aprendizaxe autónoma.
B17	CG12 Adaptación a nuevas situaciones.
B18	CG13 Creatividad.
B19	CG14 Iniciativa y espíritu emprendedor.
B20	GG15 Liderazgo.
C1	CT01 Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
C3	CT03 Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C4	CT04 Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar sus más y sus menos, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.
C5	CT05 Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras.
C6	CT06 Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C7	CT07 Asumir cómo profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias del título		
Conocer e identificar la estructura de documentos científicos y técnicos para realizar su planteamiento formal correctamente.	AM35	BM4 BM5 BM7	
Identificar y manejar bases de datos científicas y técnicas y herramientas de gestión de la información.	AM35	BM1 BM5 BM8 BM9	CM3
Conocer la estructura de los Trabajos de Fin de Máster para realizar su planteamiento formal correctamente.	AM35 AM36	BM3 BM4 BM6 BM7 BM14 BM18	CM1
Conocer metodologías y técnicas de planificación de la investigación y de proyectos y ser capaces de aplicarlas a trabajos académicos y TFM.	AM35	BM2 BM11 BM13 BM15 BM16 BM17 BM18 BM19 BM20	CM4 CM5 CM6 CM7

Contenidos	
Tema	Subtema



1. MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.	<p>0. Presentación asignatura y práctica de curso.</p> <p>1. Introducción a la investigación. Conceptos.</p> <p>2. Tipos de investigación.</p> <p>3. Metodología.</p> <p>4. Proceso.</p> <p>5. Estudio de casos.</p>
2. SISTEMAS DE BÚSQUEDA Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN.	<p>1. Información Científica: encontrar, evaluar y utilizar la información.</p> <p>2. La Web como fuente de información científica: criterios de selección y evaluación de la información.</p> <p>3. Herramientas tecnológicas para la búsqueda de información científica.</p> <p>4. Tareas y Técnicas para la gestión eficaz de la información científica.</p>
3. EL DOCUMENTO CIENTÍFICO: TIPOLOGÍA, ESTRUCTURA, ELABORACIÓN, PRESENTACIÓN, BÚSQUEDA, TRANSFERENCIA.	<p>1. Descripción de diferentes tipos de documentos científicos: Manuales, tratados, obras de consulta. Monografías especializadas. Obras colectivas, compilaciones. Publicaciones de congresos y reuniones. Artículos de revista. Tesis y trabajos académicos. Normas técnicas.</p> <p>2. Citar y Referenciar.</p>
4. DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS. TÉCNICAS DE PRESENTACIÓN.	<p>1. Estructura de Artículos, Comunicaciones y Tesis Doctorales.</p> <p>2. Comunicaciones y Presentaciones públicas.</p>
5. TRABAJOS DE FIN DE MÁSTER.	<p>1. Objetivos.</p> <p>2. Tipología.</p> <p>3. Estructura.</p> <p>4. Herramientas de apoyo.</p> <p>5. Estudio de casos.</p>
6. MARCO CONCEPTUAL DE LA I+D+I. INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE I+D+I.	<p>1. Marco conceptual de la I+D+I.</p> <p>2. Introducción a la gestión de proyectos de I+D+I.</p> <p>3. Proyectos I+D+I: estudio de casos.</p>

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A35 B1 B3 B4 B5 B8 B9 B11 C3 C4 C5 C6 C7	9	15	24
Aprendizaje colaborativo	A35 A36 B1 B2 B3 B6 B7 B13 B14 B15 B16 B17 B19 C3	9	9	18
Trabajos tutelados	A36 B2 B3 B4 B6 B7 B9 B11 B13 B14 B17 B18 B19 B20 C1 C3	0	30	30
Presentación oral	A36 B6 B7 B14 C1	2	0	2
Atención personalizada		1	0	1
(*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías
--------------



Metodoloxías	Descrición
Sesión magistral	Exposición oral complementada con o uso de medios audiovisuais e a introdución de algunhas preguntas dirixidas a los estudantes. Esta exposición se fará de modo esquemático abarcando los temas teóricos principais con obxecto de transmitir coñecementos y facilitar el aprendizaxe.
Aprendizaxe colaborativo	Se realizarán sesións prácticas relacionadas con alguno de los apartados de los temas del programa. Se completarán las sesións teóricas con la realización de exercicios prácticos que permitan obtener nuevos coñecementos y manejo de ferramentas orientadas a la búsqueda de información, publicación científica, realización de TFM y proxectos de investigación.
Trabaxos tutelados	Los alumnos podrán incorporar su trabaxo de asignatura al desenvolvemento xeral de su trabaxo fin de master contando para ello con la tutela semanal del profesor. Se fomentará el debate en torno al desenvolvemento de los trabaxos, sirviendo de referencia los exemplos formulados en la clase magistral.
Presentación oral	Al final del curso se realizará una exposición oral de los trabaxos desenvolvidos durante el curso, fomentando nuevamente el debate con el obxecto de descubrir posibles liñas de investigación que llevar a cabo.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Trabaxos tutelados	Todas estas metodoloxías potencian el trabaxo autónomo del alumno aunque será necesario supervisarlo y/o resolver dudas. La atención personalizada se desenvolverá durante las clases interactivas programadas y en el horario de tutorías. El trabaxo de la asignatura podrá plantearse como trabaxo único e independente o, preferiblemente, podrá formar parte del Trabaxo Fin de Máster del alumno.

### Evaluación

Metodoloxías	Competencias	Descrición	Calificación
Presentación oral	A36 B6 B7 B14 C1	Se valorará la participación activa en los debates generados en la clase y en el desenvolvemento final del trabaxo expuesto en la presentación oral.	10
Aprendizaxe colaborativo	A35 A36 B1 B2 B3 B6 B7 B13 B14 B15 B16 B17 B19 C3	Se valorará la participación activa en las sesións prácticas con aproveitamento en el trabaxo tutelado y presentación oral.	10
Trabaxos tutelados	A36 B2 B3 B4 B6 B7 B9 B11 B13 B14 B17 B18 B19 B20 C1 C3	Se valorará la aplicación de técnicas y coñecementos expostos durante el curso en el desenvolvemento del trabaxo. La selección de las fontes de información. La concreción y síntesis. La profundidade técnica y coherencia alcanzadas. La orixinalidade e innovación. La presentación y explicación.	75
Sesión magistral	A35 B1 B3 B4 B5 B8 B9 B11 C3 C4 C5 C6 C7	Se valorará la participación activa con aproveitamento en el trabaxo tutelado y presentación oral.	5

### Observacións avaliación

-
---

### Fuentes de información

--



<b>Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Couto Corrêa, Fabiano (2016). Gestión de datos de investigación. Barcelona : Editorial UOC</li><li>- José A. Cordón García (2016). Las nuevas fuentes de información : la búsqueda informativa, documental y de investigación en el ámbito digital. Madrid : Pirámide</li><li>- Duarte, Nancy (2016). Presentaciones persuasivas. Barcelona : Reverté</li><li>- Ana R. Pacios Lozano (2013). Técnicas de búsqueda y uso de la información. Madrid : Editorial Universitaria Ramón Areces</li><li>- Olavo Escorcía Oyola (2009). Manual para la Investigación. Guía para la formulación, desarrollo y divulgación de proyectos. Editorial: Universidad Nacional de Colombia</li><li>- Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado, María del Pilar Baptista Lucio (2010). Metodología de la investigación. McGraw-Hill/Interamericana</li></ul>
<b>Complementaria</b>	

## Recomendaciones

### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

### Asignaturas que continúan el temario

### Otros comentarios

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías