



Guía Docente

| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|---------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2020/21 |
| Asignatura (*) | Introdución ao TFM : Metodoloxía e planificación da investigación | Código | 670526004 | |
| Titulación | Mestrado Universitario en Edificación Sostible (Plan 2017) | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Mestrado Oficial | 1º cuatrimestre | Primeiro | Obrigatoria | 3 |
| Idioma | Castelán | | | |
| Modalidade docente | Híbrida | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Construcións e Estructuras Arquitectónicas, Cívicas e AeronáuticasEnxeñaría CivilFísica e Ciencias da Terra | | | |
| Coordinación | Hermo Sanchez, Víctor Manuel | Correo electrónico | victor.hermo@udc.es | |
| Profesorado | Hermo Sanchez, Víctor Manuel | Correo electrónico | victor.hermo@udc.es | |
| Web | | | | |
| Descrición xeral | <p>Esta materia obrigatoria oríentase á adquisición das competencias necesarias para afrontar con éxito a elaboración de traballos académicos de nivel de Máster, o TFM e para o inicio a tarefas de I D i. Suporá para o alumno unha introdución nos métodos e técnicas de investigación, así como de difusión e aplicación de resultados. Ensinarase ao alumno como realizar procuras e xestionar a información. Estudarase as características do documento científico, coa intención de iniciar ao alumno na difusión dos resultados de investigación e publicacións. Particularmente servirá de soporte metodolóxico para a realización dos traballos propios do máster e o TFM. Iniciarase tamén ao alumno nas tarefas de investigación, con posible continuación da súa carreira investigadora a través de realización de tese doutoral e proxectos de I D I. O traballo tutelado que se realizará poderá formar parte do Traballo fin de máster a desenvolver polo alumno. A materia impartirase en versión presencial e non presencial. A versión presencial permitirá a adquisición das mesmas competencias que a versión presencial sen esixir a asistencia física ou virtual nun horario determinado. Basearase na aprendizaxe por resolución de traballos prácticos técnicos, con apoio de contidos teóricos e tutorías personalizadas a distancia.</p> | | | |



| | |
|-----------------------------|---|
| Plan de continxencia | <p>PLAN DE CONTINXENCIA</p> <p>Adaptacións que levarán a cabo na docencia e na avaliación, se nos atopamos nun escenario de non presencialidad por un novo brote de pandemia ou fronte a imposibilidade de cumprir coas medidas vixentes no momento da docencia presencial:</p> <p>1. Modificacións nos contidos:</p> <p>Non se realizan cambios.</p> <p>2. Metodoloxías:</p> <p>Os alumnos que figuren na modalidade presencial pásanse á non presencial, por tanto, aplícanse as da modalidade non presencial.</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado:</p> <p>Mediante as plataformas oficiais da UDC. (As aplicadas na modalidade non presencial):</p> <ul style="list-style-type: none">-Correo electrónico: para contestar consultas, solicitar encontros virtuais, resolver dúbidas e facer seguimento de traballos tutelados, etc.-Moodle: achega de contidos das materias, dirixir foros, xestionar tutorías, realizar probas, impartir leccións, etc.-Teams: realización de clases mantendo preferentemente os horarios iniciais presenciais, *tutorías en grupo, individuais, conferencias, etc. <p>4. Modificacións na avaliación:</p> <p>Os alumnos que figuren na modalidade presencial pásanse á non presencial, por tanto, aplícanse os criterios da modalidade non presencial.</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía.</p> <p>Non se realizan cambios.</p> |
|-----------------------------|---|

| Competencias / Resultados do título | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Código | Competencias / Resultados do título |



| | |
|-----|--|
| A35 | CE35 Coñecer os tipos e a estrutura de documentos científicos, traballos académicos e teses doutorais, metodoloxías e técnicas de investigación e definición de proxectos I+D+i, así como ferramentas tecnolóxicas de xestión da información, para facilitar a elaboración de traballos académicos, traballos de Fin de Máster e a iniciación en tarefas de I+D+i. |
| A36 | CE36 Capacidade de elaboración e defensa pública dun Traballo de Fin de Máster no marco do Nivel 3 do Marco Español das Cualificaciónes para a Educación Superior. |
| B1 | CB01 Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación. |
| B2 | CB02 Saber aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo. |
| B3 | CB03 Ser capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos. |
| B4 | CB04 Saber comunicar conclusións ?e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan? a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades. |
| B5 | CB05 Posuír as habilidades de aprendizaxe que permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirigido ou autónomo. |
| B6 | CG01 Capacidade de análise e síntese. |
| B7 | CG02 Capacidade de organización e planificación. |
| B8 | CG03 Coñecementos informáticos relativos ao ámbito do programa formativo. |
| B9 | CG04 Capacidade de xestión da información. |
| B11 | CG06 Toma de decisións. |
| B13 | CG08 Habilidades nas relacións interpersoais. |
| B14 | CG09 Razoamento crítico. |
| B15 | CG10 Compromiso ético. |
| B16 | CG11 Aprendizaxe autónoma. |
| B17 | CG12 Adaptación a novas situacións. |
| B18 | CG13 Creatividade. |
| B19 | CG14 Iniciativa e espírito emprendedor. |
| B20 | GG15 Liderado. |
| C1 | CT01 Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma. |
| C2 | CT03 Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida. |
| C4 | CT04 Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común. |
| C5 | CT05 Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras. |
| C6 | CT06 Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse. |
| C7 | CT07 Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida. |

| Resultados da aprendizaxe | | | |
|--|--|-------------------------------------|--------------------------|
| Resultados de aprendizaxe | | Competencias / Resultados do título | |
| Coñecer e identificar a estrutura de documentos científicos e técnicos para realizar a súa formulación formal correctamente. | | AM35 | BM4 BM5 BM7 |
| Identificar e manexar bases de datos científicas e técnicas e ferramentas de xestión da información. | | AM35 | BM1 BM5 BM8 BM9 |
| | | | CM2 |



| | | | |
|--|--------------|---|--------------------------|
| Coñecer a estrutura dos Traballos de Fin de Máster para realizar a súa formulación formal correctamente. | AM35 AM36 | BM3 BM4 BM6 BM7 BM14 BM18 | CM1 |
| Coñecer metodoloxías e técnicas de planificación da investigación e de proxectos e ser capaces de aplicarlas a traballos académicos e TFM. | AM35 | BM2 BM11 BM13 BM15 BM16 BM17 BM18 BM19 BM20 | CM4 CM5 CM6 CM7 |

| Contidos | |
|---|---|
| Temas | Subtemas |
| 1. MÉTODOS E TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN. | 0. Presentación materia e práctica de curso. 1. Introducción á investigación. Conceptos. 2. Tipos de investigación. 3. Metodoloxía. 4. Proceso. 5. Estudo de casos. |
| 2. SISTEMAS DE PROCURA E XESTIÓN DA INFORMACIÓN. | 1. Información Científica: atopar, avaliar e utilizar a información. 2. A Web como fonte de información científica: criterios de selección e avaliación da información. 3. Ferramentas tecnolóxicas para a procura de información científica. 4. Tarefas e Técnicas para a xestión eficaz da información científica. |
| 3. O DOCUMENTO CIENTÍFICO: TIPOLOXÍA, ESTRUTURA, ELABORACIÓN, PRESENTACIÓN, PROCURA, TRANSFERENCIA. | 1. Descrición de diferentes tipos de documentos científicos: Manuais, tratados, obras de consulta. Monografías especializadas. Obras colectivas, compilacións. Publicacións de congresos e reunións. Artigos de revista. Tese e traballos académicos. Normas técnicas. 2. Citar e Referenciar. |
| 4. DIFUSIÓN DOS RESULTADOS. TÉCNICAS DE PRESENTACIÓN. | 1. Estrutura de Artigos, Comunicacións e Teses Doutorais. 2. Comunicacións e Presentacións públicas. |
| 5. TRABALLOS DE FIN DE MÁSTER. | 1. Obxectivos. 2. Tipoloxía. 3. Estrutura. 4. Ferramentas de apoio. 5. Estudo de casos. |



6. MARCO CONCEPTUAL DA I+D+I. INTRODUCCIÓN Á XESTIÓN DE PROXECTOS DE I+D+I.

1. Marco conceptual da I+D+I.
2. Introducción á xestión de proxectos de I+D+I.
3. Proxectos I+D+I: estudo de casos.

| Planificación | | | | |
|---------------------------|---|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral | A35 B1 B3 B4 B5 B8 B9 B11 C2 C4 C5 C6 C7 | 9 | 15 | 24 |
| Aprendizaxe colaborativa | A35 A36 B1 B2 B3 B6 B7 B13 B14 B15 B16 B17 B19 C2 | 9 | 9 | 18 |
| Traballos tutelados | A36 B2 B3 B4 B6 B7 B9 B11 B13 B14 B17 B18 B19 B20 C1 C2 | 0 | 30 | 30 |
| Debate virtual | A35 A36 B2 B4 B13 | 0 | 0 | 0 |
| Lecturas | A35 B1 B4 B6 B9 | 0 | 0 | 0 |
| Prácticas a través de TIC | A35 A36 B1 B2 B3 B5 B7 B8 B11 C2 | 0 | 0 | 0 |
| Presentación oral | A36 B6 B7 B14 C1 | 2 | 0 | 2 |
| Atención personalizada | | 1 | 0 | 1 |

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

| Metodoloxías | |
|---------------------------|--|
| Metodoloxías | Descrición |
| Sesión maxistral | Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución dalgúñas preguntas dirixidas aos estudantes. Esta exposición farase de modo esquemático abarcando os temas teóricos principais con obxecto de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe. |
| Aprendizaxe colaborativa | Realizaranse sesións prácticas relacionadas con algún dos apartados dos temas do programa. Completaranse as sesións teóricas coa realización de exercicios prácticos que permitan obter novos coñecementos e manexo de ferramentas orientadas á procura de información, publicación científica, realización de TFM e proxectos de investigación. |
| Traballos tutelados | Os alumnos poderán incorporar o seu traballo de materia ao desenvolvemento xeral do seu traballo fin de máster contando para iso coa tutela semanal do profesor. Fomentarse o ou debate en torno ao desenvolvemento dos traballos, servindo de referencia os exemplos formulados na clase maxistral. |
| Debate virtual | Disporase dun foro debate para a realización de exercicios prácticos que permitan obter novos coñecementos e manexo de ferramentas orientadas á procura de información, publicación científica, realización de TFM e proxectos de investigación. |
| Lecturas | Apoio de contidos teóricos e bibliografía achegada polo profesor. Estudo dirixido por videoconferencias, vídeos, PowerPoint, seguindo os contidos do curso. |
| Prácticas a través de TIC | Aprendizaxe por realización de exercicios prácticos mediante TIC ou técnicas experimentais. |
| Presentación oral | Ao final do curso realizarase unha exposición oral dos traballos desenvolvidos durante o curso, fomentando novamente o debate co obxecto de descubrir posibles liñas de investigación que levar a cabo. |

| Atención personalizada | |
|------------------------|------------|
| Metodoloxías | Descrición |
| | |



| | |
|---------------------|--|
| Traballos tutelados | <p>Todas estas metodoloxías potencian o traballo autónomo do alumno aínda que será necesario supervisalo e/ou resolver dúbidas. A atención personalizada desenvolverase durante as clases interactivas programadas e no horario de tutorías. O traballo da materia poderá exporse como traballo único e independente ou, preferiblemente, poderá formar parte do Traballo Fin de Máster do alumno.</p> <p>Na versión non presencial realizaranse consultas e tutorías en liña segundo instrucións facilitadas polo profesor e mediante o uso dos medios en liña dispoñibles.</p> |
|---------------------|--|

| Avaliación | | | |
|--------------------------|---|--|---------------|
| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Cualificación |
| Presentación oral | A36 B6 B7 B14 C1 | Valorarase a participación activa con aproveitamento no traballo tutelado e presentación oral. | 10 |
| Aprendizaxe colaborativa | A35 A36 B1 B2 B3 B6 B7 B13 B14 B15 B16 B17 B19 C2 | Valorarase a participación activa nas sesións prácticas con aproveitamento no traballo tutelado e presentación oral. | 10 |
| Traballos tutelados | A36 B2 B3 B4 B6 B7 B9 B11 B13 B14 B17 B18 B19 B20 C1 C2 | Valorarase a aplicación de técnicas e coñecementos expostos durante o curso no desenvolvemento do traballo. A selección das fontes de información. A concreción e síntese. A profundidade técnica e coherencia alcanzadas. A orixinalidade e innovación. A presentación e explicación. | 75 |
| Sesión maxistral | A35 B1 B3 B4 B5 B8 B9 B11 C2 C4 C5 C6 C7 | Valorarase a participación activa nos debates xerados na clase e no desenvolvemento final do traballo exposto na presentación oral. | 5 |

| Observacións avaliación |
|--|
| <p>Modalidade non presencial:</p> <p>-Avaliación de traballos ou proxectos: 10 (Valorarase a aplicación de técnicas e coñecementos expostos durante o curso no desenvolvemento do traballo.)</p> <p>-Traballo final onde se reflicta o dominio teóricometodolóxico da materia e/ou exame final: 80 (Valorarase a aplicación de técnicas e coñecementos expostos durante o curso no desenvolvemento do traballo. A selección das fontes de información. A concreción e síntese. A profundidade técnica e coherencia alcanzadas. A orixinalidade e innovación. A presentación e explicación.)</p> <p>-Asistencia e participación en actividades: 10 (Valorarase a participación activa nas sesións prácticas con aproveitamento no traballo tutelado e presentación oral.)</p> |

| Fontes de información |
|-----------------------|
|-----------------------|



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

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías