



| Guía docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|------------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2020/21 |
| Asignatura (*) | Técnicas de Investigación Tecnológica en la Arquitectura | Código | 630567105 | |
| Titulación | Mestrado Universitario en Rehabilitación Arquitectónica (Plan 2016) | | | |
| Descriptores | | | | |
| Ciclo | Periodo | Curso | Tipo | Créditos |
| Máster Oficial | 1º cuatrimestre | Primero | Optativa | 3 |
| Idioma | Castellano | | | |
| Modalidad docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Construccions e Estruturas Arquitectónicas, Cívicas e Aeronáuticas | | | |
| Coordinador/a | Fernandez Cobian, Esteban | Correo electrónico | esteban.fcobian@udc.es | |
| Profesorado | Fernandez Cobian, Esteban | Correo electrónico | esteban.fcobian@udc.es | |
| Web | https://orcid.org/0000-0002-5290-4357 | | | |
| Descripción general | <p>El objetivo de esta materia es introducir al alumno en los métodos propios de la investigación tecnológica en arquitectura. En las escuelas de arquitectura hay tres áreas que tienen esta consideración: Construcción, Estructuras e Instalaciones. Cada una de ellas utiliza recursos específicos que conviene conocer.</p> <p>La materia consta de unas sesiones introductorias, donde se explica en qué consiste la investigación en arquitectura, y de sesiones específicas, en las que diversos investigadores que trabajan en estas áreas mostrarán sus experiencias, poniendo especial hincapié en los métodos usados y los resultados obtenidos.</p> <p>Finalmente, se realizarán visitas a los laboratorios que la Universidade da Coruña pone a disposición de sus investigadores en áreas tecnológicas.</p> | | | |
| Plan de contingencia | <ol style="list-style-type: none">1. Modificaciones en los contenidos: ninguna.2. Metodologías. Metodologías docentes que se mantienen: todas, adaptándolas a las herramientas de docencia no presencial puestas a disposición por la UDC. Metodologías docentes que se modifican: ninguna.3. Mecanismos de atención personalizada a los alumnos: Teams, Moodle y el resto de las herramientas facilitadas por la UDC.4. Modificaciones en la evaluación: ninguna.5. Modificaciones de la bibliografía o webgrafía: ninguna. | | | |

| Competencias / Resultados del título | |
|--------------------------------------|---|
| Código | Competencias / Resultados del título |
| A7 | E07 - Aptitud o capacidad para la conservación de la obra gruesa y acabada, cuestión que conlleva la inspección, el análisis, el control de calidad, la definición de las condiciones de mantenimiento, y la intervención en los sistemas constructivos de edificación, incluyendo los elementos de compartimentación interior, las carpinterías y las soluciones de envolvente |
| A8 | E08 - Aptitud o capacidad para redactar informes técnicos y proyectos de rehabilitación del patrimonio edificado, incluyendo actividades de asesoramiento y consultoría |
| B1 | CB6 - 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 | CB7 - Que los estudiantes sepan 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 | CB8 - Que los estudiantes sean 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 | CB9 - Que los estudiantes sepan 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 |
| B5 | CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo |
| C1 | T01 - Capacidad de análisis y síntesis |
| C2 | T02 - Capacidad de organización y planificación |



| | |
|-----|---|
| C3 | T03 - Comunicación oral y escrita |
| C4 | T04 - Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio |
| C5 | T05 - Capacidad para la gestión de la información |
| C6 | T06 - Resolución de problemas |
| C7 | T07 - Toma de decisiones |
| C8 | T08 - Aprendizaje autónomo |
| C9 | T09 - Creatividad |
| C14 | T14 - Sensibilidad estética |

| Resultados de aprendizaje | | | |
|--|--------------------------------------|---------------------------------|---|
| Resultados de aprendizaje | Competencias / Resultados del título | | |
| CM6 Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse, así como descubrir los límites del conocimiento en el área de la tecnología en la arquitectura, para plantear una investigación que la haga avanzar. | AP7 AP8 | BP1 BP2 BP3 BP4 BP5 | CP1 CP6 CP7 CP8 CP9 |
| AP3 Conservación de la obra pesada: aptitud o capacidad para innovar en todo lo relativo al análisis, control de la calidad, definición de condiciones de mantenimiento y reparación de las estructuras de edificación y de las cimentaciones. | AP8 | BP1 BP2 BP3 BP4 BP5 | |
| AP6 Conservación de la obra pesada y acabada: aptitud o capacidad para innovar en todo lo relativo al análisis, control de la calidad y definición de las condiciones, mantenimiento y medidas de intervención en los sistemas de divisiones interiores, carpintería y demás obra acabada de interior, así como en los cerramientos, cubiertas, etc. | | BP1 BP2 BP3 BP4 BP5 | CP1 CP2 CP3 CP4 CP5 CP6 CP7 CP8 CP9 CP14 |

| Contenidos | |
|--|---|
| Tema | Subtema |
| 1. La investigación tecnológica en arquitectura | Planteamientos iniciales La tesis doctoral |
| 2. La investigación tecnológica en arquitectura | Recursos bibliográficos Recursos en línea |
| 3. La investigación en estructuras | Marco general Investigaciones recientes |
| 4. La investigación en construcción | Marco general Investigaciones recientes |
| 5. La investigación en instalaciones | Marco general Investigaciones recientes |
| 6. Servicios Generales de Apoyo a la Investigación (SXAIN) | Visita a los distintos departamentos |
| 7. Centro de Innovación Tecnológica en Edificación e Ingeniería Civil (CITEEC) | Visita a los distintos departamentos |

| |
|----------------------|
| Planificación |
|----------------------|



| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciales y virtuales) | Horas traballo autónomo | Horas totales |
|------------------------|---|---|-------------------------|---------------|
| Sesión magistral | A7 A8 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 | 6 | 0 | 6 |
| Estudio de casos | C6 C7 C8 C9 C14 | 15 | 0 | 15 |
| Trabaios tutelados | A7 A8 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C14 | 0 | 52 | 52 |
| Atención personalizada | | 2 | 0 | 2 |

(*Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

| Metodoloxías | |
|--------------------|--|
| Metodoloxías | Descrición |
| Sesión magistral | Esta materia precisa transmitir coñecementos, definir conceptos y explorar una realidade científica que resulta novedosa a universitarios con formación eminentemente técnica y artística. En las sesiones magistrales se persigue cubrir ese vacío. |
| Estudio de casos | La materia quedaría planteada sólo de un modo teórico si no se familiarizara a los alumnos con los documentos que forman la tesis doctoral, con los métodos a seguir en la formalización de proyectos de investigación, y sobre todo, con investigaciones concretas. Con el estudio de casos se pretende complementar con casos prácticos los coñecementos teóricos ya explicados. |
| Trabaios tutelados | Planteamiento por parte del alumno de un traballo de investigación original, a modo de proyecto de tesis doctoral tecnológica que pudiera ser desenvolvida en la Escuela de Arquitectura de la UDC. |

| Atención personalizada | |
|--|---|
| Metodoloxías | Descrición |
| Trabaios tutelados Sesión magistral | 1. Sesión magistral. Se procurará implicar a cada alumno en las explicaciones teóricas, fomentando la participación. 2. Trabaios tutelados. El exercicio práctico será tutelado desde el inicio, con correcciones periódicas previamente establecidas. |

| Evaluación | | | |
|--------------------|---|---|--------------|
| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Calificación |
| Trabaios tutelados | A7 A8 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C14 | Se valorará la adecuación del proyecto de investigación a los estándares científicos habituales, con especial atención a la corrección del sistema de citas empleado. | 90 |
| Sesión magistral | A7 A8 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 | Dado el carácter presencial del MURA, en esta materia se exige una asistencia no inferior al 80% relativa a la totalidad de las sesiones presenciales programadas. | 10 |

| Observaciones evaluación | |
|--------------------------|---|
| La | exigencia general de asistencia no tendrá efecto para los alumnos que tengan reconocida una dedicación a tiempo parcial según la norma que regula el régimen de dedicación al estudio y la permanencia y la progresión de los estudiantes de grado y máster universitario en la UDC. El seguimiento del curso y autoría de trabaios se verificará con el cumplimiento de tutorías obligatorias. |



Fuentes de información

| | |
|-----------------------|--|
| Básica | Eco, Umberto. 1977. Cómo se hace una tesis. |
| Complementaria | Chinneck, John W. 2006. How to organize your thesis?Easterbrook, Steve. 2012. How thesis get written: some cool tips.ETH Zurich. 2020. Doctoral Thesis & Doctoral examination.Kung, H.T. 1987. Useful things to know about Ph.D. thesis research.Levine, Joseph. 2020. Writing and presenting your thesis or dissertation.The University of Queensland. 2019. Thesis writing tips.Chinneck, John W. 2006. How to organize your thesis?Easterbrook, Steve. 2012. How thesis get written: some cool tips.ETH Zurich. 2020. Doctoral Thesis & Doctoral examination.Kung, H.T. 1987. Useful things to know about Ph.D. thesis research.Levine, Joseph. 2020. Writing and presenting your thesis or dissertation.The University of Queensland. 2019. Thesis writing tips. |

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario

Otros comentarios

Esta materia sirve como complemento formativo para el Programa de Doctorado "Arquitectura y Urbanismo" de la ETSAC.

(*) 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