



## Teaching Guide

| Identifying Data    |  |        |   |         | 2022/23 |
|---------------------|--|--------|---|---------|---------|
| Subject (*)         | Advanced Construction  | Code   | 630G02048                               |         |         |
| Study programme     | Grao en Estudos de Arquitectura  |        |   |         |         |
| Descriptors         |  |        |   |         |         |
| Cycle               | Period   | Year   | Type                                    | Credits |         |
| Graduate            | 2nd four-month period  | Fifth  | Optional                                | 6       |         |
| Language            | Spanish  |        |   |         |         |
| Teaching method     | Face-to-face   |        |   |         |         |
| Prerequisites       |  |        |   |         |         |
| Department          | Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Cívís e Aeronáuticas  |        |   |         |         |
| Coordinador         | Pita Abad, Carlos Alberto  | E-mail | c.pita@udc.es                           |         |         |
| Lecturers           | Pita Abad, Carlos Alberto<br>Salgado Suárez, Alfonso   | E-mail | c.pita@udc.es<br>alfonso.salgado@udc.es |         |         |
| Web                 |  |        |   |         |         |
| General description | <p>Presentar una visión integrada del sector de la construcción y de la práctica profesional. Familiarizar al alumno con algunos conceptos básicos de microeconomía y con los aspectos organizativos y económicos, tanto de su futura actividad profesional como de las empresas constructoras y la ejecución de las obras.</p> <p>Se trata de que el alumno alcance el dominio general suficiente sobre los distintos temas que se proponen, en especial, lo relativo a la elaboración de la documentación del proyecto para que el desarrollo de su actividad gane en calidad y eficacia. No se debe olvidar que la documentación es el vehículo por el que la calidad del proyecto se traslada al edificio construido.</p> <p>Se pone el énfasis en la interrelación de todas las partes que constituyen el Sector y en el ciclo de vida completo del edificio, haciendo continuas referencias a los posibles servicios a prestar por el arquitecto, en especial, a las actividades de redacción del proyecto y dirección de la obra. Durante el curso se concertarán algunas visitas a obras en ejecución.</p> |        |   |         |         |

## Study programme competences

| Code | Study programme competences |
|------|-----------------------------|
|      |                             |

## Learning outcomes

| Learning outcomes  | Study programme competences |  |  |
|--|-----------------------------|--|--|
| Conocer y manejar los conceptos básicos sobre el mercado           |                             |  |  |
| Adquirir una visión integrada del sector de la construcción        |                             |  |  |
| Conocer y manejar los conceptos básicos sobre el mercado           |                             |  |  |
| Adquirir una visión integrada del sector de la construcción        |                             |  |  |
| Conocer y manejar los conceptos básicos sobre el mercado           |                             |  |  |
| Adquirir una visión integrada del sector de la construcción        |                             |  |  |
| Discutir casos prácticos relacionados con la oferta y la demanda   |                             |  |  |
| Conocer la organización y actividad del estudio de arquitectura    |                             |  |  |
| Discutir casos prácticos relacionados con la oferta y la demanda   |                             |  |  |
| Conocer la organización y actividad del estudio de arquitectura    |                             |  |  |
| Discutir casos prácticos relacionados con la oferta y la demanda   |                             |  |  |
| Conocer la organización y actividad del estudio de arquitectura    |                             |  |  |
| Adquirir una visión integrada del sector de la construcción        |                             |  |  |
| Adquirir una visión integrada del sector de la construcción        |                             |  |  |
| Comprender el proceso de ejecución de las obras y su planificación |                             |  |  |



|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|   |  |  |  |
| Comprender el proceso de ejecución de las obras y su planificación  |  |  |  |
| Adquirir una visión integrada del sector de la construcción   |  |  |  |
|   |  |  |  |
| Comprender el proceso de ejecución de las obras y su planificación  |  |  |  |
| Conocer la organización y actividad del estudio de arquitectura   |  |  |  |
| Conocer y manejar los conceptos básicos sobre el mercado  |  |  |  |
| Conocer la organización y actividad del estudio de arquitectura   |  |  |  |
| Conocer y manejar los conceptos básicos sobre el mercado  |  |  |  |
| Conocer la organización y actividad del estudio de arquitectura   |  |  |  |
| Conocer y manejar los conceptos básicos sobre el mercado  |  |  |  |
| Conocer la organización y gestión de la empresa constructora  |  |  |  |
| Discutir casos prácticos relacionados con la oferta y la demanda  |  |  |  |
| Conocer la organización y gestión de la empresa constructora  |  |  |  |
| Discutir casos prácticos relacionados con la oferta y la demanda  |  |  |  |
| Conocer la organización y gestión de la empresa constructora  |  |  |  |
| Discutir casos prácticos relacionados con la oferta y la demanda  |  |  |  |
| Elaborar la documentación de un proyecto  |  |  |  |
| Capacidade de diseño integrador para conseguir a coexistencia compatible de todos e cada un dos sistemas constructivos  |  |  |  |
| Elaborar la documentación de un proyecto  |  |  |  |
| Capacidade de diseño integrador para conseguir a coexistencia compatible de todos e cada un dos sistemas constructivos  |  |  |  |
| Elaborar la documentación de un proyecto  |  |  |  |
| Capacidade de diseño integrador para conseguir a coexistencia compatible de todos e cada un dos sistemas constructivos  |  |  |  |
|   |  |  |  |
| Comprender el proceso de ejecución de las obras y su planificación  |  |  |  |
| Capacidade para analizar, individuar, valorar e xerarquizar situacions de índole física, psicológica e ambiental que deben de ser resoltas con diseño constructivo. |  |  |  |
|   |  |  |  |
| Comprender el proceso de ejecución de las obras y su planificación  |  |  |  |
| Capacidade para analizar, individuar, valorar e xerarquizar situacions de índole física, psicológica e ambiental que deben de ser resoltas con diseño constructivo. |  |  |  |
|   |  |  |  |
| Comprender el proceso de ejecución de las obras y su planificación  |  |  |  |
| Capacidade para analizar, individuar, valorar e xerarquizar situacions de índole física, psicológica e ambiental que deben de ser resoltas con diseño constructivo. |  |  |  |
| Asimilar lo relativo a la calidad   |  |  |  |
| Conocimiento avanzado de los sistemas constructivos en la arquitectura  |  |  |  |
| Asimilar lo relativo a la calidad   |  |  |  |
| Conocimiento avanzado de los sistemas constructivos en la arquitectura  |  |  |  |
| Asimilar lo relativo a la calidad   |  |  |  |
| Conocimiento avanzado de los sistemas constructivos en la arquitectura  |  |  |  |
| Conocer la organización y gestión de la empresa constructora  |  |  |  |
| Conocer la organización y gestión de la empresa constructora  |  |  |  |
| Conocer la organización y gestión de la empresa constructora  |  |  |  |
| Elaborar la documentación de un proyecto  |  |  |  |



|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Elaborar la documentación de un proyecto  |  |  |  |
| Elaborar la documentación de un proyecto  |  |  |  |
| Capacidade de diseño integrador para conseguir a coexistencia compatible de todos e cada un dos sistemas constructivos  |  |  |  |
| Capacidade de diseño integrador para conseguir a coexistencia compatible de todos e cada un dos sistemas constructivos  |  |  |  |
| Capacidade de diseño integrador para conseguir a coexistencia compatible de todos e cada un dos sistemas constructivos  |  |  |  |
| Capacidade para analizar, individualar, valorar e xerarquizar situacións de índole física, psicológica e ambiental que deben de ser resoltas con diseño constructivo.   |  |  |  |
| Capacidade para analizar, individualar, valorar e xerarquizar situacións de índole física, psicológica e ambiental que deben de ser resoltas con diseño constructivo.   |  |  |  |
| Capacidade para analizar, individualar, valorar e xerarquizar situacións de índole física, psicológica e ambiental que deben de ser resoltas con diseño constructivo.   |  |  |  |
| Asimilar lo relativo a la calidad   |  |  |  |
| Asimilar lo relativo a la calidad   |  |  |  |
| Asimilar lo relativo a la calidad   |  |  |  |
|   |  |  |  |
|   |  |  |  |
|   |  |  |  |
|   |  |  |  |
|   |  |  |  |
|   |  |  |  |
| Capacitar al alumno para proyectar la construcción partiendo del planteamiento arquitectónico.  |  |  |  |
| Aportarle los conocimientos necesarios para que aprecie las repercusiones arquitectónicas de cada sistema constructivo y de cada material en el proyecto, tratando de encontrar el difícil equilibrio entre éste y su construcción.   |  |  |  |
| Iniciar al alumno en el desarrollo de documentos de proyecto que expresen el hecho arquitectónico junto con su construcción, dotándole de rigor, especificidad, coherencia y claridad en su expresión gráfica y escrita.  |  |  |  |
| Conocer los sistemas porticados en hormigón apoyándose en el estudio de edificios relevantes, utilizando para ello las clases prácticas. Se analizarán las prestaciones del sistema, las características de los elementos, las juntas y la disposición de las armaduras. Finalmente, se pasará a la concreción de especificaciones y al manejo de la normativa aplicable. |  |  |  |
| Capacitar al alumno para proyectar la construcción partiendo del planteamiento arquitectónico.  |  |  |  |
| Aportarle los conocimientos necesarios para que aprecie las repercusiones arquitectónicas de cada sistema constructivo y de cada material en el proyecto, tratando de encontrar el difícil equilibrio entre éste y su construcción.   |  |  |  |
| Iniciar al alumno en el desarrollo de documentos de proyecto que expresen el hecho arquitectónico junto con su construcción, dotándole de rigor, especificidad, coherencia y claridad en su expresión gráfica y escrita.  |  |  |  |
| Conocer los sistemas porticados en hormigón apoyándose en el estudio de edificios relevantes, utilizando para ello las clases prácticas. Se analizarán las prestaciones del sistema, las características de los elementos, las juntas y la disposición de las armaduras. Finalmente, se pasará a la concreción de especificaciones y al manejo de la normativa aplicable. |  |  |  |



|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p>Capacitar al alumno para proyectar la construcción partiendo del planteamiento arquitectónico.</p> <p>Aportarle los conocimientos necesarios para que aprecie las repercusiones arquitectónicas de cada sistema constructivo y de cada material en el proyecto, tratando de encontrar el difícil equilibrio entre éste y su construcción.</p> <p>Iniciar al alumno en el desarrollo de documentos de proyecto que expresen el hecho arquitectónico junto con su construcción, dotándole de rigor, especificidad, coherencia y claridad en su expresión gráfica y escrita.</p> <p>Conocer los sistemas porticados en hormigón apoyándose en el estudio de edificios relevantes, utilizando para ello las clases prácticas. Se analizarán las prestaciones del sistema, las características de los elementos, las juntas y la disposición de las armaduras. Finalmente, se pasará a la concreción de especificaciones y al manejo de la normativa aplicable.</p> |  |  |  |
|---|--|--|--|

| Contents  |  |
|---|--|
| Topic   | Sub-topic  |
| 1. Conceptos básicos de economía                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción</li> <li>- Cómo funcionan los mercados. La oferta y la demanda</li> <li>- La elasticidad y su aplicación</li> <li>- La oferta, la demanda y la política económica</li> </ul>   |
| 2. El sector de la construcción                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuestiones generales</li> <li>- Mercados inmobiliarios</li> <li>- Estructura y funcionamiento. Agentes</li> <li>- Licitación de obras y sistemas de contratación</li> <li>- El modelo tradicional. Modelos alternativos</li> </ul>  |
| 3. El Estudio de Arquitectura                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización y gestión</li> <li>- La necesidad de un enfoque empresarial</li> <li>- La redacción de proyectos como actividad principal</li> <li>- Otros servicios: servicios integrados, consultoría, etc.</li> </ul>   |
| 4. La empresa constructora - Organización y gestión   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudio y presentación de ofertas</li> <li>- La obra como fábrica donde la empresa produce</li> <li>- Trabajos previos a la ejecución de la obra</li> </ul>   |
| 5. Documentos del proyecto y su elaboración           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción</li> <li>- Documentos de que consta. Análisis pormenorizado</li> <li>- Guía de redacción. Recomendaciones para la producción de documentos eficaces</li> <li>- Mediciones y Presupuestos: organización por capítulos y partidas de obra; precios simples, precios auxiliares y precios de partidas de obra; mediciones de las partidas; presupuesto</li> <li>- Práctica de mediciones y presupuestos</li> <li>- Elaboración de la documentación de un proyecto</li> <li>- Tramitación</li> </ul> |
| 6. La ejecución de la obra                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspectos organizativos y de gestión</li> <li>- Personal de la obra</li> <li>- Dirección Facultativa</li> <li>- Comienzo y terminación de la obra</li> <li>- Planificación y programación de los trabajos</li> <li>- Puesta en obra y especificaciones técnicas del proyecto</li> <li>- Mediciones y certificaciones de obra</li> </ul>  |
| 7. Sistemas de gestión de la calidad y medio ambiente | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelos normalizados</li> <li>- Modelos abiertos: la Gestión de la Calidad Total (GCT)</li> </ul>   |

**Planning**



| Methodologies / tests          | Competencies | Ordinary class hours | Student?s personal work hours | Total hours |
|--------------------------------|--------------|----------------------|-------------------------------|-------------|
| Guest lecture / keynote speech |              | 0                    | 0                             | 0           |
| Supervised projects            |              | 11.5                 | 22.5                          | 34          |
| Objective test                 |              | 2.5                  | 0                             | 2.5         |
| Personalized attention         |              | 1                    | 0                             | 1           |

(\*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

| Methodologies                  |  |
|--------------------------------|--|
| Methodologies                  | Description  |
| Guest lecture / keynote speech | Los contenidos seleccionados se presentan con la ayuda frecuente de análisis de casos para una mejor comprensión de los mismos. La exposición se realiza recurriendo a menudo a la relación transversal para que en todo momento los conceptos puedan percibirse como perteneciente a un contexto más amplio.  |
| Supervised projects            | El alumno participa en la identificación y análisis de las partidas implicadas en el proceso constructivo. El alumno, en grupos de 2, analiza y elabora las mediciones y presupuesto de un proyecto concreto, desarrollado a nivel gráfico, así como la programación de los trabajos. La discusión se centra en la comprensión de los procesos constructivos de ejecución y su correcta interpretación para una mejor evaluación de sus componentes. |
| Objective test                 | Consistente en la exposición por escrito de las contestaciones a las cuestiones tanto teóricas como prácticas que se propongan en relación con los contenidos de la asignatura.  |

| Personalized attention |   |
|------------------------|---|
| Methodologies          | Description   |
| Supervised projects    | El profesor a lo largo del proceso identifica las dificultades que con más frecuencia se presentan e invita a los alumnos a expresarlas para que puedan superarse. Para un mejor aprovechamiento, el alumno debe consultar las dudas que le surjan para asegurar una mejor comprensión y así conseguir una mejor calidad de su trabajo. |

| Assessment                     |              |  |               |
|--------------------------------|--------------|--|---------------|
| Methodologies                  | Competencies | Description  | Qualification |
| Objective test                 |              | La claridad y precisión de la exposición y la capacidad para la resolución práctica de las cuestiones planteadas                         | 50            |
| Supervised projects            |              | Grado de participación, interés, capacidad de análisis, comprensión y facilidad para la aplicación práctica de los conceptos adquiridos. | 50            |
| Guest lecture / keynote speech |              | Es obligatoria la asistencia en más de un 75% a estas sesiones.<br>Los contenidos impartidos se evalúan en los trabajos tutelados        | 0             |

| Assessment comments   |
|---|
| <p>&lt;p&gt; La calificación final positiva requiere la asistencia continuada a clase y tener aprobadas (mínimo 5 puntos) tanto la práctica como la prueba objetiva propuesta. El trabajo tutelado se entregará en la fecha fijada, antes del examen final.</p> <p>La evaluación en las sucesivas oportunidades se realizará con los mismos criterios y procedimiento.&lt;/p&gt;&lt;p&gt;Se puede acceder directamente a la convocatoria de 2ª oportunidad entregando la práctica antes de la prueba. En la 2ª oportunidad se conservan las calificaciones obtenidas en la anterior oportunidad de la misma convocatoria</p> <p>Los criterios de evaluación de los alumnos de programas de movilidad serán los mismos que rigen para el resto. &lt;/p&gt;</p> |

| Sources of information |  |
|------------------------|--|
| Basic                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rico Ortega, Agustín (2001). Temas de microeconomía y empresa. Nino</li> <li>- N. Gregory Mankiw (v.ed.). Principios de Microeconomía. McGraw Hill</li> <li>- Rico Ortega, Agustín (2001). El Sector de la Construcción. Tórculo</li> </ul> |
| Complementary          |  |



|  |
|--|
| Recommendations  |
| Subjects that it is recommended to have taken before     |
| Subjects that are recommended to be taken simultaneously |
| Subjects that continue the syllabus                      |
| Other comments   |
|  |

(\*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.