



| Guia docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |                       |           |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |                       | 2019/20   |
| Asignatura (*)        | Arquitectura de Escala Compleja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    | Código                | 630G02058 |
| Titulación            | Grao en Estudos de Arquitectura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |                       |           |
| Descriptor            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |                       |           |
| Ciclo                 | Periodo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Curso              | Tipo                  | Créditos  |
| Grado                 | 2º cuatrimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Quinto             | Optativa              | 4.5       |
| Idioma                | Castellano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                       |           |
| Modalidad docente     | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                       |           |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |                       |           |
| Departamento          | Proxectos Arquitectónicos, Urbanismo e Composición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |                       |           |
| Coordinador/a         | Sabin Díaz, Patricia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Correo electrónico | patricia.sabin@udc.es |           |
| Profesorado           | Sabin Díaz, Patricia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Correo electrónico | patricia.sabin@udc.es |           |
| Web                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |                       |           |
| Descripción general   | El concepto de "escala" en Arquitectura remite, en palabras de Anish Kapoor, a una cantidad de proporciones abstractas que por un lado se relacionan, a un determinado nivel, el cuerpo, lo físico, y por otro, más intenso, con la imaginación. La complejidad no radica exclusivamente en el tamaño, la función o el artificio, sino en la multiplicidad de relaciones que un objeto arquitectónico establece con su entorno físico, ambiental, social, humano y cultural. |                    |                       |           |

| Competencias del título |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                  | Competencias del título                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A17                     | Aptitud para aplicar las normas técnicas y constructivas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| A30                     | Conocimiento de la organización de oficinas profesionales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| A34                     | Capacidad para la concepción, la práctica y desarrollo de proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos. (T)                                                                                                                                                                                                                                  |
| A35                     | Capacidad para la concepción, la práctica y desarrollo de proyectos urbanos. (T)                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| A67                     | Coñecemento avanzado de aspectos específicos da materia de Proxectos no contemplados expresamente na Orde EDU/2075/2010                                                                                                                                                                                                                                   |
| B1                      | Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio |
| B2                      | Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio                                                                                       |
| B3                      | Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética                                                                                                                    |
| B4                      | Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado                                                                                                                                                                                                                   |
| B5                      | Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía                                                                                                                                                                                                  |
| C1                      | Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma                                                                                                                                                                                                                                             |
| C3                      | 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                      | Desenvolverse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común                                                                                            |
| C5                      | Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedores                                                                                                                                                                                                                                          |
| C6                      | Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse                                                                                                                                                                                                                 |
| C7                      | Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| C8                      | Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultura de la sociedad                                                                                                                                                                                                         |

| Resultados de aprendizaje |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| Resultados de aprendizaje | Competencias del título |



Cursar esta asignatura permitirá al alumno acercarse al hecho arquitectónico desde planteamientos y ópticas pluridisciplinares, incorporando respuestas a una serie de condiciones y variables cada vez más complejas y confusas. Complementará el desarrollo programático de las asignaturas del área de Proyectos Arquitectónicos.

|     |    |    |
|-----|----|----|
| A17 | B1 | C1 |
| A30 | B2 | C3 |
| A34 | B3 | C4 |
| A35 | B4 | C5 |
| A67 | B5 | C6 |
|     |    | C7 |
|     |    | C8 |

| Contenidos                                                               |                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tema                                                                     | Subtema                                                                                                                                                                                                                                |
| 1. ARQUITECTURA PARA LAS GRANDES ESCALAS                                 | 1.1 Territorio y planificación.<br><br>1.2 Paisaje e infraestructuras.<br><br>1.3 Arquitecturas subterráneas.<br><br>1.4 Lenguaje y dimensión en la arquitectura.<br><br>1.5 Edificación en altura: el rascacielos.                    |
| 2. LA FUNCIÓN COMPLEJA. PROGRAMAS ESPECÍFICOS                            | 2.1 Arquitecturas para el transporte.<br><br>2.2 Arquitectura sanitaria y asistencial.<br><br>2.3 Los espacios para el trabajo.<br><br>2.4 Arquitecturas para la industria.<br><br>2.5 Arquitecturas para grandes eventos.             |
| 3. LA FORMA COMPLEJA. NUEVAS HERRAMIENTAS PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO. | 3.1 Geometrías fractales.<br><br>3.2 Las nuevas ciencias de la complejidad.<br><br>3.3 Dinámicas no lineales, teoría del caos y sistemas auto-organizados.<br><br>3.4 Diseño paramétrico.<br><br>3.5 Arquitecturas y mundos virtuales. |
| 4. ARQUITECTURAS EN ENTORNOS COMPLEJOS.                                  | 4.1 Arquitectura en condiciones extremas.<br><br>4.2 Arquitectura nómada.<br><br>4.3 Arquitectura e identidad.<br><br>4.4 Arquitecturas en las periferias.                                                                             |
| 5. HERRAMIENTAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DEL PROYECTO COMPLEJO.             | 5.1 Gestión de equipos multidisciplinares<br><br>5.2 Plataformas y entornos de gestión del proyecto<br><br>5.3 Contratación y tramitación administrativa                                                                               |



| Planificación                                                                                                                     |                                                |                    |                                          |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------|---------------|
| Metodologías / pruebas                                                                                                            | Competencias                                   | Horas presenciales | Horas no presenciales / trabajo autónomo | Horas totales |
| Actividades iniciales                                                                                                             | B5 C8                                          | 1                  | 4                                        | 5             |
| Sesión magistral                                                                                                                  | B10 B11                                        | 6                  | 0                                        | 6             |
| Discusión dirigida                                                                                                                | B1 B5 C1 C7                                    | 5                  | 0                                        | 5             |
| Salida de campo                                                                                                                   | B10 B11 C8                                     | 4                  | 0                                        | 4             |
| Taller                                                                                                                            | A17 A30 A34 A35<br>A67 B2 B3 B4 C3 C4<br>C5 C6 | 20                 | 40                                       | 60            |
| Portafolio del alumno                                                                                                             | A17 C7                                         | 10                 | 12.5                                     | 22.5          |
| Atención personalizada                                                                                                            |                                                | 10                 | 0                                        | 10            |
| (*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos |                                                |                    |                                          |               |

| Metodologías          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodologías          | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Actividades iniciales | Actividades que se llevan a cabo antes de iniciar cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje a fin de conocer las competencias, intereses y/o motivaciones que posee el alumnado para el logro de los objetivos que se quieren alcanzar, vinculados a un programa formativo. Con ella se pretende obtener información relevante que permita articular la docencia para favorecer aprendizajes eficaces y significativos, que partan de los conocimientos previos.                                                                                                                                       |
| Sesión magistral      | Exposición oral, complementada con el uso de medios audiovisuales y la introducción de algunas preguntas dirigidas a los estudiantes, con la finalidad de transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje. La sesión magistral es también conocida como conferencia, método expositivo o lección magistral. Esta última modalidad se suele reservar a un tipo especial de lección impartida por un profesor en ocasiones especiales, con un contenido que supone una elaboración original y basada en el uso casi exclusivo de la palabra como vía de transmisión de la información a la audiencia. |
| Discusión dirigida    | Técnica de dinámica de grupos en la que los miembros de un grupo discuten de forma libre, informal y espontánea sobre un tema, aunque poden estar coordinados por un moderador.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Salida de campo       | La salida de campo, entendida como una estrategia que acerca de manera consciente al individuo con la realidad, es una oportunidad de enseñanza y aprendizaje valioso para estudiante, al potenciar el proceso de observación, recolección de información, interpretación, planteamiento de conjeturas, explicaciones y proyecciones que les posibilitan interpretar su entorno social y el contexto cultural.                                                                                                                                                                                          |
| Taller                | Taller de proyectos: Modalidad formativa orientada a la aplicación de aprendizajes en los que se introducen conocimientos de diversas materias, siempre alrededor de un proyecto arquitectónico, dónde se pueden combinar diversas metodologías/pruebas (exposiciones, simulaciones, debates, solución de problemas, prácticas guiadas, etc.) a través de la que el alumnado desarrolla tareas prácticas sobre un tema específico, con el apoyo y supervisión del profesorado de las materias implicadas.                                                                                               |
| Portafolio del alumno | El resultado final de los trabajos realizados en la materia se plasmará en el portafolios personal del alumno, físico y digital, disponible físicamente en papel y accesible a través de la herramienta informática para la docencia Moodle.<br><br>Se evalúan los resultados, pero a través de un proceso docente tutelado y guiado, donde el esfuerzo personal y la evolución intelectual del alumno deberán aparecer reflejados en la documentación final.                                                                                                                                           |

| Atención personalizada |             |
|------------------------|-------------|
| Metodologías           | Descripción |



|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Portafolio del alumno<br>Discusión dirigida<br>Taller | <p>El alumno recibe atención personalizada concerniente al trabajo que está desarrollando en la asignatura y en el Taller, a través del profesor o profesores del grupo al que haya sido asignado. En el Taller, además, tendrá la posibilidad de comentar y obtener revisiones críticas por parte de los demás grupos, para poder contrastar opiniones y criterios para confrontarlos con los propios.</p> <p>El portafolio del alumno será objeto de revisiones personalizadas, para observar su evolución y constatar su autoría.</p> <p>La docencia a alumnos de programas de movilidad se adaptará a condiciones pedagógicas y de trabajos tutelados especiales, así como las pruebas y exámenes de evaluación.</p> |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Evaluación            |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |
|-----------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Metodologías          | Competencias                                   | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Calificación |
| Portafolio del alumno | A17 C7                                         | <p>El resultado final de los trabajos realizados en la asignatura se plasmará en el portafolio personal del alumno, disponible y accesible a través de la plataforma docente Moodle.</p> <p>Se evalúan los resultados, pero a través de un proceso docente tutelado y guiado, donde el esfuerzo personal y la evolución intelectual del alumno deberán aparecer reflejados en la documentación final.</p> <p>Se realizará una prueba objetiva consistente en una práctica que demuestre la habilidad y competencias adquiridas por el alumno, con un peso del 20%</p> | 40           |
| Taller                | A17 A30 A34 A35<br>A67 B2 B3 B4 C3 C4<br>C5 C6 | Metodología diseñada para promover el aprendizaje - tanto autónomo como colaborativo - de los estudiantes, bajo la tutela del profesor y en escenarios variados (académicos, profesionales y competitivos). Está referida prioritariamente al aprendizaje de "cómo hacer las cosas". Constituye una opción basada en la asunción por los estudiantes de la responsabilidad de su propio aprendizaje.                                                                                                                                                                  | 60           |

| Observaciones evaluación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Para superar la materia en la oportunidad de junio será preciso:- Tener asistencia mínima 80% de las clases con participación activa tanto en las clases de revisión conjunta como individual de los trabajos.- Entregar en tiempo y forma los trabajos ( de modo acorde con el calendario de la asignatura) y obtener una calificación mínima de 3 en cada ejercicio.- Obtener en la prueba objetiva una calificación mínima de 5. Para superar la materia en la oportunidad de julio será preciso:-</p> <p>Tener asistencia mínima 80% de las clases con participación activa tanto en las clases de revisión conjunta como individual de los trabajos.- Entregar en tiempo y forma los trabajos durante el curso. Porceder a su modificación durante los meses de junio-julio si la calificación no supera el 3 en cada ejercicio.- Obtener en la prueba objetiva una calificación mínima de 5.</p> |

| Fuentes de información |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Básica                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ludovico Quaroni (1980). PROYECTAR UN EDIFICIO. OCHO LECCIONES DE ARQUITECTURA . Madrid: Xarait</li> <li>- Ignasi de Solà-Morales (2003). TERRITORIOS. Barcelona: Gustavo Gili</li> <li>- Rem Koolhaas (2006). LA CIUDAD GENÉRICA. Barcelona: Gustavo Gili</li> <li>- Rafael Moneo (2004). INQUIETUD TEORICA Y ESTRATEGIA PROYECTUAL EN LA OBRA DE OCHO ARQUITECTOS CONTEMPORANEOS . Barcelona: Actar</li> <li>- Peter Zumthor (2014). PENSAR LA ARQUITECTURA . Barcelona: Gustavo Gili</li> </ul> |



|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Complementaria</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Steen Eiler Rasmussen (2004). LA EXPERIENCIA DE LA ARQUITECTURA: SOBRE LA PERCEPCION DE NUESTRO ENTORNO. Barcelona: Reverte</li><li>- Josep María Montaner (2008). SISTEMAS ARQUITECTONICOS CONTEMPORANEOS . Barcelona: Gustavo Gili</li><li>- Josep Muntañola i Thornberg (2004). ARQUITECTURA, MODERNIDAD Y CONOCIMIENTO. Barcelona: Edicions UPC</li></ul> |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Recomendaciones

### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Proyectos 5/630G02021  
Proyectos 4/630G02016  
Proyectos 2/630G02006  
Proyectos 3/630G02011  
Proyectos 7/630G02031  
Proyectos 1/630G02001  
Proyectos 6/630G02026

### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Proyectos 9/630G02041  
Proyectos 8/630G02036

### Asignaturas que continúan el temario

Trabajo Fin de Grado/630G02059

### 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