UNIVERSIDADE DA CORUÑA

| Guía Docente | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Datos Identificativos | | | | 2015/16 |
| Asignatura (*) | Xeometría da Forma Arquitectónica | | Código | 630G02014 |
| Titulación | | | | |
| Descriptores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Grao | 2º cuadrimestre | Primeiro | Obrigatoria | 6 |
| Idioma | Castelán | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Representación e Teoría Arquitectónica | | | |
| Coordinación | Lorenzo Duran, Margarita | Correo electrónico | margarita.lorenzo@udc.es | |
| Profesorado | Castro García, Óscar<br>Hermida Gonzalez, Luis<br>Lorenzo Duran, Margarita<br>Pernas Alonso, Maria Ines | Correo electrónico | oscar.castro@udc.es<br>luis.hermida@udc.es<br>margarita.lorenzo@udc.es<br>ines.alonso@udc.es | |
| Web | | | | |
| Descrición xeral | Aportar al alumno los contenidos y herramientas gráficas necesarios para la adquisición de aptitudes y competencias que le permitan analizar, idear y representar gráficamente el espacio arquitectónico. | | | |

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

| Resultados da aprendizaxe | | | |
|---|---|---|---|
| Resultados de aprendizaxe | Competencias / Resultados do título | | |
| Aportar rigor geométrico a la representación y análisis del espacio arquitectónico, sin olvidar que el proceso creativo del arquitecto se basa fundamentalmente en su capacidad racional de percepción del espacio. | A1<br>A2<br>A3<br>A4<br>A5 | B1<br>B12 | C6<br>C7 |
| Potenciar el desarrollo de la capacidad de imaginación y lectura espacial. Estimular la aprehensión espacial, es decir "ver en el espacio". Favorecer la interacción gráfica entre lo imaginado y lo representado en el plano. | A1<br>A2<br>A3<br>A4<br>A5 | B2<br>B4<br>B5<br>B12 | C7 |
| Estudiar los principales cuerpos y superficies de aplicación arquitectónica, a través de su análisis y representación gráfica en los sistemas diédrico y axonométrico. | A1<br>A2<br>A3<br>A4<br>A5 | B4<br>B5 | C7<br>C8 |
| Conocer las nociones básicas de topografía y saber aplicarlas a la representación y actuación sobre los terrenos | A1<br>A5<br>A10 | B2<br>B4<br>B5 | C6<br>C7 |
| Conocer y saber aplicar los elementos básicos de teoría de claroscuro. | A1<br>A2<br>A3<br>A4<br>A5 | B1<br>B2<br>B4<br>B5 | C7 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Completar la formación del alumno en la representación de la arquitectura mediante la utilización de programas informáticos de base CAD 3D como herramienta para la comprensión, generación y transformación de las diversos superficies de aplicación arquitectónica | A1<br>A2<br>A3<br>A4<br>A5 | B4<br>B5<br>B12 | C3<br>C6<br>C7<br>C8 |

| Contidos | |
|---|---|
| **Temas** | **Subtemas** |
| Concepto de superficie | Concepto y clasificación de superficies<br>Contorno aparente |
| Superficies poliedrales | Superficies poliedrales elementales<br>Poliedros regulares<br>Poliedros semirregulares |
| Aplicaciones arquitectónicas de las superficies poliedrales | Plegaduras<br>Sistemas plegables<br>Estructuras reticuladas planas<br>Estructuras reticuladas espaciales. Cúpulas geodésicas |
| Superficies curvas: cuádricas elementales | Conceptos generales. Puntos sobre la superficie<br>Superficies cilíndricas. Desarrollo<br>Superficies cónicas. Desarrollo<br>Intersecciones. Bóvedas y lunetos |
| Superficies curvas: cuádricas elípticas, aplicaciones arquitectónicas | Cuádricas elípticas de revolución<br>Cuádricas elípticas escalenas<br>Intersecciónes. Bóvedas vaídas |
| Otras superficies curvas de aplicación arquitectónica | Superficies tóricas. Bóvedas tóricas<br>Superficies de traslación. Bóvedas por aristas |
| Superficies regladas alabeadas | Concepto y clasificación<br>Cuádricas regladas. Hiperboloide reglado. Paraboloide hiperbólico<br>Conoides<br>Cilindroides. Capialzados |
| Superficies topográficas | Generalidades<br>Intersecciones con planos y superficies cónicas<br>Explanciones. Taludes de desmonte y terraplén<br>Trazado de alineaciones |
| Ampliación de teoría de sombras | Sombras sobre superficies curvas. Sombras autoarrojadas<br>Elementos de teoría de claroscuro |

| Planificación | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Metodoloxías / probas** | **Competencias / Resultados** | **Horas lectivas (presenciais e virtuais)** | **Horas traballo autónomo** | **Horas totais** |
| Sesión maxistral | A4 A5 B12 C6 C7 | 15 | 15 | 30 |
| Obradoiro | A1 A2 A3 A4 A5 A10 B1 B5 C7 | 33 | 0 | 33 |
| Prácticas a través de TIC | A1 A2 A4 B5 B12 C3 C6 C7 | 6 | 0 | 6 |
| Traballos tutelados | A1 A2 A3 A4 A5 B2 B4 B5 B12 C3 C6 C7 C8 | 0 | 20 | 20 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Proba obxectiva | A1 A2 B1 B2 B5 C6 C7 | 6 | 45 | 51 |
| Atención personalizada | | 10 | 0 | 10 |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado | | | | |

| Metodoloxías | |
|---|---|
| **Metodoloxías** | **Descrición** |
| Sesión maxistral | Exposición oral de los contenidos teóricos especificados utilizando en cada una de ellas dibujos explicativos en la pizarra y/o proyecciones sobre pantalla. La lección magistral tiene por objeto aportar los conceptos básicos para proporcionar las herramientas necesarias con las que el alumno pueda desarrollar los conocimientos de la Geometría de la Forma Arquitectónica.<br>Su exposición se plantea desde una perspectiva en la que la arquitectura se encuentra siempre presente. |
| Obradoiro | Se desarrolla con la finalidad de que el alumno participe activamente en el proceso de aprendizaje, enfrentándose a la necesidad de valorar, responder y experimentar los conocimientos expuestos en las sesiones magistrales a través de prácticas gráficas.<br>Se eligen para la realización de estas prácticas modelos arquitectónicos de prestigiosos arquitectos o elementos que se consideren adecuados, cuyos procesos de formalización sean claros y definibles, con el objetivo de que el alumno vaya adquiriendo una cultura arquitectónica. |
| Prácticas a través de TIC | Se trata de prácticas gráficas en CAD englobadas dentro del apartado Obradoiro. Se desarrollan en el laboratorio de informática, aplicando el dibujo asistido por ordenador utilizando un programa de dibujo en 3D con la finalidad de facilitar la visión espacial de las distintas superficies arquitectónicas así como su modo de generación. |
| Traballos tutelados | Este tipo de trabajos se plantean para promover el aprendizaje autónomo del estudiante, bajo la supervisión del profesor tutor. El planteamiento del trabajo se centra en un ejercicio de análisis y reflexión, en correspondencia con los conceptos teóricos expuestos en las sesiones magistrales. La temática planteada permite su desarrollo de forma individual o en grupos reducidos.<br>El seguimiento se realizará en las horas de tutorias previstas para tal efecto. |
| Proba obxectiva | Se define como "prueba objetiva" dos prácticas especiales a realizar a lo largo del curso.<br>Servirán para comprobar en nivel alcanzado en el proceso de aprendizaje del alumno. |

| Atención personalizada | |
|---|---|
| **Metodoloxías** | **Descrición** |
| Obradoiro<br>Traballos tutelados | La materia se concibe fundamentalmente como experimental-práctica ya que el proceso de aprendizaje del alumno se basa en la realización de prácticas gráficas en las que participa activamente, en una relación continua con el profesor.<br>Esta atención personalizada será individual o en pequeños grupos y estará relacionada con las prácticas y trabajos del curso. |

| Avaliación | | | |
|---|---|---|---|
| **Metodoloxías** | **Competencias / Resultados** | **Descrición** | **Cualificación** |
| Obradoiro | A1 A2 A3 A4 A5 A10 B1 B5 C7 | La evaluación de las prácticas realizadas en el aula se efectúa a lo largo del proceso de aprendizaje, informando al alumno del nivel de conocimientos.<br>La carga evaluativa será del 24% | 24 |
| Prácticas a través de TIC | A1 A2 A4 B5 B12 C3 C6 C7 | La evaluación de las prácticas realizadas en laboratorio informático se realizará en períodos concretos del proceso de aprendizaje, informando al alumno del nivel de conocimientos.<br>La carga evaluativa será del 6% | 6 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Traballos tutelados | A1 A2 A3 A4 A5 B2 B4 B5 B12 C3 C6 C7 C8 | El Trabajo Tutelado se valorará siguiendo el criterio de adecuación del mismo a los planteamientos de análisis, reflexión y presentación del mismo.<br>La carga evaluativa será del 15% | 15 |
| Proba obxectiva | A1 A2 B1 B2 B5 C6 C7 | Las dos prácticas especiales que se plantean como prueba objetiva tienen como finalidad evaluar el compendio del aprendizaje del alumno en distintas partes de la materia.<br>La carga evolutiva será del 55%.<br>Para efectuar la aplicación de este porcentaje será necesaria una calificación media entre ambas prácticas de un mínimo de 4 puntos. | 55 |

| Observacións avaliación |
|---|
| |

| Fontes de información | |
|---|---|
| Bibliografía básica | - FRANCO TABOADA, J.A. (2011). Geometría Descriptiva para la Representación Arquitectónica. Vol. 1. Fundamentos. A Coruña:Andavira<br>- FRANCO TABOADA, J.A. (2012). Geometría Descriptiva para la Representación Arquitectónica. Vol. 2. Geometría de la Forma Arquitectónica. A Coruña:Andavira<br>- (). .<br>Material audiovisual elaborado por el profesor Pablo Costa Buján:La mediateca de Sendai del arquitecto Toyo Ito. Análisis de las formas estructurales soporte, http://hdl.handle.net/2183/11785Aplicaciones arquitectónicas de las superficies cilíndricas, http://hdl.handle.net/2183/12507Superficies cónicas: Aplicación a la arquitectura y del diseño, http://hdl.handle.net/2183/12666Argumentos gráficos en la construcción conceptual de las cúpulas geodésicas, afinidades y aplicaciones arquitectónicas, http://hdl.handle.net/2183/13791Alineaciones y explanaciones de superficies topográficas, http://hdl.handle.net/2183/13802 e.net/2183/13791Los paraboloides hiperbólicos y la obra del arquitecto Félix Candela, http://hdl.handle.net/2183/11781 |
| Bibliografía complementaria | - FORSETH, K (1981). Gráficos para arquitectos. Barcelona:Gustavo Gili<br>- ENGEL (2001). Sistemas de estructuras. Barcelona:Gustavo Gili |

| Recomendacións |
|---|
| Materias que se recomenda ter cursado previamente |
| Xeometría Descritiva/630G02003<br>Debuxo de Arquitectura/630G02002 |
| Materias que se recomenda cursar simultaneamente |
| Análise de Formas Arquitectónicas/630G02007 |
| 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