UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guía Docente				
Datos Identificativos				2017/18
Asignatura (*)	Xeometrías complexas en Arquitectura		Código	630G02052
Titulación				
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuadrimestre	Quinto	Optativa	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Expresión Gráfica Arquitectónica			
Coordinación	Castro García, Óscar	Correo electrónico	oscar.castro@udc.es	
Profesorado	Castro García, Óscar	Correo electrónico	oscar.castro@udc.es	
Web				
Descrición xeral	AFONDAR NO COÑECEMENTO DAS SUPERFICIES COMPLEXAS E A SÚA GRAFIACIÓN AVANZADA, DEBUXO CON ORDENADOR EN 3D. ANÁLISE DA XEOMETRÍA SUBXACENTE NA ARQUITECTURA. AFONDAR NA RELACIÓN ENTRE A XEOMÉTRIA, O SISTEMA SUSTENTANTE E RESULTADO ARQUITECTÓNICO FINAL.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Comprensión da Xeometría subxacente na definición formal da arquitectura. Traballo tutelado.	A1	B2 B3 B4 B5	C3 C6
Comprender a relación entre o emprego dun tipo de superficie concreto, o espazo xerado e o resultado formal último. Practicas de laboratorio semanais. Proba obxectiva.	A3 A5	B1 B2 B4	C3 C6 C8
Adquirir destreza no manexo do debuxo asistido por ordenador en 3 D como ferramenta durante o proceso proxectual e como instrumento de comunicación e representación. Prácticas de laboratorio semanais.	A2 A34 A64	B1 B2 B3 B4 B5	C3 C4 C5 C8
Coñecemento e análise de arquitecturas carismáticas, construídas ou simplemente proxectadas, utilizando o CAD-CAD-3D. Exposición ante compañeiros e profesores. Traballo tutelado.	A4 A40 A49	B2 B3 B4	C1 C3 C4 C6 C8

Contidos	
Temas	Subtemas
1.- DEBUXO EN CAD-3D	1.1.- Ordenes relacionadas con 3D 1.2. -Sólidos 3D e Superficies 3D 1.3. -Comandos de renderizado 1.4.- Presentacións

2:-SUPERFICIES ARQUITECTÓNICAS DE BASE POLIEDRAL.	2.1 PLEGADURAS Lineais. Radiais. So bre superficies curvas Pregables. Exemplos arquitectónicos 2.2 REDES PLANAS E ESPACIAIS Redes de base cuadrangular, triangular e hexagonal. De simple curvatura. De dobre curvatura. Cúpulas xeodésicas. Exemplos arquitectónicos.
3. ?SUPERFICIES ARQUITECTÓNICAS CURVAS	3.1. -SIMPLE CURVATURA Radiais. Lineais. Exemplos arquitectónicos. 3.2.- REVOLUCIÓN e TRANSLACIÓN. Tóricas. Esféricas. Outras superficies. Exemplos arquitectónicos. Representación en CAD-3D 3.3.- DOBRE CURVAT. (POST. e NEG.) Cuádricas Reguladas: Hip.R. e Par.R. Conoides: xerais e de P.director Cilindroides: capialzado e corno vaca Exemplos arquitectónicos Representación en CAD-3D
4.- SUPERFICIES ARQUITECTÓNICAS DE DIFICIL DEFINICIÓN XEOMÉTRICA	4.1. - SUPERFICIES TRACCIONADAS Superficies alabeadas sinxelas. Onduladas. Entibadas. Exemplos arquitectónicos 4.2.- SUPERFICIES PNEUMÁTICAS Superficies inflables a baixa presión. Paneis inflables. Exemplos arquitectónicos. Representación en CAD-3D
5.- APLICACIÓN Á REPRESENTACIÓN DE ARQUITECTURAS EMBLEMÁTICAS (CONSTRUIDAS OU SOLO DEBUXADAS). Representación en CAD-3D	.

Planificación				
Metodoloxías / probas	**Competencias / Resultados**	**Horas lectivas (presenciais e virtuais)**	**Horas traballo autónomo**	**Horas totais**
Actividades iniciais	B1 B3 C1 C8	1	0	1
Sesión maxistral	A1 A2 A3 A4 A5 A34 A40 A49 A64 B2 B4 C3 C5 C6	12	12	24
Proba obxectiva	A1 A2 A3 A4 A5 A34 A40 A49 A64 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C3 C4 C5 C6 C8	2	18	20
Presentación oral	A1 A2 A3 A64 B4 C1 C3	3	10	13
Estudo de casos	A3 A64 B4 B5 C4 C5	1	5	6
Traballos tutelados	A1 A2 A3 A4 A5 A34 A40 B2 B3 C1 C3 C4 C5	2	40	42
Prácticas de laboratorio	A1 A2 A3 A5 A34 A64 B1 B3 B4 B5 C4 C8	20	17	37
Saídas de campo	B1 B3 C1 C4 C5	3	3	6
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**
Actividades iniciais	Presentación da materia
Sesión maxistral	Sesión Maxistral: Apoiándose na análise gráfica clasifícanse e representanse na pizarra a xeración xeométrica das diferentes superficies. Nunha segunda parte, con medios audiovisuais, expóñense exemplos construídos emblemáticos e representativos dos tipos de superficies abordadas na sesión. Analízanse estrutural, xeométrica e formalmente.
Proba obxectiva	Proba teórica: Realizaráse unha proba escrita dunha hora de duración, o final do curso, sobre os contidos teóricos desenvolvidos nas sesións maxistrais e nas exposicións dos distintos grupos sobre a primeira práctica tutelada. Preténdese obter unha nota individualizada do alumno que se compoñerá co resto das notas dos traballos realizados individualmente ou en grupo.
Presentación oral	Presentación oral: Os alumnos en grupo de tres deberán expoñer o Traballo Tutelado inicial de análise e comprensión de arquitecturas emblemáticas. Preténdese que todos os alumnos do curso sexan participes dos contidos dos exercicios dos outras compañeiros. Valórase a capacidade de síntese e precisión da exposición, a calidade do material de apoio achegado e o grao de afondamento e coñecemento do tema tratado. Estes contidos incorpóranse ao corpo teórico da materia sendo susceptibles de incluírse nas probas obxectivas a realizar.
Estudo de casos	Elixiranse edificios emblemáticos para ilustrar os contidos teóricos desenvolvidos.
Traballos tutelados	Traballos tutelados: Realizaranse un traballo tutelado que implica un maior traballo autónomo non presencial nas que se realizará a representación e análise xeométrica de arquitecturas emblemáticas da historia da arquitectura, construídas ou tan só debuxadas. O traballo realizarase en grupos de 3 membros como máximo e será o grupo o que a principio de curso elixa a arquitectura emblemática, consensuado cos profesores. Ao longo do curso realizaranse turtorias de control do desenvolvemento do traballo. Lle entrega realizarase ao final do cuadrimestre.
Prácticas de laboratorio	Case todas as semanas que se explique un tema teórico sobre un tipo de superficies, farase unha practica de curta duración no laboratorio de informática donde se implemente o debuxo por computador desas superficies. A practica se entrregará ó ramate da clase.
Saídas de campo	Saídas de campo: Ao longo do curso de pretende realizar polo menos unha saída para visitar algún edificio que exemplifique os contidos teóricos desenvolvidos. Tamén se realizarán visitas a empresas que utilizan as últimas tecnoloxías do debuxo asistido por ordenador para o cálculo, o deseño e a representación da arquitectura.

Atención personalizada	
Metodoloxías	**Descrición**
Traballos tutelados	Realizaranse titorías individualizadas ou en grupos moi reducidos para resolver dúbidas sobre os contidos teóricos da materia e sobre as prácticas tuteladAs e en xeral sobre calquera outra circunstancia sobrre a materia.

Avaliación			
Metodoloxías	**Competencias / Resultados**	**Descrición**	**Cualificación**
Proba obxectiva	A1 A2 A3 A4 A5 A34 A40 A49 A64 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C3 C4 C5 C6 C8	Realizásese unha proba escrita dunha hora de duración, ao final de curso sobre os contidos teóricos desenvolvidos nas sesións maxistrais e nas exposicións dos distintos grupos sobre a práctica tutelada. Para superar a materia é necesario conquerir unha claificación mínima de 3,5 ptos sobre 10 da proba obxetiva.	30

Presentación oral	A1 A2 A3 A64 B4 C1 C3	Presentación oral: Os alumnos en grupo de tres deberán expoñer o Traballo Tutelado inicial de análise e comprensión de arquitecturas emblemáticas. Todos os membros do grupo deberán intervir. Valórase a capacidade de síntese e precisión da exposición, a corrección oratoria, a calidade do material audiovisual de apoio achegado e o grao de afondamento e coñecemento do tema tratado. Estes contidos incorpóranse ao corpo teórico da materia sendo susceptibles de incluírse nas probas obxectivas a realizar.	10
Prácticas de laboratorio	A1 A2 A3 A5 A34 A64 B1 B3 B4 B5 C4 C8	As Prácticas de Laboratorio realízanse de xeito individual no Laboratorio Informático da ETSA. Os alumnos que non consigan entregar na sesión de laboratorio correspondente, completarán practíca con traballo autónomo e entregarana na sesión da boratorio da semana seguinte.	40
Traballos tutelados	A1 A2 A3 A4 A5 A34 A40 B2 B3 C1 C3 C4 C5	O traballo realizarase en grupos de 3 membros como máximo e será o grupo o que a principio de curso elixa a arquitectura emblemática, consensuado cos profesores. Ao longo do curso realizaranse tutorias de control do desenvolvemento do traballo. A entrega realizarase ao final do cuadrimestre.	25

Observacións avaliación
Utilizarase o método de Avaliación Continua, o que supón que se controlará a asistencia a clase e que a cualificación se obterá fundamentalmente a partir da actitude e do traballo do estudante ao longo do cuadrimestre. O alumno deberá asistir polo menos ao 80% das sesións maxistrais e tamén ao 80% das clases de prácticas de laboratorio. Deberá ter entregado todas as prácticas propostas e terse presentado á proba obxectiva.Para superar a materia é necesario conquerir unha claificación mínima de 3,5 ptos sobre 10 da proba obxetiva.Segunda oportunidade:Para presentase deberá ter cumprida co 80% da asistencia esixida e ter entregado o 80% das prácticas no seu momento. A segunda oportunidade poderá consistir nunha proba obxectiva e/ou a entrega dun traballo complementario.A docencia a alumnos de programas de mobilidade adaptarase a condicións pedagóxicas e traballos tutelados especiais, así como as probas e examens de avaliación.

Fontes de información	
Bibliografía básica	- OTTO, Frey (1979). Arquitectura adaptable. G.G. - JOEDICKE, Jürgen. (1967). Estructuras en voladizos y cubiertas.. México D.F.:Hermes - SCHOCK, Hans-Joachim (1997). SOFT SHELLS. Desing and Technology of Tensile Arquitecture . Birkhäser - ATERINI, A. y otros (1990). Geometria e Structure. Aliena - FRANCO TABOADA, J.A. (2012). Geometría descriptiva para la representación arquitecónica.. Andavira - ENGEL, HEINO (2001). Sistemas de Estructuras. G.G.
Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Xeometría Descritiva/630G02003 Análise Arquitectónico 1/630G02012 Xeometría da Forma Arquitectónica/630G02014 Análise Arquitectónico 2/630G02017
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Estruturas Singulares/630G02049
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