



Escuela Técnica Superior de
Arquitectura y Edificación
Cartagena

Guía docente de la asignatura: Elementos de la Arquitectura

Titulación: Fundamentos de la Arquitectura

Curso: 3º

CSV:	noX5tJb906vIAcJSvoSR8LGhu	Fecha:	16/01/2019 13:24:32	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/noX5tJb906vIAcJSvoSR8LGhu	Página:	1/17	

1. Datos de la asignatura

Nombre	Elementos de la Arquitectura				
Materia*	Composición Arquitectónica				
Módulo*	Proyectual				
Código	519103004				
Titulación	Grado en Fundamentos de la Arquitectura				
Plan de estudios	Plan de Estudios de Grado en Fundamentos de la Arquitectura 2015				
Centro	Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Edificación				
Tipo	Obligatoria				
Periodo lectivo	Semestral	Cuatrimestre	1º	Curso	3º
Idioma	Español / inglés				
ECTS	6	Horas / ECTS	30	Carga total de trabajo (horas)	180

* Todos los términos marcados con un asterisco que aparecen en este documento están definidos en *Referencias para la actividad docente en la UPCT y Glosario de términos*: <http://repositorio.bib.upct.es/dspace/bitstream/10317/3330/1/isbn8469531360.pdf>

CSV:	noX5tJb906vIAcJSvoSR8LGhu	Fecha:	16/01/2019 13:24:32		
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.				
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E				
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/noX5tJb906vIAcJSvoSR8LGhu	Página:	2/17		

2. Datos del profesorado

Profesor responsable	María Mestre Martí	
Departamento	Composición Arquitectónica	
Área de conocimiento	Arquitectura y Tecnología de la Edificación	
Ubicación del despacho	Edificio ETSAE 1.3B	
Teléfono	86807 1293	Fax
Correo electrónico	maria.mestre@upct.es	
URL / WEB	http://www.arte.upct.es/	
Horario de atención / Tutorías	Martes de 09:30 a 11:00 y de 15:00 a 18:00 Jueves de 15:00 a 16:30 Se recomienda contactar previamente por correo	
Ubicación durante las tutorías	Despacho 1.3B	

Titulación	Arquitecta
Vinculación con la UPCT	Contratada Doctor (interina)
Año de ingreso en la UPCT	2012
Nº de quinquenios (si procede)	1
Líneas de investigación (si procede)	Patrimonio Cultural
Nº de sexenios (si procede)	
Experiencia profesional (si procede)	
Otros temas de interés	

3. Descripción de la asignatura

3.1. Descripción general de la asignatura

La asignatura, de carácter teórico/práctico, introduce al alumno/a en la comprensión global e integral de la Arquitectura, entendida a la vez como fenómeno histórico, estético, técnico, social y, en definitiva, cultural en sentido amplio, de manera que proporciona una introducción a los conceptos fundamentales de la arquitectura con una especial atención a la comprensión de los planteamientos y actitudes de la arquitectura contemporánea. El programa está estructurado en doce lecciones teóricas, dedicadas al análisis de diversos «elementos» de la arquitectura, y se apoya en cuatro ejercicios prácticos que deberán ser resueltos por los alumnos/as de forma individual o como trabajos en grupo a lo largo del curso.

3.2. Aportación de la asignatura al ejercicio profesional

La asignatura aporta un amplio bagaje cultural-arquitectónico que facilita la toma de decisiones a la hora de enfrentarse al diseño de un proyecto de arquitectura. Pretende sentar las bases de la composición arquitectónica y muestra multitud de ejemplos, analizados en detalle, que conforman el conocimiento actual de las diferentes posturas arquitectónicas a nivel local, nacional e internacional. El/la estudiante aprende de forma crítica a entender y valorar lo que los edificios pretenden manifestar espacial, material, estructuralmente... También aprende a valorar y analizar el lugar, entendido tanto en sentido amplio (la ciudad) como en el entorno inmediato (el propio solar) para facilitar la toma de decisiones cuando proyecte. Se hace énfasis en despertar la atención y desarrollar la observación de la ciudad en la que vivimos y de las que visitamos. Se pretende que el alumno/la alumna aprenda a reflexionar sobre su entorno cultural y le sea más fácil tomar decisiones para el desarrollo del proyecto de arquitectura.

3.3. Relación con otras asignaturas del plan de estudios

Elementos de la Arquitectura es impartida en paralelo a la asignatura de *Historia de la Arquitectura I* e *Historia de la Arquitectura II* y como preparación previa a las asignaturas de *Estética y Composición* (4º curso) y *Teoría de la Arquitectura y del Patrimonio Arquitectónico* (cuarto curso)

3.4. Incompatibilidades de la asignatura definidas en el plan de estudios

No existen

3.5. Recomendaciones para cursar la asignatura

Se recomienda haber cursado las asignaturas *Historia de la Arquitectura I* e *Historia de la Arquitectura II* de 1er Curso, puesto que dichas asignaturas facilitan el conocimiento básico de la historia de la arquitectura que el alumno/la alumna necesita al principio de su carrera y refuerza algunos de los contenidos que se trabajan en *Elementos de la Arquitectura*. También es recomendable cursar simultáneamente *Proyectos 4*, de 3º curso también, ya que los “elementos” trabajados en esta asignatura pueden ser puestos en práctica en los primeros bocetos, proyectos, esquemas que el/la alumno/a en 3º curso debe desarrollar.

3.6. Medidas especiales previstas

CSV:	noX5tJb906vIAcJSvoSR8LGhu	Fecha:	16/01/2019 13:24:32	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/noX5tJb906vIAcJSvoSR8LGhu	Página:	4/17	

Los/las alumnos/as que, por algún tipo de incompatibilidad justificada, no puedan asistir a las sesiones de prácticas obligatorias podrán realizar las prácticas de manera no presencial a través de Aula Virtual, comunicándolo al profesor/a al comienzo del cuatrimestre.

Para alumnos/as extranjeros/as, las tutorías pueden ser en inglés. Igualmente sus exámenes pueden ser redactados en inglés. Si los alumnos/as extranjeros/as lo necesitasen, pueden utilizar un diccionario no virtual, que será previamente revisado por el profesor/la profesora.

En el caso de que algún alumno/a requiera tutorías on-line, previo acuerdo de hora, también se pueden desarrollar a través de la aplicación informática Skype.

CSV:	noX5tJb906vIAcJSvoSR8LGhu	Fecha:	16/01/2019 13:24:32	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/noX5tJb906vIAcJSvoSR8LGhu	Página:	5/17	

4. Competencias y resultados del aprendizaje

4.1. Competencias básicas* del plan de estudios asociadas a la asignatura

CB2 Que los/las 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

4.2. Competencias generales del plan de estudios asociadas a la asignatura

- CG1 Conocer la historia y las teorías de la arquitectura, así como las artes, tecnologías y ciencias humanas relacionadas con esta.
- CG2 Conocer el papel de las bellas artes como factor que puede influir en la calidad de la concepción arquitectónica.
- CG7 Comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre éstos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios situados entre ellos en función de las necesidades y de la escala humana.

4.3. Competencias específicas* del plan de estudios asociadas a la asignatura

CE36 Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de: El análisis y teoría de la forma y las leyes de la percepción visual

CE41 Capacidad para: Intervenir en y conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido (T)

CE42 Capacidad para: Ejercer la crítica arquitectónica

CE48 Conocimiento adecuado de: Las teorías generales de la forma, la composición y los tipos arquitectónicos

CE49 Conocimiento adecuado de: La historia general de la arquitectura

CE50 Conocimiento adecuado de: Los métodos de estudio de los procesos de simbolización, las funciones prácticas y la ergonomía

CE51 Conocimiento adecuado de: Los métodos de estudio de las necesidades sociales, la calidad de vida, la habitabilidad y los programas básicos de vivienda

CE53 Conocimiento adecuado de: Las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura occidental, así como de sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos

CE54 Conocimiento adecuado de: La estética y la teoría e historia de las bellas artes y las artes aplicadas

CE55 Conocimiento adecuado de: La relación entre los patrones culturales y las responsabilidades sociales del arquitecto

CE56 Conocimiento adecuado de: Las bases de la arquitectura vernácula

4.4. Competencias transversales del plan de estudios asociadas a la asignatura

CT1 Comunicación eficaz oral o escrita

CT2 Trabajo en equipo

CT5 Aplicar conocimiento a situaciones prácticas

4.5. Resultados** del aprendizaje de la asignatura

1. Adquirir de conocimientos adecuados de los aspectos visuales, materiales, constructivos y morfológicos
2. Adquirir de conocimientos adecuados de los principales conceptos utilizados por la estética en el análisis de obras de arte y arquitectura
3. Adquirir de la capacidad de análisis de los mecanismos de la forma arquitectónica
4. Definir de conceptos fundamentales de la arquitectura.
5. Ejercer la crítica arquitectónica.
6. Identificar el impacto económico, social y ambiental de la actividad profesional propia, así como su contribución al desarrollo humano.

**** Véase también la *Guía de apoyo para la redacción, puesta en práctica y evaluación de los resultados del aprendizaje, de ANECA:***

http://www.aneca.es/content/download/12765/158329/file/learningoutcomes_v02.pdf

CSV:	noX5tJb906vIAcJSvoSR8LGhu	Fecha:	16/01/2019 13:24:32	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/noX5tJb906vIAcJSvoSR8LGhu	Página:	7/17	

5. Contenidos

5.1. Contenidos del plan de estudios asociados a la asignatura

Elementos básicos de la composición: espacio, escala, proporción, luz, materia, estructura, color, geometría

5.2. Programa de teoría (unidades didácticas y temas)

UNIDAD DIDÁCTICA I. INTRODUCCIÓN. TEORÍA DE LA ARQUITECTURA

Tema 1. Introducción. ¿Qué entendemos por Teoría de la Arquitectura? ¿Qué entendemos por Composición? Definiciones de Arquitectura. La Arquitectura “arte” y/u “oficio”. La idea en arquitectura. La forma arquitectónica. La Línea. El plano. El volumen.

Tema 2. La teoría clásica de la arquitectura. Los orígenes de la arquitectura. El hombre y el cosmos. El trazado regulador. El arquitecto y la arquitectura. Los elementos de la arquitectura. Las partes de la arquitectura

UNIDAD DIDÁCTICA II. ESPACIO, LUGAR Y LUZ

Tema 3. El espacio arquitectónico. ¿Qué es? ¿Qué parámetros definen el espacio? La percepción del espacio. Lleno-vacío. Los materiales. La luz. Las proporciones. El lugar. El dinamismo. El movimiento en arquitectura. El recorrido. El usuario

Tema 4. El edificio y su entorno. La noción de lugar. Las coordenadas antropológicas e históricas del lugar. El concepto de Genius loci. Contexto físico: topografía, elementos, bordes, perfil e hitos. Percepción del lugar. La respuesta al lugar: integración o contrapunto. La actitud clasicista: de la Villa Rotonda de Palladio a la Villa Savoye e Le Corbusier. La actitud orgánica: La Casa de la Cascada de F. Lloyd Wright, la Villa Mairea de Alvar Aalto. La actitud contextualista: Museo prehistórico de Maa en Chipre, de Andrea Bruno.

Tema 5. La luz en la arquitectura. Breves reflexiones sobre la luz. Luz y sombra. Luz y espacio. Luz y forma. Luz y función. Luz y texturas. Luz y materia. Luz y gravedad. Luz y color. Luz y tiempo.

Tema 6. Relevancia de la luz en la arquitectura histórica. La luz en la arquitectura romana. La luz en la arquitectura bizantina. La luz en la arquitectura románica. La luz y el espacio gótico. La luz en el Renacimiento. La luz en la arquitectura barroca. La luz en la arquitectura de la Ilustración. La luz en la arquitectura moderna.

UNIDAD DIDÁCTICA III. MÉTRICA, PROPORCIÓN, GEOMETRÍA, ORDENACIÓN DEL ESPACIO, ESTRUCTURA

Tema 7. La proporción y la escala del espacio y del volumen. Sistemas de proporciones. Los órdenes clásicos. La sección áurea. El Modulor de Le Corbusier. Horizontalidad y Verticalidad. La planta frente a la altura de un espacio interior. Proporción entre el espacio interior y el aspecto exterior. Proporción entre la fachada y el cuerpo edificado. El módulo y la trama. Orden y organización. Adición de elementos. Superposición. Adición de elementos urbanos ordenador. Ritmo reticulado o crecimiento orgánico del espacio. Orden modulado del espacio. Los puntos débiles del orden y el ritmo. Los conflictos en las esquinas y sus soluciones

Tema 8. Principios ordenadores del espacio. El centro. La recta. Los radios. La macla. La

CSV:	noX5tJb906vIAcJSvoSR8LGhu	Fecha:	16/01/2019 13:24:32	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/noX5tJb906vIAcJSvoSR8LGhu	Página:	8/17	

trama

Tema 9. Arquitectura y geometría. LA GEOMETRÍA Y EL ORDEN: Geometría y forma, Geometría y función, Geometría y estructura, Geometría y diseño, Geometría y simbolismo, Geometría y tecnología. Uso de la geometría a lo largo de la historia GEOMETRÍA, COMPOSICIÓN Y TRAMA EN EL MOVIMIENTO MODERNO; GEOMETRÍAS DE LA ARQUITECTURA DEL SIGLO XX; Geometría del cubo. Alberto Campo Baeza; Cáscaras geometrizadas. Felix Candela; Geometrías regladas. Antoni Gaudí; Geometrías fractales. Carlos Ferrater; Geometría modular. Francisco Javier Saenz de Oiza; Geometría modular y fractal. Corrales y Molezún; Referencias locales

Tema 10. Arquitectura y estructura. Sistemas constructivos tradicionales. La evolución de los sistemas estructurales. La arquitectura desde la óptica de la gravedad. La estructura arquitectónica: flexión, compresión, tracción. Forma y estabilidad frente a tensión y resistencia. La gruta, la cabaña.

UNIDAD DIDÁCTICA IV. MATERIALES, COLOR, SUPERFICIES

Tema 11. Texturas y superficies. El valor de la epidermis. Reflejos y reflexiones. Arquitectura textil. La arquitectura de materiales industriales y reciclados. Epidermis modulada. El valor de la materialidad en la superficie.

Tema 12. El color en la arquitectura. Luz y color; Color y materialidad, Pigmentos; Color y referencias locales; Mimetismo; Color y orientación; Color e identidad; Color y simbología; Transformación (cambios en el aspecto visual de los edificios, cambio en la fuente de luz); Novedad. Novelty (Cambios en el procedimiento y la tecnología); Fragmentación (cambios en la unidad de la obra); Movimiento (Cambios de posición)

5.3. Programa de prácticas (nombre y descripción de cada práctica)

Durante el curso se realizarán cuatro prácticas obligatorias, cuyo enunciado tendrá que ver con la materia vista en clase. Los resultados del ejercicio se expondrán en clase.

Práctica 1 (P1). Análisis del lugar (Práctica en grupo)

Se seleccionará un lugar de la ciudad de Cartagena (urbano o rural) y se llevará a cabo un estudio o análisis del mismo, para después realizar una propuesta de mejora. El enunciado, así como el formato y fechas de entrega será colgado en el Aula Virtual con suficiente antelación.

Práctica 2 (P2). Caja de luz (individual)

Se trabajará en una maqueta (caja), las diferentes posibilidades de control y manejo de la luz y se analizarán los efectos logrados (tramas, rasgaduras, reflejos, luz proyectada, luz dirigida, luz directa, luz difusa, luz homogénea, etc.) a través de las modificaciones sobre la "caja" o el volumen paralelepípedo. El enunciado, así como el formato y fechas de entrega será colgado en el Aula Virtual con suficiente antelación.

Práctica 3 (P3). Geometría y proporción urbana. Análisis (Práctica en grupo)

Se seleccionará un lugar u obra de la ciudad de Cartagena y se trabajarán sobre él los temas tratados en clase (Proporción, geometría, luz/sombra, materialidad, etc.) El enunciado, así como el formato y fechas de entrega será colgado en el Aula Virtual con

CSV:	noX5tJb906vIAcJSvoSR8LGhu	Fecha:	16/01/2019 13:24:32	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/noX5tJb906vIAcJSvoSR8LGhu	Página:	9/17	

suficiente antelación.

Práctica 4 (P4). Visita de obra (Práctica individual)

Se estudiará previamente una obra de arquitectura de la Región de Murcia, propuesta por la profesora y se acordará un día para la vista y análisis in situ de la misma. Se entregará por escrito la reflexión particular del análisis que cada uno haya realizado. El enunciado, así como el formato y fechas de entrega será colgado en el Aula Virtual con suficiente antelación.

Prevención de riesgos

La Universidad Politécnica de Cartagena considera como uno de sus principios básicos y objetivos fundamentales la promoción de la mejora continua de las condiciones de trabajo y estudio de toda la Comunidad Universitaria.

Este compromiso con la prevención y las responsabilidades que se derivan atañe a todos los niveles que integran la Universidad: órganos de gobierno, equipo de dirección, personal docente e investigador, personal de administración y servicios y estudiantes.

El Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la UPCT ha elaborado un "Manual de acogida al estudiante en materia de prevención de riesgos" que puedes encontrar en el Aula Virtual, y en el que encontraras instrucciones y recomendaciones acerca de cómo actuar de forma correcta, desde el punto de vista de la prevención (seguridad, ergonomía, etc.), cuando desarrolles cualquier tipo de actividad en la Universidad. También encontrarás recomendaciones sobre cómo proceder en caso de emergencia o que se produzca algún incidente.

En especial, cuando realices prácticas docentes en laboratorios, talleres o trabajo de campo, debes seguir todas las instrucciones del profesorado, que es la persona responsable de tu seguridad y salud durante su realización. Consúltale todas las dudas que te surjan y no pongas en riesgo tu seguridad ni la de tus compañeros.

5.4. Programa de teoría en inglés (unidades didácticas y temas)

UNIT I. INTRODUCTION. THEORY OF ARCHITECTURE

Lesson 1. Introduction. What does Theory of Architecture mean? What does Composition mean? Definition of Architecture. Architecture "art" and / or "trade". The idea in architecture. The architectural form. The Line. The surface. The Volume.

Lesson 2. Classical theory of architecture. Architecture's origins. Human being and cosmos. The controller path. The architect and the architecture. The elements of architecture. Architectural parts

UNIT II. SPACE, PLACE AND LIGHT

Lesson 3. Architectural space. What is it? Which parameters do define the space? Perception of space. Full to empty. Materials. Light. Proportions. The place. Dynamism . Movement in architecture. The path. The user

Lesson 4. The building and its surroundings. The notion of place. Anthropological and historical location coordinates. The concept of Genius loci. Physical context: topography, elements, borders, profile and milestones. Perception of the place. Answer to the place: integration or antithesis. The classical attitude of the Villa Rotonda by Palladio and the Villa Savoye Le Corbusier. The organic attitude: The Fallingwater F. Lloyd Wright, Villa Mairea of Alvar Aalto. The contextualize approach: Prehistoric Museum MAA in Cyprus, Andrea Bruno.

Lesson 5. Light in architecture. Brief reflections on light. Light and shadow. Light and space. Light and form. Light and function. Light and textures. Light and matter. Light and gravity. Light and color. Light and time.

CSV:	noX5tJb906vIAcJSvoSR8LGhu	Fecha:	16/01/2019 13:24:32	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/noX5tJb906vIAcJSvoSR8LGhu	Página:	10/17	

Lesson 6. Relevance of light in historic architecture Light in Roman architecture. Light in Byzantine architecture. The light in Romanesque architecture. Light and gothic space. The light in the Renaissance. The light in Baroque architecture. The light on the XIX century architecture. The light in modern architecture.

UNIT III. METRIC, PROPORTION, GEOMETRY, SPACE PLANNING, FRAMEWORK

Lesson 7. Proportion and scale of space and volume. Proportions systems. Classical orders. The Golden Section. The Modulor of Le Corbusier. Horizontality and verticality. The floor plan height compared to an interior space. Ratio between the interior and exterior. Ratio between the facade and built volume.

The module and the frame. Order and organization. Adding items. Overlay. Adding urban elements computer. Crosslinked or organic growth rate of space. Order modulated space. The weak points of order and rhythm. Corners conflicts and solutions

Lesson 8. Principles space order. The point. The line. The radios. The Grid. The intersection

Lesson 9. Architecture and geometry. GEOMETRY AND ORDER: Geometry and shape, geometry and function, geometry and structure, geometry and design, geometry and symbolism, geometry and technology. Using the geometry along GEOMETRY, COMPOSITION IN MODERN MOVEMENT history; GEOMETRIES ARCHITECTURE OF THE CENTURY; Cubistic geometry. Alberto Campo Baeza; Geometrized shells. Felix Candela; Ruled geometries. Antoni Gaudí ; Fractal geometries. Carlos Ferrater; Modular geometry. Francisco Javier Saenz de Oiza; Modular and fractal geometry. Corrales and Molezún; local references

Lesson 10. Architecture and structure. Traditional building systems. The evolution of structural systems. The architecture from the perspective of gravity. The architectural structure: compression, tension. Shape and strength against tension and stability. The cave, the hut.

UNIT IV. MATERIALS, COLOR, SURFACE

Lesson 11. Textures and surfaces. The value of the skin. Reflexes and reflections. Textile architecture. Architecture made of industrial and recycled materials. Modulated epidermis. The value of the material on the surface.

Lesson 12. The color in architecture. Light and color ; Color and materiality, Pigments ; Color and local references; mimicry; Color and orientation; Color and identity; Color and symbols; Transformation (changes in the visual appearance of buildings, change in light source); Novelty (Changes in the process and technology); Fragmentation (changes in the unity of the work); Movement (position changes)

5.5. Objetivos del aprendizaje detallados por unidades didácticas

UNIDAD DIDÁCTICA I. INTRODUCCIÓN. TEORÍA DE LA ARQUITECTURA

Se espera que el/la estudiante conozca de forma básica en qué consiste la Composición y qué es la Teoría de la Arquitectura. El/la estudiante debe ir asimilando las diferentes definiciones que existen del término arquitectura y comprender las diferentes posturas que varios autores han adquirido a lo largo de los siglos. También identificará cuáles han sido las ideas o las partes fundamentales que, según la teoría clásica de la arquitectura, se compone la Arquitectura.

UNIDAD DIDÁCTICA II. ESPACIO, LUGAR Y LUZ

El/la estudiante debe comprender qué se entiende por espacio arquitectónico y conocer los diferentes parámetros que pueden modificar su percepción. El/la estudiante debe identificar las características que definen un lugar y reconocer las diferentes posibilidades

CSV:	noX5tJb906vIAcJSvoSR8LGhu	Fecha:	16/01/2019 13:24:32	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/noX5tJb906vIAcJSvoSR8LGhu	Página:	11/17	

que existen de ubicar el proyecto arquitectónico en el sitio (condiciones geológicas, carácter del lugar, transformaciones, caminos, ejes, etc.). Debe también reconocer y comprender las relaciones del proyecto de arquitectura con el lugar donde se implanta a diferentes escalas (del solar, del municipio, de la región, del país). El/la estudiante debe comprender los diferentes sistemas de proporciones que se han empleado a lo largo de la historia y reconocer cómo la proporción de los espacios afecta a la percepción de los mismos. Debe asimilar también las formas de transformación de la luz en el espacio arquitectónico, de qué manera se puede manipular y controlar, así como entender las relaciones que la luz establece con otros elementos fundamentales de la arquitectura: espacio, forma, función, materialidad, gravedad, color y tiempo.

UNIDAD DIDÁCTICA III. MÉTRICA, PROPORCIÓN, GEOMETRÍA, ORDENACIÓN DEL ESPACIO, ESTRUCTURA

El/la estudiante debe entender el diferente uso de la luz que se ha hecho a lo largo de la historia de la arquitectura, cómo cada periodo histórico ha variado la manipulación de la luz para obtener un determinado efecto. Debe entender por qué se ha tratado la luz de diferente manera. Además, debe distinguir la idea principal, ordenadora del espacio, del proyecto de arquitectura. Debe poder abstraer el principio que ordena el espacio. El/la estudiante debe reconocer la geometría subyacente en el proyecto de arquitectura y debe identificar las relaciones de la geometría de un proyecto con otros elementos arquitectónicos: orden, forma, función, estructura, diseño, simbolismo, tecnología, etc. Debe también apreciar la importancia del sistema estructural-constructivo escogido en el diseño del proyecto de arquitectura. Debe asimismo conocer la evolución de los sistemas estructurales tradicionales empleados a lo largo de la historia y entender cómo la estructura varía en función al esfuerzo principal al que se enfrenta (flexión, compresión, tracción).

UNIDAD DIDÁCTICA IV. MATERIALES, COLOR, SUPERFICIES

El/la estudiante aprenderá a evaluar y percibir el valor de la epidermis o la "piel" de los edificios. Deberá también conocer cómo el empleo del color en la arquitectura puede modificar alguno de los elementos fundamentales de la arquitectura (proporción, luz, materialidad), así como entender mecanismos de mimetismo, integración, orientación, identidad, simbología, etc. que el empleo del color facilita. Además deberá identificar efectos que pueden producir el color en el proyecto arquitectónico (transformaciones, novedad, fragmentación, movimiento).

CSV:	noX5tJb906vIAcJSvoSR8LGhu	Fecha:	16/01/2019 13:24:32	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/noX5tJb906vIAcJSvoSR8LGhu	Página:	12/17	

6. Metodología docente

6.1. Metodología docente*			
Actividad*	Técnicas docentes	Trabajo del estudiante	Horas
A01 Clases convencionales en el aula	Impartición de las clases teóricas, con el estudio y discusión de ejemplos relevantes de los temas tratados	<u>Presencial</u> : asistencia y participación	41
		<u>No presencial</u> : estudio individual del programa teórico	60
A02 Clases prácticas en el aula: A05 Seminarios o sesiones críticas	Discusión en el aula de las prácticas programadas y en los días previamente publicados en el tablón de anuncios.	<u>Presencial</u> : exposición del alumno/la alumna	16
		<u>No presencial</u> : elaboración de los trabajos prácticos en grupo o individualmente establecidos en el programa de prácticas	27
A07 Realización de trabajos/informes/estudios/Maquetas A08 Exposición de trabajos/informes/estudios A09 Visitas externas (factorías/obras/instalaciones)	Preparación del visionado de documentales o ejemplos destacados como complemento de las clases teóricas y/o de los seminarios o sesiones críticas. Cuestionarios	<u>Presencial</u> : asistencia y participación	3
		<u>No presencial</u> : estudio individual y estudio en grupo	24
A06 Tutorías	Apoyo para el estudio del programa teórico, orientación bibliográfica y apoyo para la resolución de las cuestiones y problemas del programa de prácticas.	<u>Presencial no convencional</u> : asistencia a tutorías	1
		<u>No presencial</u> : tutorías por correo electrónico	1
A11 Realización de exámenes oficiales	Al menos una prueba parcial eliminatoria (PP). Y una evaluación escrita final (examen oficial). Actividades de evaluación continua (PT).	<u>Presencial no convencional</u> : Realización de las pruebas.	7
			180

6.2. Resultados (4.5) / actividades formativas (6.1)

Actividades formativas (6.1)	Resultados del aprendizaje (4.5)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A01 Clases convencionales en el aula	X	X	X	X	X	X				
A02 Clases prácticas en el aula	X	X	X	X						
A05 Seminarios	X	X	X	X		X				
A07 Realización de trabajos/informes/estudios/Maquetas	X	X	X	X	X					
A08 Exposición de trabajos/informes/estudios			X	X	X					
A09 Visitas externas (factorías/obras/instalaciones)		X	X		X					
A10 Realización de actividades de evaluación formativa	X			X	X	X				
A12 Estudio autónomo			X		X					

7. Metodología de evaluación

7.1. Metodología de evaluación*

Actividad	Tipo		Sistema y criterios de evaluación*	Peso (%)	Resultados (4.5) evaluados
	Sumativa*	Formativa*			
S08 Prueba final individual	x		Examen escrito con el desarrollo de varios temas o preguntas en relación con el programa teórico de la asignatura.	70	1, 2, 3, 4, 5, 6
S02 Evaluación de trabajos y portfolio (entregas) S05 Exposición oral o en grupo de trabajos propuestos	x	x	Evaluación de la calidad gráfica y documental del trabajo, evaluación de la documentación utilizada, evaluación de la exposición de los contenidos en los seminarios y sesiones críticas.	30	1, 2, 3, 4, 5
S07 Evaluación formativa	x	x	Pruebas tipo test intermedias de evaluación continua (PT)	10	1, 2, 3, 4, 5, 6

Tal como prevé el artículo 5.4 del *Reglamento de las pruebas de evaluación de los títulos oficiales de grado y de máster con atribuciones profesionales* de la UPCT, el estudiante en el que se den las circunstancias especiales recogidas en el Reglamento, y previa solicitud justificada al Departamento y admitida por este, tendrá derecho a una prueba global de evaluación. Esto no le exime de realizar los trabajos obligatorios que estén recogidos en la guía docente de la asignatura.

7.2. Mecanismos de control y seguimiento (opcional)

Se realiza un seguimiento continuado de la asistencia a clase por parte del alumno/la alumna

Se realizan al menos una prueba escrita parcial a mitad del curso como comprobación de los conocimientos adquiridos. Y un examen final

El alumno/la alumna deberá participar en cuatro sesiones críticas o seminarios para la exposición y debate público de las cuatro prácticas programadas.

El alumno/la alumna deberá participar en las sesiones críticas o seminarios en el que el resto de grupos exponen sus prácticas y realizar comentarios y observaciones en los debates suscitados.

El alumno/la alumna podrá acudir a las tutorías para la consulta de cualquier duda o aclaración u orientación respecto al programa teórico y al programa práctico del curso.

8 Bibliografía y recursos

8.1. Bibliografía básica*

TAFURI, M., *Teorías e historia de la arquitectura*, Madrid, Celeste Ediciones, 1997. ISBN: 8482110837 (TEMA 1)

<http://unicorn.bib.upct.es/uhtbin/cgisirsi/?ps=yjc94626wB/SALA1/101490027/123>

ROTH, Leland M. *Entender la arquitectura: sus elementos, historia y significado*. Madrid, Gustavo Gili, 1999. ISBN: 8425217008 (TEMA 1)

<http://unicorn.bib.upct.es/uhtbin/cgisirsi/?ps=0V6qx2Hu2i/SALA1/101490027/9>

GARCÍA ROIG, J.M., *Elementos de análisis arquitectónico*. Valladolid, Universidad de Valladolid, 1988. ISBN: 8477620318 (TEMA 1)

<http://unicorn.bib.upct.es/uhtbin/cgisirsi/?ps=4ND3DIBnvp/SALA1/101490027/123>

ZEVI, B., *Saber ver la arquitectura*, Madrid, Poseidón, 1991. ISBN 8445500805 (TEMA 1)

<http://unicorn.bib.upct.es/uhtbin/cgisirsi/?ps=LChCKgBCAe/SALA1/101490027/123>

MONTANER, J.M., *Arquitectura y crítica*, Barcelona, Gustavo Gili, 2002. ISBN: 9788425227103 (TEMA 2)

<http://unicorn.bib.upct.es/uhtbin/cgisirsi/?ps=tfGnBzE7MO/SALA1/101490027/9>

FRAMPTON, K., *Historia crítica de la arquitectura moderna*, Barcelona, Gustavo Gili, 1981. ISBN: 9788425222740 (TEMA 2)

<http://unicorn.bib.upct.es/uhtbin/cgisirsi/?ps=1KVRoUHB3d/SALA1/101490027/9>

GIEDION, S., *Espacio, tiempo y arquitectura. El futuro de una nueva tradición*, Madrid Reverté, 2009. ISBN: 8423703754 (TEMA 3)

<http://unicorn.bib.upct.es/uhtbin/cgisirsi/?ps=JBwldM2jEh/SALA1/101490027/9>

SCHOLFIELD, P.H., *Teoría de la proporción en Arquitectura*, Madrid, Labor, 1972. ISBN: 9788483019238 (TEMA 7)

<http://unicorn.bib.upct.es/uhtbin/cgisirsi/?ps=8RWNJcagGm/SALA1/101490027/123>

8.2. Bibliografía complementaria*

Calduch, Juan. *Forma y percepción*, Serie: Temas de composición arquitectónica ; 5 , Alicante, Club Universitario, 2001. ISBN: 9788484541158 (TEMA 7)

<http://unicorn.bib.upct.es/uhtbin/cgisirsi/?ps=xaHD8gp7R5/SALA1/101490027/9>

Calduch, Juan. *Temas de composición arquitectónica: espacio y lugar*, Serie: Temas de composición arquitectónica ; 7 , Alicante: Club Universitario 2001. ISBN: 9788415613763 (TEMA 4)

<http://unicorn.bib.upct.es/uhtbin/cgisirsi/?ps=Hk2M7gFQkt/SALA1/101490027/9>

Calduch, Juan. *Luz, forma, color, contorno*, Serie: Temas de composición arquitectónica ; 8 , Alicante: Club Universitario 2001. ISBN: 9788484541134 (TEMA 6 y 11)

CSV:	noX5tJb906vIAcJSvoSR8LGhu	Fecha:	16/01/2019 13:24:32	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/noX5tJb906vIAcJSvoSR8LGhu	Página:	16/17	

<http://unicorn.bib.upct.es/uhtbin/cgisirsi/?ps=DSkuEHAi5A/SALA1/101490027/9>

MONTANER, J.M., *las formas del siglo XX*, Gustavo Gili, Barcelona, 2002. ISBN: 8425218217
<http://unicorn.bib.upct.es/uhtbin/cgisirsi/?ps=W3Va3YfeA0/SALA1/101490027/123> (TEMA 1)

MONTANER, J.M., *La modernidad superada arquitectura, arte y pensamiento del siglo XX*, Gustavo Gili, Barcelona, 2002. ISBN: 8425216966 (TEMA 1)
<http://unicorn.bib.upct.es/uhtbin/cgisirsi/?ps=F07Ixs2oIP/SALA1/101490027/9>

8.3. Recursos en red y otros recursos

Cortés Sierra, Mauricio. *Las edades del espacio. Desarrollo de la concepción del espacio-tiempo físico y social en arquitectura*. Tesis doctoral inédita, defendida el 18-06-2013 en la Universitat Politècnica de Catalunya. Departament de Projectes Arquitectònics (TEMA 3)
<http://www.tdx.cat/handle/10803/129624>

Calduch, Juan. *Espacio y lugar* [recurso electrónico]. Club Universitario, 2001. (TEMA 3)
<http://unicorn.bib.upct.es/uhtbin/cgisirsi/x/SIRSI/0/5?searchdata1=239946%7bCKEY%7d>

Sato Kotani, Alberto. *Los tiempos del espacio* [recurso electrónico]. Buenos Aires, 2010 (TEMA 3)
<http://unicorn.bib.upct.es/uhtbin/cgisirsi/x/SIRSI/0/5?searchdata1=288803%7bCKEY%7d>

CSV:	noX5tJb906vIAcJSvoSR8LGhu	Fecha:	16/01/2019 13:24:32	
Normativa:	Este documento es copia auténtica imprimible de un documento administrativo firmado electrónicamente y archivado por la Universidad Politécnica de Cartagena.			
Firmado Por:	Universidad Politécnica de Cartagena - Q8050013E			
Url Validación:	https://validador.upct.es/csv/noX5tJb906vIAcJSvoSR8LGhu	Página:	17/17	