

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Grado en Arquitectura
-------------	-----------------------

Rama de Conocimiento:	Ingeniería y Arquitectura
-----------------------	---------------------------

Facultad/Escuela:	Escuela Politécnica Superior
-------------------	------------------------------

Asignatura:	Informática I
-------------	---------------

Tipo:	Formación Básica
-------	------------------

Créditos ECTS:	6
----------------	---

Curso:	1
--------	---

Código:	3719
---------	------

Periodo docente:	Segundo semestre
------------------	------------------

Materia:	Informática
----------	-------------

Módulo:	Propedéutico
---------	--------------

Tipo de enseñanza:	Presencial
--------------------	------------

Idioma:	Castellano
---------	------------

Total de horas de dedicación del alumno:	150
--	-----

Equipo Docente	Correo Electrónico
Pablo Jiménez Gil	pablo.jimenez@ufv.es

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

El dominio del entorno digital es indispensable para configurar el perfil profesional del arquitecto del siglo XXI. La informática se ha consolidado como principal herramienta para trabajar y como medio clave para comunicar. Durante el primer curso el alumno se adiestra en el uso de las aplicaciones informáticas básicas para la generación de documentos gráficos de Arquitectura. Su formación transita desde el rigor del dibujo bidimensional hasta la elaboración de modelos tridimensionales, y finaliza con la expresión de espacios mediante el collage. Al realizar los trabajos que se proponen, el alumno constata que la informática constituye un poderoso aliado, tanto

para la comunicación rigurosa del proyecto como para la expresión libre, fresca e intuitiva del espacio arquitectónico. Las estrategias de enseñanza-aprendizaje están dirigidas a que el alumno sea capaz de extender sus competencias más allá de los programas que existen en este momento. Así podrá actualizarse y evolucionar con éxito en el futuro.

OBJETIVO

Experimentar mediante procedimientos informáticos como la documentación gráfica básica para la representación de planos, esquemas y espacios de arquitectura contribuye a comunicar un proyecto arquitectónico desde las fases iniciales de ideación.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Es aconsejable haber superado la asignatura de Geometría Descriptiva.
Esta asignatura se da en paralelo con Dibujo Técnico, con la que se coordina la temática y contenido de los enunciados.

CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN: Pensar con las manos, visión global.

TEMA I: Representación bidimensional del espacio (AutoCad) > Criterio, rigor y precisión.

TEMA II: Representación tridimensional plana y aplicaciones (Rhinceros y AutoCad) > Volumen y espacio mediante herramientas tridimensionales y bidimensionales.

TEMA III: El esquema en arquitectura (Rhinceros y AutoCad) > El sentido del programa arquitectónico.

TEMA IV: El espacio arquitectónico desde el modelo tridimensional: el collage (Photoshop y Rhinceros) > El primer encuentro con el espacio de arquitectura.

TEMA V: El fotomontaje en arquitectura (Photoshop y Rhinceros) > Posibilidades del proyecto en el lugar.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

1. Actividades presenciales.

- 1.1. Clases expositivas: Exposición de contenidos y actividades por parte del profesor con participación de los estudiantes en el debate y resolución de dudas sobre los temas propuestos en clase.
- 1.2. Realización de ejercicios: Resolver, de forma individual, en la pizarra o en la mesa ejercicios propuestos en clase de aplicación de los conocimientos fundamentales recibidos.
- 1.3. Taller de proyectos: Corrección en grupos de diverso tamaño de los proyectos que los alumnos desarrollan en el aula o en su casa, y matizan a la luz de los ejercicios de sus compañeros y las instrucciones de sus maestros.
- 1.4. Evaluación: Realización de controles de asimilación de conocimientos a lo largo del curso y con la mayor continuidad posible.
- 1.5. Tutoría:

1.5.1. Personalizada: Atención individual al alumno con el objetivo de revisar y debatir los temas presentados en clase y aclarar las dudas que el alumno no alcance a comprender en su estudio personal.

1.5.2. Grupal: Atención a un grupo reducido de alumnos que precisan de ayuda adicional para el seguimiento de la asignatura.

2. Actividades no presenciales.

2.1. Preparación de proyectos para su discusión en clase: Proyectar y preparar una exposición pública de un ejercicio propuesto en clase.

2.2. Trabajo en grupo: Diseño y desarrollo grupal de trabajos.

2.3. Trabajo Virtual en red: Espacio virtual diseñado por el profesor donde el alumno podrá trabajar conjuntamente con otros compañeros participar en foros organizados por el profesor y mantener tutorías.

DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
60 horas	90 horas
Clases expositivas Realización de ejercicios Taller de proyectos Trabajo en grupo	Tutoría Evaluación Preparación de proyectos para discusión en clase Trabajo en grupo Trabajo virtual en red

COMPETENCIAS

Competencias básicas

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

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

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

Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

Competencias generales

Capacidad para la Resolución de problemas y la toma de decisiones.

Capacidad para la Aplicación de procedimientos.

Competencias específicas

Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de los sistemas de representación espacial.

Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo del análisis y teoría de la forma y las leyes de la percepción visual.

Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de la geometría métrica y proyectiva.

Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de las técnicas de levantamiento gráfico en todas sus fases, desde el dibujo de apuntes a la restitución científica.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Estructurar planos básicos en planta alzado y sección de un edificio adecuando el grafismo a la escala de representación en diferentes formatos.

Realizar modelos tridimensionales de edificios y espacios adecuando el grado de detalle y a la precisión constructiva al fin para el que se conciba.

Diseñar esquemas capaces de representar aspectos volumétricos y funcionales de un edificio existente mediante la elaboración de axonometrías y modelos tridimensionales.

Representar espacios interiores mediante un collage digital elaborado a partir de un modelo tridimensional que sea capaz de sintetizar los valores espaciales de proyectos existentes.

Componer presentaciones en las que se integren planos e imágenes atendiendo a la maquetación de los diferentes elementos y al formato de salida.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

A. EVALUACIÓN EN CONVOCATORIA ORDINARIA

Esta asignatura se fundamenta en la evaluación continua. Periódicamente se realizará un ejercicio en relación con los contenidos del curso. Para aprobar la asignatura por curso será obligatorio entregar puntualmente todos los ejercicios. Los ejercicios se calificarán de 0 a 10 y se realizarán correcciones generales de forma regular. Además se deberá tener en cuenta lo siguiente:

A.1. CRITERIOS PARA APROBAR

El alumno aprobará por curso si:

- Asiste al menos a un 80% de las clases.
- Entrega los ejercicios del curso en la fecha y hora indicadas. Para aprobar por curso se deberán entregar TODAS las prácticas. Un trabajo se considera entregado cuando responde a todos los requerimientos de formato (papel y digital) que indica el enunciado. Todos los ejercicios se entregarán en la tarea correspondiente del CANVAS. Las prácticas suspensas se pueden compensar con otras que estén aprobadas, ya que prevalece la media.
- Obtiene una calificación media de dichos trabajos de 5 a 10. Los trabajos entregados fuera de plazo se calificarán sobre 5 puntos. La distribución de calificaciones será la siguiente:
 - E1 "Toma de datos y dibujo" > 15%
 - E2 "Axonometría seccionada y esquema de programa" > 40%
 - E3 "Perspectivas con tintas planas y espacio interior mediante collage" > 30%
 - Examen de herramientas > 15%

A.2. CRITERIOS DE CALIFICACIONES Y MEJORAS DE TRABAJOS

NO se podrá mejorar ningún trabajo después de la fecha de entrega. Cualquier mejora se podrá realizar ENSEÑANDO, CORRIENDO Y ASISTIENDO A OTRAS CORRECCIONES durante el transcurso de la práctica mediante las clases y tutorías. Cualquier apunte que se realice en clase sobre el trabajo de un alumno afectará al resto; por lo tanto no será necesario ir repitiendo a cada alumno lo que debe mejorar si dichas mejoras se exponen de forma reiterada en el contexto de una corrección pública. Si un alumno quisiese entregar una mejora de una calificación de práctica suspensa se valorará como entregada fuera de fecha, y puntuará como máximo 5,0. Los alumnos con las prácticas aprobadas NO podrán entregar mejoras. Se aconseja que las correcciones se realicen sobre papel. La calificación de las prácticas estará sujeta a criterios de valoración, que el alumno conocerá con antelación en los enunciados. Las correcciones de los trabajos antes de la entrega darán respuesta a los pasos que debe ir dando el alumno, que pueden ir variando en función del punto en que se encuentre su trabajo.

B. EVALUACIÓN EN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Los alumnos que no superen el curso o no lo realicen podrán optar a un examen en la convocatoria extraordinaria. Para la realización de dicho examen será necesario entregar TODOS los ejercicios del curso, que se evaluarán sobre los mismos criterios explicitados en los enunciados y tendrán los mismos porcentajes de evaluación que en la convocatoria ordinaria. El 15% restante de la calificación resultará de un examen de 2h en el que se preguntará por los procedimientos más relevantes del curso.

Aclaración: Las conductas de plagio, así como el uso de medios ilegítimos en las pruebas de evaluación, serán sancionados conforme a lo establecido en la Normativa de Evaluación y la Normativa de Convivencia de la universidad.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

Geoffrey Baker Le Corbusier: Análisis de la forma Gustavo Gili. 2001

Geoffrey Baker Análisis de La Forma - Arquitectura y Urbanismo Gustavo Gili. 2000

Detail Revista internacional de arquitectura y detalles constructivos [www.detail.de]

El Croquis Architecture magazine [www.elcroquis.es]

Arquitectura Viva AV Monografías [www.arquitecturaviva.com]

Arquitectura Viva AV Proyectos [www.arquitecturaviva.com]

Future Architecture competitions newspaper [www.arqfuture.com]