

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

S380 - Geometría, Arte y Naturaleza

Programa Senior

Curso Académico 2022-2023

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Programa Senior			Tipología v Curso	Optativa. Curso 4
Centro	Programa Senior				
Módulo / materia	ASIGNATURAS OPTATIVAS PROGRAMA SÉNIOR. CUARTO CURSO				
Código y denominación	S380 - Geometría, Arte y Naturaleza				
Créditos ECTS	2	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. MATEMATICAS, ESTADISTICA Y COMPUTACION				
Profesor responsable	FRANCISCO SANTOS LEAL				
E-mail	francisco.santos@unican.es				
Número despacho	Facultad de Ciencias. Planta: + 3. DESPACHO PROFESORES (3013)				
Otros profesores					

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
-- Descubrir, explorar y analizar elementos geométricos en diferentes contextos.
-- Identificar estructuras geométricas subyacentes en la arquitectura, la pintura, el dibujo, el diseño y en la naturaleza.
-- Describir propiedades matemáticas relacionadas con la forma, la proporción y la simetría, con la ayuda, en algunos casos de programas de ordenador de uso sencillo.

#### 4. OBJETIVOS

- Descubrir, explorar y analizar elementos geométricos en diferentes contextos.
- Identificar estructuras geométricas subyacentes en la arquitectura, la pintura, el dibujo, el diseño y en la naturaleza.
- Describir propiedades matemáticas relacionadas con la forma, la proporción y la simetría, con la ayuda, en algunos casos de programas de ordenador de uso sencillo.

#### 6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS	
1	Formas geométricas en la arquitectura, la pintura, el dibujo y el diseño.
2	Proporciones, la razón áurea.
3	Simetrías. Frisos y mosaicos. Los mosaicos y figuras de M. C. Escher.
4	Poliedros en la arquitectura, el arte y la naturaleza. Platón, Kepler, Leonardo, Euler, Durero y otros.
5	Descripción de curvas y superficies observadas en seres vivos y en escenarios naturales y urbanos. Cónicas, espirales, cicloides, cardioides, catenarias, etc. Cuádricas, superficies de revolución y superficies regladas.
6	Matemáticas y geometría en la obra de Gaudí.

#### 7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Participación en actividades realizadas en clase	Otros	No	Sí	60,00
Resúmenes de lecturas y otras tareas	Trabajo	No	Sí	40,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
Para los alumnos a tiempo parcial, las actividades de clase se reemplazarán por un examen.				

#### 8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

##### BÁSICA

- La burla de los sentidos, Francisco M. Casalderrey, RBA Editores, 2010.
- El mundo de los poliedros, G. Guillén, Síntesis, Madrid, 1991.

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.