

Código - GEOMETRIA DESCRITIVA E CONCEPTUAL II (GDC II)**Curso:** Arquitectura **Ano Curricular:** 1º (2010/11) **Ramo / Especialidade:** Desenho e Comunicação**Anual [] Semestral:** 1º [] 2º [X] **Trimestral:** 1º [] 2º [] 3º []**Créditos:** ECTS: 4,5 **Nível:** **Obrigatória [X] Opcional []****Idioma:** Português**Pré-requisitos:****Docente(s):** António Lima (Professor Auxiliar) / Luís Mateus (Assistente) / Luís Reis (Assistente) / José Victor Correia (Assistente Convidado) / Nuno Alão (Assistente Convidado) / Filipe González (Assistente Convidado)**Endereço Web:****1. Horas de contacto:**

Teóricas	1,5h	Práticas	3h	Teórico-Práticas	Laboratoriais	Outras	Total	4,5h
2. Objectivos:								

Considere-se a *Geometria num contexto específico de aplicação, neste caso no âmbito da Arquitectura*, o que implicitamente conduz à consideração de um conjunto de variáveis, que transcendem o estudo de uma geometria pura, instituindo-a como um *instrumento conceptual e como forma de pensamento*.

Considere-se também o contexto pedagógico, atendendo ao nível de conhecimento inicial dos alunos, ao posicionamento e tempos lectivos da disciplina no curso, atendendo ainda ao conjunto do curriculum académico desta licenciatura.

Neste quadro, pedagogicamente limitado, desenvolver-se-à o estudo da disciplina, que ultrapassa os objectivos tradicionais da Geometria Descritiva e cujos objectivos são:

- Dotar os alunos dos conhecimentos teóricos que são suporte da relação *Geometria / Arquitectura*, nomeadamente quanto à *vertente da representação*, envolvendo o conceito de projecção e à *vertente de estrutura geométrica das formas e dos espaços*
- Especificar e enquadrar as potencialidades dos vários sistemas de projecção, autorizando graus de rigor flexíveis e adaptados às sucessivas fases de desenvolvimento da metodologia conceptual
- Fornecer e estruturar os elementos, os princípios e os mecanismos que potenciem a utilização das projecções ortogonais múltiplas, como instrumentos conceptuais e analíticos
- Definir, representar e sistematizar e racionalizar as formas geométricas base, as figuras, as superfícies e os volumes e os tipos de transformações / deformações a que se podem sujeitar
- Caracterizar, definir e sistematizar através das projecções cotadas, as formas de representação, análise e modelação das superfícies topográficas
- Criar nos alunos uma capacidade de raciocínio geometricamente estruturado
- Optimizar a aplicação dos raciocínios geométricos, provocando uma interacção com disciplinas afins e, em particular, com o desenho livre e com a metodologia da utilização dos sistemas de CAD

3. Programa:**1. Múltipla projecção ortogonal**

- Princípios gerais do sistema
 - . escalas e nível de informação
 - . inter-referência e articulação das projecções
- Introdução ao estudo das Superfícies Geométricas
 - . definições, critérios de classificação e aplicações das superfícies
 - . da geometria das superfícies: elementos de definição, pertença, planos tangentes, perpendicularidade, contornos aparentes (poliedros regulares, superfícies regradas planificáveis e empenadas, superfícies de revolução)
 - . intersecções e concordâncias: conceitos e métodos
- Teoria da modelação luminosa
 - . modelação luminosa e sombras
 - . isofotes: conceito e exemplos de utilização
 - . sombras próprias, auto-projectadas e projectadas: métodos auxiliares

2. Projecções cotadas / topografia

- Fundamentos do sistema: unidade de altura, intervalo e declives
- Pertença, paralelismo, ângulos, rebatimentos e perpendicularidades

- Superfícies topográficas: definição, representação e interpretação
- Noções básicas relativas a metodologias aplicáveis a levantamentos topográficos e arquitectónicos
- Modelação do terreno: morfologias, representação e métodos auxiliares

4. Bibliografia:

Bibliografia Principal

CHING, Francis; JUROSZEK, Steven
Dibujo y proyecto, Barcelona, 1999

NANNONI, Dante
Il Mondo Delle Proiezioni – Applicazioni Della Geometria Descrittiva e Proiettiva (3º vol.), Bologna, Cappelli Editore, 1978 e 1981

NANNONI, Dante
Geometria, Prospettiva, Progetto, Bologna, Cappelli Editore, 1992 (4ª ed.)

PINHEIRO, Carlos da Silva
Superfícies empenadas e projecções cotadas, Lisboa, ed. FAUTL

Obs. – far-se-à, em aula, uma apresentação pormenorizada e sistematizada da presente bibliografia

Bibliografia Complementar

AUBERT, Jean
Cours de Dessin d' Architecture – à partir de la Géométrie Descrptive, Editions de la Villette / UPA 6 & Jean Aubert, 1980

CHING, Francis
Manual de Dibujo Arquitectónico, Barcelona, Editorial Gustavo Gili SA, 1978

5. Avaliação:

A avaliação ocorre em Época normal e em Época de Melhoria e Recurso.

Na época normal:

Os alunos podem ser avaliados através das modalidades de: i) Avaliação Contínua, e ii) Exame Final.

A avaliação contínua divide-se em duas componentes com igual peso: a) portfólio, e b) prova de frequência. O âmbito do portfolio é definido por cada docente.

O Exame final consiste numa prova escrita e numa prova oral.

Estão dispensados de realizar Exame Final todos os alunos que tenham obtido classificação positiva na Avaliação Contínua.

Devem realizar Exame Final todos os alunos que tenham faltado à Avaliação Contínua ou que tenham obtido classificação negativa na Avaliação Contínua.

A prova oral do Exame Final é obrigatória para todos os alunos que, tendo faltado na Avaliação Contínua, tenham obtido classificação positiva na prova escrita do Exame Final.

A prova oral do Exame final é obrigatória para todos os alunos que, tendo sido avaliados na modalidade de Avaliação Contínua, tenham obtido na prova escrita do Exame Final classificação superior a 16 valores.

Têm direito a realizar a prova oral do Exame final todos os alunos que tenham obtido na prova escrita do Exame Final classificação igual ou superior a 8 valores.

Em caso de falta à prova oral aplica-se o disposto no Regulamento de Avaliação da FAUTL.

Na época de melhoria e recurso:

A avaliação na época de melhoria e recurso é realizada através de um Exame escrito e de uma prova oral.

Estão dispensados da realização da prova oral todos os alunos que tenham obtido na prova escrita do exame classificação maior ou igual a 10 valores e menor ou igual a 16 valores.

A prova oral é obrigatória para todos os alunos que tenham obtido classificação igual ou superior a 17 valores na prova escrita do exame.

Têm direito a realizar a prova oral do Exame todos os alunos que tenham obtido na prova escrita do Exame Final classificação igual ou superior a 8 valores.

Em caso de falta à prova oral aplica-se o disposto no Regulamento de Avaliação da FAUTL.

6. Estimativa total de trabalho: Horas

7. Data de actualização: