



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Programa da Unidade Curricular
ERGONOMIA APLICADA

Ano Lectivo 2025/2026

1. Unidade Orgânica

Faculdade de Arquitectura e Artes

2. Curso

ARQUITECTURA

3. Ciclo

1º

4. Unidade Curricular

ERGONOMIA APLICADA (01320)

5. Área Científica

6. Ano Curricular

2º

7. Tipo de Unidade Curricular / Semestre

2º Semestre



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

8. Tipo de aula e carga horária (tempo de trabalho)

Aulas Teóricas:	
Aulas Práticas:	
Aulas Teórico-Práticas:	30,00
Orientação Tutorial:	

9. Créditos ECTS

2,00

10. Coordenador da Área Científica

Prof^a Doutora Arq^{ta} MARIA DE JESUS MENDES CARVALHO

11. Regente

12. Assistentes

13. Língua de Ensino

Português

14. Objetivos Gerais

Integrado no ambiente natural e ecossistema envolvente, o ser humano dispõe do espaço arquitectónico como função de abrigo e protecção perante os elementos naturais. Essa realidade assume consequências complexas interligadas, das quais necessitamos entender os factores físicos que condicionam o bem estar do utilizador, e a eficácia da adequação dos espaços às funções de uso. Visa-se concretizar e analisar as relações entre o homem e os factores físicos ambientais no espaço construído.

15. Objetivos Específicos

A disciplina tem por objectivo o conhecimento da noção de conforto e da importância deste factor na vivência dos espaços urbanos, habitacionais, públicos e privados. Visa-se dotar o aluno de um conhecimento adequado dos problemas físicos, ambientais e tecnológicos para a boa qualificação dos espaços criados, no sentido de os dotar de todos os elementos de bem estar do utilizador, promovendo o conforto interior e a protecção climática.

16. Competências a adquirir



UNIVERSIDADE LUSÍADA LISBOA

Entende-se que no fim do semestre o aluno esteja em condições de perceber como o homem se relaciona com o meio envolvente construído:

Conforto de iluminação, térmico, acústico

Percepção dos efeitos físicos e psicológicos consequentes das características de ambientes exteriores, interiores, públicos e privados. A aquisição de conhecimento pela investigação e análise constante da realidade envolvente, definição de estratégias de interpretação, entendimento e consequente actuação.

17. Metodologia de Ensino

As aulas abordarão exemplos diversos, motivando a capacidade de análise e consequente debate, das questões apresentadas.

Análise de soluções projectuais e de desenvolvimento teórico apresentado por centros de investigação especializados nestas temáticas.

Desenvolvimento de exercícios práticos permitindo o conhecimento da relação entre a teoria e a prática tendo como tema principal o conforto e o bem estar.

18. Conteúdos Programáticos



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Factores físicos de som / acústica.

- Tipos de Som
- Puros / Musicais e Ruído
- Emissor do Som
- Qualidade do som
- Altura / intensidade e timbre
- Som directo e Indirecto
- Absorção / Reflexão
- Ambiência
- Reverberação / eco e ressonância
- Avaliação do Som
- Capacidade de absorção sonora permitida por materiais
- Definição e processo de controle de condições acústicas.

Factores físicos de térmica / ventilação.

- Conforto térmico, temperatura e humidade.
- Meios de controle, processos construtivos e activos.

Factores físicos de luz / iluminação.

- Luz natural
- Luz solar / lunar
- Variações ao longo do dia
- Variações geoclimáticas
- Luz artificial
- O simbolismo da luz
- A vela
- A lâmpada
- Iluminação directa e indirecta
- Tipos de lâmpadas - Definições e aplicações
- Intensidade luminosa
- Eficácia luminosa

A cor da luz

Controle, caracterização e definição de processos de regulação.

19. Métodos de Avaliação

A avaliação será feita com base na interacção das aulas que são dadas online, nos testes que são feitos no espaço dessa interacção à distância e dos trabalhos assim apresentados e entregues no sistema Moodle da Universidade. O acompanhamento do(a) aluno(a) será feito em espaço de aula e sempre que solicitado.

Os trabalhos pedidos, parte integrante dos testes teóricos escritos, de acordo com o carácter da disciplina, são objecto de enunciado e desígnios próprios e devidamente calendarizados.

20. Recursos Didáticos

Elementos bibliográficos referidos.

Bases de dados disponíveis na Mediateca.

Equipamento informático, HW(Pc) e SW (powerpoint) para apresentação de aulas e trabalhos dos alunos.



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

21. Objetivos de Sustentabilidade

Boa saúde e bem-estar
Educação de qualidade
Emprego digno e crescimento económico
Redução de desigualdades
Cidades e comunidades sustentáveis
Combate às alterações climáticas
Parcerias em prol das metas

22. Palavras Chave

Acústica
Térmica
Ventilação
Iluminação
Conforto
Saúde
Bem-estar



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

23. Bibliografia Principal

Autor(es): PALLASMAA, Juhani
Título: The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses
Edição: 3ª ed. Ano: 2012
Local: New York
Editora: Wiley
Codigo ISBN:

Autor(es): SALVENDY, G.
Título: Handbook of Human Factors and Ergonomics
Edição: 5ª ed. Ano: 2012
Local: London
Editora: Wiley
Codigo ISBN:

Autor(es): WINCHIP, S. M.
Título: Fundamentals of Lighting
Edição: 2ª Ano: 2011
Local: NY
Editora: Fairchild Pubns
Codigo ISBN:

24. Bibliografia Complementar

Autor(es): NICOL, F. & HUMPHREYS, M. & ROAF, S.
Título: Adaptive Thermal Comfort: Principles and Practice
Edição: Ano: 2012
Local: NY
Editora: Routledge
Codigo ISBN:

Autor(es): LONG, Marshall
Título: Architectural Acoustics
Edição: 2ª Ed. Ano: 2014
Local: Florida
Editora: Academic Press
Codigo ISBN:



UNIVERSIDADE LUSÍADA
LISBOA

Ficha técnica MIP / MIP Datasheet	
Título / Title	Programa da unidade curricular 'ERGONOMIA APLICADA': Ano Lectivo 2025/2026
Autor / Author	Profª Doutora Arqtª MARIA DE JESUS MENDES CARVALHO
Classificação / Classification	-
Descritores / Descriptors	-
Colaborador(es) / Colaborator(s)	-
Data Hora / Date Time	16-09-2025 16:11:00
Formato de dados / Data Format	Texto / Text, PDF
Estatuto de utilização / Usage	Acesso público / Public Access
Relação / Relation	Versão 1,0
(c) Universidade Lusíada, 2025	