

---

**Ano Letivo** 2019-20

---

**Unidade Curricular** PATOLOGIA CLÍNICA II

---

**Cursos** CIÊNCIAS BIOMÉDICAS LABORATORIAIS (1.º ciclo)

---

**Unidade Orgânica** Escola Superior de Saúde

---

**Código da Unidade Curricular** 17811019

---

**Área Científica** CIÊNCIAS DA SAÚDE

---

**Sigla**

---

**Línguas de Aprendizagem**  
Português

---

**Modalidade de ensino**  
Presencial

---

**Docente Responsável** Maria da Conceição Folgôa da Silva Roubaco

| DOCENTE                                    | TIPO DE AULA | TURMAS  | TOTAL HORAS DE CONTACTO (*) |
|--|--------------|---------|-----------------------------|
| Maria da Conceição Folgôa da Silva Roubaco | T; TP        | T1; TP1 | 30T; 30TP                   |

\* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

| ANO | PERÍODO DE FUNCIONAMENTO* | HORAS DE CONTACTO | HORAS TOTAIS DE TRABALHO | ECTS |
|-----|---------------------------|-------------------|--------------------------|------|
| 2º  | S2                        | 30T; 30TP         | 112                      | 4    |

\* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

### Precedências

ANATOMOFISIOLOGIA I, ANATOMOFISIOLOGIA II, PATOLOGIA GERAL E MORFOLÓGICA, FISIOPATOLOGIA

### Conhecimentos Prévios recomendados

Capacidade em compreender e sintetizar a informação relevante presente em textos, efetuar pesquisa bibliográfica, nas Bibliotecas ou na Internet.

Conhecimentos teórico-práticos em microscopia ótica.

Conhecimentos em língua inglesa.

### Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

O estudante adquire conhecimentos teóricos e teórico-práticos relacionados com os principais mecanismos fisiopatológicos das doenças mais frequentes no âmbito da Bacteriologia e da Bioquímica, dando particular ênfase aos meios laboratoriais de diagnóstico, de modo a tornar possível correlacionar a informação clínica com os resultados analíticos, no diagnóstico, prognóstico e seguimento dos doentes. O estudante compreende assim a importância da Patologia Clínica.

### Conteúdos programáticos

1. Bacteriologia geral, classificação das bactérias e taxonomia; 2. Aspectos macroscópico e microscópico das bactérias, metabolismo e genética bacteriana; 3. Epidemiologia, defesas, factores de patogenicidade, ecologia bacteriana e antibacterianos; 4. Meios de cultura, estudo bioquímico, serológico e genético das bactérias; 5. Bacteriologia sistemática de: *Micrococcaceae*, *Streptococcaceae*, *Corynebacterium*, *Listeria*, *Erysipelothrix*, *Rhodococcus*, *Neisseriaceae* e *Pasteurellaceae*; 6. Estudo bacteriológico de Meningite, Pneumonia, Faringite, Otite, Infecções gastro-intestinais e diarreias e infecções genito-urinárias; 7. Testes diagnósticos de Bioquímica; 8. Diabetes; 9. Nefropatias; 10. Patologia hepática; 11. Patologia Cardíaca; 12. Função tiroideia; 13. Parâmetros de fertilidade.

---

### **Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular**

Pontos 1 a 3: permitem ao estudante conhecer conceitos teóricos sobre a bacteriologia geral, classificar bactérias, analisar o seu aspecto micro e macroscópico, metabolismo e genética bacteriana, epidemiologia, defesas, factores de patogenicidade, ecologia bacteriana e antibacterianos. Ponto 4: estudo dos meios de cultura, testes bioquímico, serológico e genético; Pontos 5 e 6: estudo da bacteriologia sistemática e de Meningite, Pneumonia, Faringite, Otite, Infecções gastro-intestinais, diarreias e infeções genito-urinárias. Pontos 7 a 13: conhece-se e descreve-se os testes diagnósticos, o controlo e avaliação de qualidade, , patologia cardíaca, função tiroideia e parâmetros de fertilidade.

---

### **Metodologias de ensino (avaliação incluída)**

Aulas Teóricas: exposição com recurso a audiovisuais, bem como aulas com recurso a plataforma on line. Aulas T/P: metodologia interrogativa e ativa, com exposição e elaboração de casos clínicos. O estudante aplica os conhecimentos para que possa discuti-los e aprofundá-los.

Classificação Final da UC será com realização de uma Frequência que consiste num teste escrito, constituído por 16 perguntas, com as componentes T(14) e T/P (2), que valem cada uma 1,25 valores num total de 20 valores. A duração é de 90 minutos.

A Frequência visa a obtenção de nota  $\geq 10$  valores.

A admissão a Exame Final será para os alunos que tenham na Frequência nota  $< 10$  valores, que consiste num teste escrito, constituído por 16 perguntas, com as componentes T(14) e T/P (2), que valem cada uma 1,25 valores num total de 20 valores. A duração é de 90 minutos.

A Frequência e o Exame Final serão realizados on line.

A não obtenção de 10 valores na frequência ou no Exame Final constitui reprovação na UC

---

### **Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular**

A exposição da matéria teórica e teórico-prática permite aos alunos conhecerem os diversos conceitos de Bacteriologia e Bioquímica, visualizando esquemas e imagens que facilitam compreender as patologias, os exames de diagnóstico e a interpretação dos resultados.

Serão abordados aspectos teóricos e teórico-práticos da Bacteriologia e Bioquímica que visam dotar os alunos de competências para o diagnóstico laboratorial das patologias abordadas.

No final, os alunos deverão estar aptos a proceder ao diagnóstico laboratorial, monitorização e prognóstico das patologias tendo em conta a história clínica, técnicas laboratoriais e interpretação dos resultados.

---

### **Bibliografia principal**

John Bernard Henry. (2005). *El laboratorio en el diagnostico clínico*. (20ª Ed.). Marbán

John Spicer W., (2008). *Clinical Microbiology and Infection Disease*. (2ª Ed.). Churchill Livingstone - Elsevier

Levinson W.E., Jawetz E., (1996). *Medical Bacteriology & Immunology*. (4th ed). Lange.

Burtis CA, ERA. (1998). *Tietz-Fundamentos de Química Clínica*. 4ª Edição. Elsevier.

Greenspan FS, DGG (2006). *Endocrinologia Básica e Clínica*, (7ª ed), Lange.

---

**Academic Year** 2019-20

---

**Course unit** CLINICAL PATHOLOGY II

---

**Courses** BIOMEDICAL LABORATORY SCIENCES

---

**Faculty / School** SCHOOL OF HEALTH

---

**Main Scientific Area**

---

**Acronym**

---

**Language of instruction** Portuguese

---

**Teaching/Learning modality** Presential

---

**Coordinating teacher** Maria da Conceição Folgôa da Silva Roubaco

---

| Teaching staff                             | Type  | Classes | Hours (*) |
|--|-------|---------|-----------|
| Maria da Conceição Folgôa da Silva Roubaco | T; TP | T1; TP1 | 30T; 30TP |

\* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

### Contact hours

| T  | TP | PL | TC | S | E | OT | O | Total |
|----|----|----|----|---|---|----|---|-------|
| 30 | 30 | 0  | 0  | 0 | 0 | 0  | 0 | 112   |

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

### Pre-requisites

ANATOMOFISIOLOGIA I, ANATOMOFISIOLOGIA II, PATOLOGIA GERAL E MORFOLÓGICA, FISIOPATOLOGIA

### Prior knowledge and skills

Ability to understand and synthesize relevant information present in texts, make bibliographical research in libraries or on the Internet. Theoretical and practical knowledge in optical microscopy.

English language skills.

### The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

This student acquires theoretical and practical knowledge in the pathophysiology of the most common diseases in the context of Bacteriology and Biochemistry, with a particular emphasis in laboratory diagnostics. The objective is to allow the correlation between the clinical information and the analytical results for the diagnosis, prognosis and monitoring of patients. This way the student understands the importance of Clinical Pathology.

### Syllabus

1. General Bacteriology; Classification of Bacteria, Taxonomy; 2. Macroscopic and microscopic morphology of bacteria, bacterial metabolism and genetics; 3. Epidemiology; human defences, Pathogenic factors, Bacterial ecology and antibacterial agents; 4. Bacteria culture mediums, biochemical, serological and genetic bacteria study; 5. Systematic Bacteriology of: Micrococcaceae, Streptococcaceae, Corynebacterium, Listera, Erysipelothrix, Rhodococcus, and Neisseriaceae Pasteurellaceae; 6. Bacteriological study of meningitis, pneumonia, pharyngitis, otitis, gastrointestinal infections and diarrheal and genito-urinary infections.7. Biochemistry diagnosis tests; 8 Diabetes, 9. Kidney; 10. Liver Pathologies; 11. Cardiac Pathology; 12. Thyroid function; 13. Fertility parameters.

### Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives

Points 1 to 3: The student understands the general concepts of Bacteriology, classification of bacteria, Taxonomy, macroscopic and microscopic morphology, bacterial metabolism and genetics, epidemiology, antibacterial agents and bacterial ecology. Point 4: microbiologic cultures media, biochemical, serological and genetic bacteria studies; Points 5 and 6: systematic Bacteriology, bacteriological study of meningitis, pneumonia, pharyngitis, otitis, gastrointestinal infections, diarrheal and genito-urinary infections. Point 7 to 9: diagnostic tests, Points 11 to 16: Laboratory diagnosis of: Diabetes, Kidney and Liver Pathology, Cardiac Pathology. Thyroid function and fertility parameters.

### Teaching methodologies (including evaluation)

Theoretical (T) classes: exposure using audiovisuals, as well as classes using the online platform. T/P classes: interrogative and active methodology, with exposure and elaboration of clinical cases. The student applies the knowledge so that he can discuss and deepen it.

Final Classification of the UC will be done with a frequency consisting of a written test, consisting of 16 questions, with components T(14) and T/P (2), which are each worth 1,25 values in a total of 20 values. The duration is 90 minutes.

Frequency aims at obtaining a grade  $\geq 10$  values.

Admission to the Final Exam will be for students with a frequency of  $<10$  values, which consists of a written test, consisting of a 16 questions, with components T(14) and T/P (2), each worth 1,25 values out of a total of 20 values. The duration is 90 minutes.

The frequency and the final exam will be carried out online.

Failure to obtain 10 values in the frequency or in the final exam constitutes a failure in the UC.

---

### Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes

The expositions of the theoretical and practical subjects will allow the students to know various concepts of Bacteriology and Biochemistry. The presentation of diagrams and images facilitates the understanding about pathology, diagnostic tests and results interpretation.

The theoretical and Practical components of Bacteriology and Biochemistry provide to the students new skills for the laboratory diagnosis of diseases. In the end of this course, students should be able to address the main concepts of laboratory diagnosis, monitoring and prognosis of pathologies, according to the clinical history, laboratory techniques and results interpretation.

---

### Main Bibliography

John Bernard Henry. (2005). *El laboratorio en el diagnostico clínico*. (20ª Ed.). Marbán

John Spicer W., (2008). *Clinical Microbiology and Infection Disease*. (2ª Ed.). Churchill Livingstone - Elsevier

Levinson W.E., Jawetz E., (1996). *Medical Bacteriology & Immunology*. (4th ed). Lange.

Burtis CA, ERA. (1998). *Tietz-Fundamentos de Química Clínica*. 4ª Edição. Elsevier.

Greenspan FS, DGG (2006). *Endocrinología Básica e Clínica*, (7ª ed), Lange