

ANO LETIVO DE 2020-2021

**CURSO DE MESTRADO CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS (ciclo integrado)**

**Unidade curricular:**

Tecnologia Farmacêutica I

Curricular Unit:

Pharmaceutical Technology I

**Docente responsável (preencher o nome completo):**

Responsible teacher (fill in the fullname):

Carmen Maribel Bento Teixeira

**Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver (1000 caracteres):**

- Conhecer, interpretar e integrar a informação contida nas farmacopeias e formulários  
- Perceber e explicar os princípios técnico-científicos da conceção e do desenvolvimento das diferentes formas farmacêuticas nas diferentes vias de administração  
- Preparar e conhecer os fundamentos dos processos de fabrico e controlo das formas farmacêuticas obtidas por dispersão molecular, tais como soluções antissépticas e desinfetantes, bem como das formas farmacêuticas obtidas por dissolução e evaporação, por destilação e por extração mecânica  
- Perceber e explicar os princípios técnico-científicos da conceção e do desenvolvimento das formas farmacêuticas obtidas por dispersão mecânica (emulsões, dispersões coloidais, suspensões e aerossóis) e das formas farmacêuticas obtidas por operações complexas ou múltiplas (formas farmacêuticas semissólidas para aplicação cutânea e preparações para uso auricular), bem como dos fundamentos dos processos de fabrico e controlo destas formas farmacêuticas

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

- Understand, interpret and integrate the information contained in pharmacopeias and formularys  
- Understand and explain the scientific-technical principles for the design and development of dosage forms for different routes of administration

- Prepare and know the fundamentals of manufacturing processes and control of dosage forms obtained by molecular dispersion, such as antiseptic solutions and disinfectants, as well as dosage forms obtained by dissolution and evaporation, distillation and mechanical extraction
- Understand and explain the scientific-technical principles for design and development of dosage forms obtained by mechanical dispersion (emulsions, colloidal dispersions, suspensions and aerosols) and the dosage forms obtained by multiple or complex operations (semi-solid dosage forms for dermal application and preparations for headset use), as well as the fundamentals of manufacturing processes and control of these dosage forms
- Identify and know the main excipients used

### Conteúdos programáticos (1000 caracteres):

Introdução. Conceitos gerais  
Definições e conceitos básicos  
Ciclo de vida do medicamento. Concepção e desenvolvimento de medicamentos  
Noções básicas sobre a qualidade, eficácia e segurança  
A receita médica  
Estudo de diferentes critérios de classificação de medicamentos  
Estudo das formas farmacêuticas obtidas por dispersão molecular. Soluções simples e extractivas  
Estudo das preparações obtidas por dispersão mecânica: Emulsões, dispersões coloidais, suspensões  
Preparações pressurizadas. Aerosoles  
Formas farmacêuticas obtidas por operações complexas ou múltiplas: semi-sólidas de aplicação cutânea  
Preparações para uso auricular

### Syllabus

Introduction. General concepts  
Definitions and basic concepts  
Lifecycle of the medicine. Design and development of medicines  
Understanding the quality, efficacy and safety  
Study of different criteria for classifying drugs  
Study of dosage forms obtained by molecular dispersion. Simple and extractive solutions  
Study of preparations obtained by mechanical dispersion, emulsions, colloidal dispersions, suspensions  
Pressurized preparations. Aerosols  
Dosage forms obtained by multiple or complex operations, semi-solid dosage forms for dermal application  
Preparations for auricular administration.

**Referências bibliográficas (bibliography)**

(máximo três títulos):

VILA JATO, J.L. Tecnologia Farmacéutica, volume I e II, Editorial Síntesis, 2001.

Swarbrick, J., Boylan, J.C., Encyclopedia of Pharmaceutical Technology, vol. I, II, 3th edition, Informa Healthcare, 2007.

Prista, L., Alves, A., Morgado, R., Tecnologia Farmacêutica, I volume (6ª Edição), Fundação Calouste Gulbenkian, 2003.

O regente: (data e nome completo):