

Unidade Curricular	Tecnologia Farmacéutica Avançada	Área Científica	Ciências farmacêuticas
Mestrado em	Farmácia e Química dos Produtos Naturais	Escola	Escola Superior Agrária de Bragança
Ano Letivo	2016/2017	Ano Curricular	1
Nível	2-1	Créditos ECTS	6.0
Tipo	Semestral	Semestre	2
Código	5031-492-1206-00-16		
Horas totais de trabalho	162	Horas de Contacto	T 30 TP - PL - TC - S - E - OT 5 O -

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutoria; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Isabel Cristina Fernandes Rodrigues Ferreira

### Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Identificar diferentes tipos de formas farmacêuticas.
2. Delinear e preparar correctamente formas farmacêuticas convencionais
3. Delinear e preparar correctamente formulações não convencionais
4. Conhecer os principais sistemas de libertação controlada
5. Compreender os processos de libertação de fármacos a partir das novas formas farmacêuticas
6. Entender os processos tecnológicos específicos de formulações inovadoras
7. Conhecer os novos sistemas terapêuticos para fármacos biotecnológicos

### Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:  
Tecnologia Farmacéutica

### Conteúdo da unidade curricular

Tipos de formulações farmacêuticas. Formas farmacêuticas de administração oral. Formulações dermatológicas. Liofilização. Micropartículas e nanopartículas. Lipossomas e outras estruturas relacionadas. Sistemas de libertação controlada. Formulação de fármacos biotecnológicos. Terapia génica. Acondicionamento das formas farmacêuticas. Estabilidade de medicamentos.

### Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Conceitos: Tipos de formulações farmacêuticas
  - Formas farmacêuticas de administração oral. Formulações dermatológicas: semisólidas e líquidas
2. Liofilização
  - Fundamento teórico. Etapas do processo. Excipientes. Equipamentos
3. Micropartículas e nanopartículas
  - Definição e classificação. Vantagens e limitações. Componentes. Procedimentos de microencapsulação
4. Lipossomas e outras estruturas relacionadas
  - Definição e classificação. Vantagens e limitações. Componentes. Métodos de preparação
5. Sistemas de libertação controlada
  - Definição e classificação. Tipos e vias de administração
6. Formulação de fármacos biotecnológicos
  - Problemática. Estratégias tecnológicas para a sua formulação. Possíveis vias de administração
7. Terapia génica
  - Sistemas portadores de ADN. Vantagens e inconvenientes
8. Acondicionamento das formas farmacêuticas
  - Estabilidade de medicamentos. Ensaio de estabilidade acelerada. Normativa ICH

### Bibliografia recomendada

1. VILA JATO, 2001. "Tecnología Farmacéutica. Volumen I (Aspectos Fundamentales de los Sistemas Farmacéuticos y Operaciones Básicas) e volume III (Formas Farmacéuticas). Editorial: Síntesis S. A. Madrid.
2. AULTON M. E. , 3ª Ed. 2007. The design and manufacture of medicines. Editorial: Elsevier Books, Oxford
3. ALLEN L. V. , POPOVICH N. G. , ANSEL H. C. , 2004. Pharmaceutical dosage forms and drug delivery systems (8ª edición). Editorial: Lippincott Williams and Wilkins. Baltimore
4. Advanced Drug Delivery Reviews e Journal of Controlled Delivery; Editorial: Elsevier
5. Drug Delivery. Editorial: Taylor and Francis

### Métodos de ensino e de aprendizagem

Aulas teóricas: Exposição de conteúdos teóricos. Práticas de laboratório: Realização de protocolos experimentais de Tecnologia Farmacéutica. Seminários presenciais. Seminários on line.

### Alternativas de avaliação

- 1 - (Ordinário, Trabalhador) (Final, Recurso, Especial)
- Exame Final Escrito - 50% (Parte teórica)
- Trabalhos Práticos - 50% (Parte prática: Seminários (incluindo actividades on line); trabalho laboratorial e exame)

### Língua em que é ministrada

Espanhol

### Validação Eletrónica

Isabel Cristina Fernandes Rodrigues Ferreira	Olívia Rodrigues Pereira	Maria Helena Pimentel
28-11-2016	01-12-2016	02-12-2016