



# Ciências Farmacêuticas

Descrição geral



## Conteúdo

Conteúdo.....	2
1. Enquadramento.....	5
2.1 Perfil de entrada.....	5
2.2 Perfil de saída.....	6
2.3 Empregabilidade.....	6
3. Organização.....	6
4. Plano curricular.....	7
4.1 Primeiro Ano.....	7
4.1.1 Primeiro Semestre.....	7
4.1.2 Segundo semestre.....	7
4.2 Segundo Ano.....	7
4.2.1 Primeiro semestre.....	7
4.2.2 Segundo Semestre.....	8
4.3 Terceiro Ano.....	8
4.3.1 Primeiro semestre.....	8
4.3.2 Segundo semestre.....	8
4.4 Quarto Ano.....	9
4.4.1 Primeiro semestre.....	9
4.4.2 Segundo semestre.....	9
4.5 Quinto Ano.....	10
4.5.1 Primeiro semestre.....	10
4.5.2 Segundo semestre.....	10
4.5.3 Seminários Complementares.....	10
4.5.3.1 Seminário de Teoria e prática científica.....	10
4.5.3.2 Outros Seminários.....	10
4.6 Áreas científicas.....	11
Disciplinas.....	11
4.6.1 CFQ075– Análise química estrutural.....	11
4.6.2 MAT001– Análise matemática 1.....	12
4.6.4 SAU053– Bacteriologia clínica.....	13
4.6.5 CNA 09– Bacteriologia geral.....	13
4.6.7 CNA006 – Biologia celular.....	14





4.6.8	CNA008 – Biologia molecular.....	15
4.6.9	CFQ013 – Bioquímica 1 .....	16
4.6.10	CFQ018 – Bioquímica 2.....	16
4.6.11	SAU065 – Bioquímica Clínica .....	16
4.6.12	CNA063 – Biotecnologia industrial e farmacêutica .....	17
4.6.13	CNA007 – Botânica .....	18
4.6.14	CNA053 – Bromatologia .....	18
4.6.15	CFQ073- Cinética química e mecanismo reacional .....	19
4.6.16	SAU077 – Controlo de Qualidade aplicado à farmácia .....	20
4.6.17	SAU073 – Comunicação e expressão.....	20
4.6.18	DIR013 – Deontologia e legislação farmacêutica.....	21
4.6.19	SAU076 – Dermofarmacia e cosmética .....	22
4.6.20	CNA018 – Design de fármacos .....	22
4.6.21	EST003 – Estágio de licenciatura prolongado .....	23
4.6.22	SAU218 – Estágio em farmácia comunitária.....	23
4.6.23	SAU062 – Farmácia comunitária.....	24
4.6.24	SAU075 – Farmácia hospitalar .....	25
4.6.25	ECO058 – Farmacoeconomia.....	25
4.6.26	SAU012 – Farmacognósia.....	26
4.6.27	SAU013 – Farmacologia 1.....	26
4.6.28	SAU033 – Farmacologia 2.....	27
4.6.29	SAU025 – Farmacotoxicologia .....	27
4.6.30	CFQ06 – Física para biociências .....	28
4.6.31	SAU005 – Fisiologia humana.....	29
4.6.32	SAU064 – Fisiopatologia e farmacoterapia1 .....	29
4.6.33	SAU078 – Fisiopatologia e farmacoterapia II .....	30
	Sinopse .....	30
4.6.34	SAU216 – Fitoterapia .....	30
4.6.35	CNA056- Genética .....	31
4.6.36	SAU014 – Hematologia.....	32
4.6.37	CFQ026 – Hidrologia e análises hidrológicas .....	32
4.6.38	CNA041 Histologia.....	33
	Sinopse .....	33
4.6.39	SAU040 – História e sociologia da farmácia .....	33



Objectivos .....	33
Sinopse .....	33
4.6.40 SAU058 – Homeopatia.....	34
4.6.41 SAU056 – Imunologia.....	34
4.6.42 INF052 - Informática .....	35
Sinopse .....	35
4.6.43 CCO094 - Inglês técnico .....	35
4.6.44 SOC– Introdução à Teoria e Prática Científica .....	36
4.6.46 MEM003 – Memória de licenciatura ou projecto.....	37
4.6.47 CFQ074– Métodos instrumentais de análises química .....	38
4.6.48 CNA010 – Micologia .....	39
Objectivos e competências .....	39
4.6.49 CNA051- Microbiologia .....	39
4.6.50 SAU006 – Nutrição .....	40
4.6.51 SAU080 - Organização e gestão farmacêutica.....	41
4.6.52 SAU061 – Parasitologia .....	41
4.6.53 SAU011 – Patologia geral .....	41
4.6.54 CFQ007 - Química analítica 1 .....	42
4.6.57 CFQ072- Química inorgânica geral .....	44
4.6.58 CFQ010 - Química farmacêutica orgânica 1 .....	45
4.6.59 CFQ022 - Química farmacêutica orgânica 2 .....	45
4.6.60 CFQ071– Química orgânica fundamental.....	46
4.6.61 SAU179- Saúde pública e epidemiologia.....	46
4.6.62 CFQ014 – Técnicas de laboratório .....	47
4.6.63 SAU239 - Tecnologia industrial farmacêutica 1 .....	47
4.6.64 SAU240 - Tecnologia industrial farmacêutica 2 .....	48
4.6.65 SOC144- Teoria e prática científica .....	49
4.6.66 SAU079- Toxicologia e análises toxicológicas.....	49
4.6.67 SAU055 - Virologia .....	50





## 1. Enquadramento

Em Cabo Verde a abertura de uma licenciatura em Ciências Farmacêuticas representa um grande avanço para os serviços farmacêuticos, pois, servirá para resolver a escassez de recursos humanos qualificados, verificados no sector farmacêutico, concorrendo assim para a melhoria da saúde pública da população.

O plano curricular do curso de farmácia outorga uma formação científica, técnica e sanitária sólida, fazendo com que os farmacêuticos formados possuam um conhecimento profundo das interacções físicas, químicas e biológicas sobre os resultados da terapia.

## 2. Objetivo

O curso visa formar um técnico superior, vocacionado para dar a sua contribuição na farmácia de oficina e hospitalar, na indústria química - farmacêutica e nos desenhos experimentais no campo das ciências da saúde.

Os conhecimentos, habilidades e atitudes adquiridas o fazem o técnico do medicamento por excelência, preparado e credenciado para actuar a todos os níveis, desde o estudo de novos fármacos, passando pelo fabrico e controlo pós-comercialização de medicamentos, constituindo assim uma peça cada vez mais importante e fundamental no sistema de saúde do país.

### 2.1 Perfil de entrada

O candidato ao curso deve possuir os requisitos definidos na legislação cabo-verdiana, cumprindo as condições de ingresso ao ensino superior, isto é, ter o 12º ano do ensino secundário ou equivalente.

Nuclear obrigatória: Biologia ou Química

O perfil de ingresso é de uma pessoa que tenha interesse pelas questões relacionadas com as Ciências da Saúde em geral, e pela Farmácia e o mundo dos medicamentos em particular, e uma sensibilidade pela saúde pública, tanto humana como veterinária e em todos os âmbitos sócio - profissionais em que se desenvolve, desde a atenção directa à

Universidade Jean Piaget  
de Cabo Verde  
O Avaliador



investigação até a aplicação sectorial dos conhecimentos farmacêuticos nos distintos âmbitos produtivos.

## 2.2 Perfil de saída

Como se pode constatar pelo plano de estudos, o licenciado em Ciências Farmacêuticas é por excelência o Técnico do Medicamento, apresentando formação adequada para o exercício profissional nesta área e em todas as suas vertentes.

O licenciado em ciências farmacêuticas está habilitado para o exercício profissional em farmácia de oficina, farmácia hospitalar, indústria farmacêutica, técnicos superiores de saúde além de outros pólos de interesse que podem despertar no licenciado, tal como a área da investigação e desenvolvimento, tendo em conta as diferentes áreas de formação que lhe confere a licenciatura em Ciências Farmacêuticas.

## 2.3 Empregabilidade

A realização da licenciatura em Ciências Farmacêuticas capacita ao formando para desempenhar actividades em diferentes áreas como: Indústria Farmacêutica, Farmácia de Oficina; Farmácia Hospitalar; Distribuidora de Medicamentos; Indústria alimentar; Análises clínicas; Saúde Pública; Investigação e docência, etc..

## 3. Organização

Este curso tem duração de cinco anos. Todos os anos lectivos estão divididos em dois semestres com quinze semanas efectivas de duração e uma carga horária total de 900 horas e 60 créditos por ano lectivo. O último ano, o 1º semestre equivale a uma carga horária de 450 horas lectivas de estágio em farmácia comunitária e hospitalar e o 2º semestre ao estágio curricular prolongado e à elaboração da memória de licenciatura ou projecto equivalentes a 30 créditos.





## 4. Plano curricular

### 4.1 Primeiro Ano

#### 4.1.1 Primeiro Semestre

Área científica		Disciplinas	Horas teóricas	Horas práticas	Horas de contacto	Horas de trabalho autónomo	Carga horária total	Créditos
MAT	001	Análise Matemática 1	30	60	90	72	167	6
CNA	006	Biologia celular	30	30	60	48	113	4
CCO	073	Comunicação e expressão	30	30	60	48	113	4
CNA	051	Microbiologia	45	15	60	48	113	4
CFQ	070	Química geral básica	90	30	120	96	221	8
CFQ	014	Técnicas de laboratório	30	30	60	48	113	4
			255	195	450	360	840	30

#### 4.1.2 Segundo semestre

Área científica		Disciplina	Horas teóricas	Horas práticas	Horas de contacto	Horas de trabalho autónomo	Carga horária total	Créditos
CFQ	006	Física geral para biociências	30	15	45	36	86	3
CNA	041	Histologia	30	30	60	48	113	4
SAU	040	Historia e sociologia da farmácia	30	0	30	24	59	2
INF	052	Informática	30	30	60	48	113	4
CCO	094	Inglês técnico	30	30	60	48	113	4
CFQ	072	Química inorgânica geral	30	45	75	60	140	5
CFQ	071	Química orgânica fundamental	60	60	120	96	221	8
			240	210	450	360	845	30

## 4.2 Segundo Ano

### 4.2.1 Primeiro semestre

Área científica		Disciplina	Horas teóricas	Horas práticas	Horas de contacto	Horas de trabalho autónomo	Carga horária total	Créditos
SAU	004	Anatomia Humana	30	30	60	48	113	4
CNA	009	Bacteriologia geral	30	30	60	48	113	4
MAT	042	Bioestatística	30	30	60	48	113	4
CFQ	013	Bioquímica 1	30	0	30	24	59	2



SAU	014	Hematologia	30	30	60	48	113	4
SAU	012	Farmacognósia	30	15	45	36	86	3
SAU	061	Parasitologia	30	30	60	48	113	4
CFQ	007	Química analítica 1	30	45	75	60	140	5
			240	210	450	360	850	30

#### 4.2.2 Segundo Semestre

Área científica		Disciplina	Horas teóricas	Horas práticas	Horas de contacto	Horas de trabalho autónomo	Carga horária total	Créditos
SAU	053	Bacteriologia clínica	30	45	75	60	140	5
CFQ	018	Bioquímica 2	15	30	45	36	86	3
SAU	006	Nutrição	30	0	30	24	59	2
CNA	007	Botânica	30	30	60	48	113	4
CNA	053	Bromatologia	30	15	45	36	86	3
CFQ	073	Cinética química e mecanismo reacional	30	30	60	48	113	4
CNA	056	Genética	30	30	60	48	113	4
CFQ	016	Química analítica 2	30	45	75	60	140	5
			225	225	450	360	850	30

### 4.3 Terceiro Ano

#### 4.3.1 Primeiro semestre

Área científica		Disciplina	Horas teóricas	Horas práticas	Horas de contacto	Horas de trabalho autónomo	Carga horária total	Créditos
CNA	008	Biologia molecular	30	30	60	48	113	4
SAU	013	Farmacologia 1	30	30	60	48	113	4
SAU	005	Fisiologia humana	30	30	60	48	113	4
CFQ	026	Hidrologia e análises hidrológicas	30	45	75	60	140	5
CFQ	074	Métodos instrumentais de análise química	60	30	90	72	167	6
CFQ	010	Química farmacêutica orgânica 1	30	45	75	60	140	5
SAU	239	Tecnologia Industrial Farmacêutica 1	30	30	60	48	113	4
			240	24	480	384	899	32

#### 4.3.2 Segundo semestre

Área		Disciplina	Horas	Horas	Horas	Horas de	Carga	Créditos
------	--	------------	-------	-------	-------	----------	-------	----------



científica			teóricas	práticas	de contacto	trabalho autónomo	horária total	
CFQ	075	Análise química estrutural	60	30	90	72	167	6
SAU	075	Farmácia hospitalar	45	0	45	36	86	3
DIR	013	Deontologia e legislação farmacêutica	45	0	45	36	86	3
SAU	033	Farmacologia 2	30	30	60	48	113	4
SAU	216	Fitoterapia	30	0	30	23	56	2
SAU	011	Patologia geral	45	0	45	36	86	3
CFQ	022	Química farmacêutica orgânica 2	30	45	75	60	140	5
SAU	240	Tecnologia Industrial Farmacêutica 2	30	30	60	48	113	4
			315	135	450	359	847	30

## 4.4 Quarto Ano

### 4.4.1 Primeiro semestre

Área científica	Disciplina	Horas teóricas	Horas práticas	Horas de contacto	Horas de trabalho autónomo	Carga horária total	Créditos	
SAU	065	Bioquímica clínica	30	30	60	48	113	4
SAU	064	Fisiopatologia e farmacoterapia I	30	30	60	48	113	4
ECO	058	Farmacoeconomia	45	0	45	36	86	3
SAU	056	Imunologia	45	0	45	36	86	3
CNA	010	Micologia	30	30	60	48	113	4
SAU	179	Saúde Pública e Epidemiologia	45	15	60	48	113	4
SAU	079	Toxicologia e Análises Toxicológicas	30	30	60	48	113	4
SAU	055	Virologia	30	30	60	48	113	4
		285	165	450	360	850	30	

### 4.4.2 Segundo semestre

Área científica	Disciplina	Horas teóricas	Horas práticas	Horas de contacto	Horas de trabalho autónomo	Carga horária total	Créditos	
SAU	063	Biocologia Industrial Farmacêutica	30	30	60	48,0	113	4
SAU	076	Dermofarmácia e cosmética	30	45	75	60,0	140	5
CNA	018	Design de fármacos	30	30	60	48	113	4
SAU	062	Farmácia comunitária	45	0	45	36	86	3

Universidade Jean Piaget  
de Cabo Verde  
O Autor



SAU	217	Controle de Qualidade aplicado à farmácia	45	0	45	36	86	3
SAU	025	Farmacotoxicologia	30	30	60	48	113	4
SAU	078	Fisiopatologia e farmacoterapia II	30	30	60	48	113	4
SAU	080	Organização e gestão farmacêutica	45	0	45	36	86	3
			285	165	450	360	850	30

## 4.5 Quinto Ano

### 4.5.1 Primeiro semestre

Área científica		Disciplina	Horas teóricas	Horas práticas	Horas de contacto	Horas de trabalho autónomo	Carga horária total	Créditos
SAU	218	Estágio em farmácia comunitária	0	225	225	180	410	15
SAU	219	Estágio em farmácia hospitalar	0	225	225	180	410	15
			0	450	450	360	820	30

### 4.5.2 Segundo semestre

Área científica		Unidade curricular	Horas teóricas	Horas práticas	Horas de contacto	Horas de trabalho autónomo	Carga horária total	Créditos
MEM	003	Memória de licenciatura ou projecto	-	-	150	-	-	10
EST	003	Estágio de licenciatura prolongado	-	-	300	-	-	20
			-	-	450	-	-	30

### 4.5.3 Seminários Complementares

#### 4.5.3.1 Seminário de Teoria e prática científica

Área científica		Unidades Curriculares	Horas teóricas	Horas práticas	Horas de contacto	Horas de trabalho autónomo	Carga horária total	Créditos
SOC	144	Teoria e prática científica	30	0	30	24	59	2

#### 4.5.3.2 Outros Seminários

Um ou mais seminários, de cariz suplementar ou de reforço, aprovados pelo conselho científico mediante proposta da coordenação do curso.

Universidade Jean Piaget  
de Cabo Verde  
Ouvizor



## 4.6 Áreas científicas

As áreas científicas intervenientes neste curso são:

Áreas científicas	Nº de horas		Nº de Créditos
	Contacto	Total	
CCO- Ciências da Comunicação	120	221	8
CFQ- Ciências Físico-Químicas	2010	1979	74
CNA- Ciências Naturais e	585	1058	39
DIR- Direito	45	86	3
ECO- Economia	45	86	3
EST- Estágio	300	545	20
INF- Informática	60	113	4
MAT- Matemáticas	150	275	10
MEM- Memória de Licenciatura	150	275	10
SAU- Ciências da Saúde	1965	3542	131
SOC- Sociologia	30	59	2
<b>Total</b>	<b>4545</b>	<b>8224</b>	<b>304</b>

## Disciplinas

### 4.6.1 CFQ075– Análise química estrutural

#### *Objectivos*

Esta disciplina tem como objectivo dotar o aluno de competências para interpretar os resultados gráficos de técnicas instrumentais de análise e poder determinar a estrutura de moléculas complexas com base na comparação de gráficos de técnicas diferentes usadas para a mesma amostra.

#### *Sinopse*

Espectroscopia de Massa. Infravermelhos e Raman. Espectroscopia de Resonância Magnética do Hidrogénio. RMN do Carbono 13. Ressonância de spin electrónico. Interpretação de gráficos destas técnicas. Determinação de estruturas de moléculas complexas.





#### 4.6.2 MAT001– Análise matemática 1

##### Objetivos e competências

Consolidar os conhecimentos matemáticos adquiridos que serão necessários ao prosseguimento dos estudos no ensino superior. Potenciar e desenvolver capacidades ao nível da organização dos conhecimentos, do rigor, da concentração, do raciocínio lógico-dedutivo, e da modelação matemática de problemas referentes ao contexto profissional futuro. Fornecer um conjunto base de conhecimentos matemáticos necessários ao bom funcionamento das outras unidades curriculares do curso.

##### *Sinopse*

Funções reais de variável real. Funções trigonométricas inversas. Limites e continuidade  
Limite e continuidade. Sucessões numéricas. Noções topológicas. Cálculo diferencial em  $\mathbb{R}$ . Conceito de derivada; regras de derivação. Teorema de Lagrange; extremos locais. Otimização. Fórmula de Taylor; concavidades e inflexões. Interpolação polinomial. Regra de Cauchy; indeterminações. Séries numéricas. Critérios de convergência. Séries de potências. Séries de Taylor. Desenvolvimento em série de potências; aplicações. Modelos de aplicação à engenharia. Equação diferencial e condições iniciais. Primitivas imediatas, de funções racionais, por partes e por substituição. Cálculo integral em  $\mathbb{R}$ . Conceito de integral; funções integráveis; propriedades do integral, teorema da média.

#### 4.6.3 SAU004- Anatomia humana

##### Objectivos e competências

Com esta disciplina pretendemos transmitir conhecimentos profundos sobre a estrutura e organização do corpo humano. O aluno deve conhecer a organização anatómica do corpo humano e os elementos que compõem o mesmo. Além dos conceitos básicos, regiões, eixos e planos do corpo; a terminologia e posição anatómica.





O aluno deve ser capaz de relacionar estrutura e função do organismo em geral e de cada uma das regiões em particular; assim como explicar os principais desvios da normalidade.

### *Sinopse*

Introdução a Anatomia Humana: Terminologia anatómica e planos do corpo. Anatomia geral do SOMA (sistema osteo-mio-articular). Anatomia de órgãos e sistemas: sistema tegumentar, sistema cardiovascular e linfático, sistema respiratório, aparelho digestivo, aparelho urinário, sistema endócrino, sistema reprodutor masculino e feminino, sistema nervoso.

#### 4.6.4 SAU053– Bacteriologia clínica

##### Objectivos e competências

Desenvolver conhecimentos teóricos e práticos em bacteriologia médica e doenças infecciosas, essenciais ao diagnóstico laboratorial, orientação terapêutica, epidemiologia e controlo dos agentes infecciosos.

### *Sinopse*

Doença, sintomas e síndrome. Causas da doença. Factores eficientes, adjuvantes e predisponentes. Reações do organismo; Noções gerais de: Infecção, Bactericémia e Septicemia. Doenças transmissíveis: considerações históricas, natureza e factores essenciais ao seu desenvolvimento.

#### 4.6.5 CNA 09– Bacteriologia geral

##### Objectivos e competências

A disciplina visa capacitar os alunos para conhecer e analisar:

As características morfológicas e funcionais das bactérias (microrganismos procariotas)





A diversidade em procariotas, nos diferentes nichos ecológicos, conseguindo uma visão global dos mesmos e suas relações evolutivas.

As bases para a classificação dos microrganismos procariotas segundo a taxonomia bacteriana actualizada.

Com o desenvolvimento teórico-prático da disciplina os alunos vão adquirir destreza e experiência no manejo do laboratório microbiológico e nas técnicas laboratoriais morfológicas, bioquímicas e de crescimento bacteriano.

### **Sinopse**

Definições de conceitos gerais de bacteriologia. História da bacteriologia e origem das bactérias. Morfologia, estrutura, crescimento, metabolismo, genética, e reprodução bacteriana. Relações inter e intra- específicas, bactérias benéficas e patogénicas, métodos de controlo bacteriano. Biotecnologia bacteriana.

### **4.6.6 MAT042 – Bioestatística**

#### **Objectivos e competências visadas**

Compreender a importância e aplicação das ferramentas estatísticas básicas nas ciências da vida e, particularmente, na análise de fenómenos biológicos, com o fito de apoiar o processo de tomada de decisão.

#### **Sinopse**

Importância da bioestatística. Variável e distribuição de frequência. Medidas de tendência central, dispersão, assimetria e curtose. Correlação e regressão linear simples. Teoria das probabilidades. Distribuições teóricas discretas (binomial, poisson e hipergeométrica) e contínua (normal). Amostragem. Intervalo de confiança. Teste de hipótese. Análise da Variância (ANOVA). Utilização de aplicações informáticas.

### **4.6.7 CNA006 – Biologia celular**

#### **Objectivos e competências**





Adquirir os conhecimentos básicos de biologia celular, a nível estrutural como funcional, que permitam entender os fundamentos biológicos do funcionamento normal da célula, a patologia e a terapêutica. Todo isso permitirá entender os processos celulares responsáveis do funcionamento do corpo humano e interpretar as bases celulares das doenças.

Usar correctamente o microscópio e adquirir experiência prática de biologia celular no laboratório.

Conhecer a terminologia e a linguagem científica básica relacionada com a biologia celular e saber utiliza-la.

### Sinopse

Origem da vida, história da biologia celular. A célula e suas unidades químicas estruturais. Morfologia, estrutura e tamanho celular, tipos celulares. Membrana plasmática e superfície celular, citoplasma e citoesqueleto. Núcleo e o fluxo de informação, de DNA a proteínas. Organelas celulares, metabolismo celular. Ciclo celular e controlo da proliferação celular. Comunicação celular.

## 4.6.8 CNA008 – Biologia molecular

### Objectivos e competências

Conhecer a origem da vida, a origem da evolução das espécies, as interações ecológicas entre os seres vivos, assim como as características estruturais, bioquímicas e funcionais gerais e particulares dos microrganismos e os organismos vegetais e animais.

### Sinopse

Estrutura e função das células eucariotas e procariotas. Características estruturais, bioquímicas e funcionais básicas das células animais, vegetais e microbianas. Mecanismos de obtenção e utilização da energia celular: respiração celular e fotossíntese. Processos biológicos e utilização cíclica da matéria pelos sistemas vivos, ciclo do carbono, oxigénio, hidrogénio, nitrogénio e cadeias alimentares. As bases celulares da reprodução e da herança. Estudo dos padrões clássicos da herança.





Natureza molecular dos genes e mecanismos de controlo da expressão génica. Tecnologia do DNA e suas aplicações. Origem da diversidade biológica das espécies. Evolução da vida microbiana e dos organismos pluricelulares. Aspectos gerais da Ecologia e a diversidade ambiental da terra. Ecologia populacional e comunitária. Ecossistemas e biologia da conservação.

#### 4.6.9 CFQ013 – Bioquímica 1

##### Objectivos e competências

Adquirir conhecimentos sobre a identificação da estrutura e a função das moléculas biológicas.

##### Sinopse

Estrutura e função das biomoléculas. Meio celular. Aminoácidos. Proteínas. Enzimas. Lípidos e membranas. Glícidos. Ácidos nucleicos e transmissão de informação genética.

#### 4.6.10 CFQ018 – Bioquímica 2

##### Objectivos e competências

Aprofundar conhecimentos sobre o metabolismo celular e o dos principais nutrientes.

##### Sinopse

Metabolismo celular. Bioenergética e metabolismo. Metabolismo dos glícidos. Ciclo do ácido cítrico (ciclo de Krebs). Transporte de electrões e fosforilação oxidativa. Metabolismo dos lípidos. Metabolismo de aminoácidos. Integração do metabolismo.

#### 4.6.11 SAU065 – Bioquímica Clínica

##### Objectivos e competências





O aluno deve ser capaz de aplicar os conhecimentos obtidos em bioquímica aos casos clínicos e poder enquadrá-los na óptica das funções do organismo humano. Saber interpretar as análises clínicas e determinar os componentes bioquímicos nas excreções e fluidos do corpo humano.

### **Sinopse**

A problemática Laboratório de Bioquímica Clínica. Metodologias em Bioquímica Clínica. As enzimas no diagnóstico laboratorial. Exploração laboratorial das alterações metabólicas no domínio das proteínas. Exploração laboratorial das alterações metabólicas no domínio dos hidratos de carbono. Exploração laboratorial das alterações metabólicas no domínio dos lípidos e lipoproteínas. Azoto não proteico. Exploração laboratorial da função gastrointestinal e do pâncreas exócrino. Exploração laboratorial da função hepática e biliar. Exploração laboratorial da função renal. O laboratório na detecção e acompanhamento dos doentes com erros inatos de metabolismo. Amostra Biológica. Electroforese de proteínas séricas. Observação de perfis electroforéticos. A problemática da determinação da glucose nos fluidos biológicos. Provas de Tolerância à Glucose. Avaliação laboratorial do perfil lipídico. Simulação dos resultados para enquadramento dos vários casos de Dislipidemias. A determinação da Ureia e Creatinina no estudo da função renal. Análise de urina. Grau de digestão das fezes. Avaliação laboratorial da função hepatobiliar. Simulação com resultados de situações de lesão parenquimatosa. Avaliação laboratorial de colestase intra e extra- hepática. Análises de screening para a detecção de “Erros inatos de metabolismo”.

#### **4.6.12 CNA063 – Biotecnologia industrial e farmacêutica**

##### **Objectivos e competências**

Fornecer aos alunos as competências básicas da experiência laboratorial que lhe permitam abordar a produção industrial de produtos biológicos com aplicação médica.





### Sinopse

Biocatalisadores. Cinética microbiana. Imobilização de biocatalisadores. Projecto de fermentadores. Esterilização. Controlo e instrumentação de processos de fermentação. Recuperação e purificação de produtos biológicos. Biofármacos.

#### 4.6.13 CNA007 – Botânica

##### Objectivos e competências

Reconhecer distintos níveis de organização nos vegetais. Estudar os principais rasgos morfológicos dos vegetais. Analisar e interpretar os ciclos biológicos dos vegetais. Compreender os mecanismos e modelos evolutivos nos vegetais. Compreender as bases da Geobotânica.

### Sinopse

Importância das plantas. Historiografia botânica. Divisões da Botânica. Citologia vegetal. Importância da parede celular. Estrutura e composição. Comunicação entre células vegetais. Fotossíntese. Mecanismo de crescimento e de regulação da célula vegetal. Introdução à biotecnologia vegetal. Reguladores de crescimento vegetal. Reguladores naturais. Acção a nível celular e de órgãos vegetais. Biossíntese. Aplicações práticas. Biotecnologia vegetal e agricultura: clonagem de génotipos elite; eliminação de viroses. Transformação genética. A utilização de transformação genética na obtenção de plantas melhoradas por introdução de genes A transformação genética para obtenção de plantas melhoradas por tecnologia de X antisense. Biotecnologia vegetal e a indústria: produção de produtos naturais por cultura de células em suspensão. Sistemática dos principais grupos tradicionalmente estudados na Botânica. Fungos. Ciclo de vida. Reprodução e sistemática. Algas. Sistemática. Referência aos principais géneros e produtos com interesse na indústria Alimentar e Farmacêutica.

#### 4.6.14 CNA053 – Bromatologia





### Objectivos e competências

Identificar e classificar os alimentos e produtos alimentícios. Saber analisar e determinar sua composição, suas propriedades, seu valor nutritivo, a biodisponibilidade de seus nutrientes, características organolépticas e as modificações que sofrem como consequência dos processos tecnológicos e culinários.

Adquirir a capacidade de utilizar e combinar os alimentos para a elaboração de dietas.

Conhecer os novos alimentos, especialmente os alimentos funcionais e os novos métodos de preparação e apresentação dos alimentos e produtos alimentares.

Conhecer as características do etiquetado de alimentos, desenvolvendo a capacidade de interpretar, valorar e verificar a informação que figura na etiqueta de um alimento ou produto alimentar.

Conhecer, valorar criticamente e saber utilizar e aplicar as fontes de informação relacionadas com Nutrição, Alimentação, estilos de vida e aspectos sanitários.

### Sinopse

Bromatologia e Ciências dos Alimentos; conceitos gerais e classificação dos alimentos. Conceitos gerais e classificação dos alimentos. Carne e produtos da carne. Pescados, mariscos e moluscos. Ovos. Leite e derivados lácteos. Azeites e gorduras comestíveis. Cereais. Farinhas e derivados. Legumes. Tubérculos, setas, hortaliças e verduras. Frutas e derivados. Edulcorantes naturais e derivados. Condimentos e espécies. Alimentos estimulantes. Águas de consumo. Bebidas refrescantes não alcoólicas. Bebidas alcoólicas. Gestão de surtos alimentares e análise de riscos.

#### 4.6.15 CFQ073- Cinética química e mecanismo reacional

##### *Objectivos e competências visadas*

Adquirir conhecimentos específicos que preparem os alunos para a compreensão de aspectos físicos determinantes nas reacções químicas.

##### Sinopse





Equilíbrio químico e calor de reacção. Química nuclear. Radioactividade e radiações ionizantes. Detecção da radiação. Efeitos biológicos da radiação.

#### 4.6.16 SAU077 – Controlo de Qualidade aplicado à farmácia

##### Objectivos

Abordar de forma prática e objectiva, o controlo de qualidade de medicamentos em laboratórios farmacêuticos, sobre o desenvolvimento das metodologias de controlo da qualidade e controlo da produção, empregadas no fabrico de medicamentos.

##### Sinopse

Metodologia utilizada num laboratório de controle da qualidade de medicamentos e controle da produção; Equipamentos necessários para o funcionamento do controle da qualidade de medicamentos; Principais métodos analíticos (químicos, físicos e biológicos).

Métodos de análise para sólidos orais; Métodos de análise para líquidos orais; Métodos de análise para injectáveis; Estabilidade de Formas Farmacêuticas. Degradação química e física. Importância do material de acondicionamento primário (vidro, plásticos, metais, tampas). Factores influentes na degradação (temperatura, ar, humidade, luz e microorganismos). Determinação do prazo de validade. Estudos de estabilidade; Conteúdo dos documentos necessários para a fabricação e controle da qualidade dos medicamentos; Principais aspectos para garantir a uniformidade de um medicamento lote a lote durante um processo de fabrico; Roteiro dos registos da garantia da qualidade de um laboratório farmacêutico.

#### 4.6.17 SAU073 – Comunicação e expressão

##### Objectivos e competências

A unidade curricular de Comunicação e Expressão permite aos alunos adquirir competências no domínio da oralidade e da escrita. Visa ainda adquirir conhecimentos sobre a estrutura da língua de forma a os alunos obterem uma maior fluência na língua





portuguesa. Inclui técnicas de redacção, argumentação, assim como alguns princípios de oratória.

Espera-se que no final deste programa o aluno seja capaz de: usar a língua portuguesa com desinibição e fluência, utilizando métodos e técnicas que facilitem o uso adequado da língua; relacionar a linguagem verbal com outros modos de expressão; demonstrar competências cruciais para o desenvolvimento de uma cultura profissional, nomeadamente, a criatividade, o pensamento crítico, a capacidade de trabalhar em equipa, de negociação e de tomada de decisão; falar correctamente quer em termos do discurso expositivo, quer dialogal; escrever qualquer tipo de texto, demonstrando o domínio das diferentes técnicas de produção escrita; construir conhecimentos a partir da técnica da leitura intra e intertextual.

### *Sinopse*

Aquisição e aperfeiçoamento das técnicas de expressão consideradas como fundamentais para a prossecução dos estudos superiores e para futura vida profissional. A disciplina conjuga destrezas e conhecimentos linguísticos com literacia e competências comunicativas. Além de aspectos gramaticais e funcionais da língua portuguesa, dá-se também alguma ênfase à estética e à cultura da linguagem.

## **4.6.18 DIR013 – Deontologia e legislação farmacêutica**

### **Objectivos e competências visadas**

O aluno deverá ser capaz de conhecer de uma forma mais aprofundada as questões de direito e questões éticas. O aluno deverá obter conhecimentos que lhe permitam reconhecer o enquadramento legal da profissão assim como privilégios e restrições resultantes. É objectivo da disciplina indicar implicações legais no funcionamento da farmácia, da clínica, do centro de saúde e no exercício das profissões. Reflectir sobre normas legais de execução das profissões na área de saúde e indicar organismos de fiscalização.

### **Sinopse**





Problemática da Saúde Pública na Constituição e actos legais correspondentes. Estatuto legal da clínica e farmácia. Responsabilidade civil e penal do profissional de saúde. Comentário prático dos códigos deontológicos.

#### 4.6.19 SAU076 – Dermofarmacia e cosmética

##### Objectivos e competências visadas

Pretende-se que o aluno obtenha conhecimentos básicos sobre a pele humana, nomeadamente a sua estrutura e funções desempenhadas. O aluno deverá reconhecer as várias formas medicamentosas para aplicação tópica e as várias acções dermatológicas pretendidas. O aluno deverá reter, também, alguns fundamentos acerca da preparação de algumas formas farmacêuticas abordadas.

##### *Sinopse*

Introdução. A pele humana. Absorção através da pele. Formas medicamentosas externas e acções dermatológicas. Cosméticos emulsionados. Cosméticos solares.

#### 4.6.20 CNA018 – Design de fármacos

##### Objectivos e competências visadas

Pretende-se que o aluno obtenha um conhecimento base acerca das estratégias a utilizar no planeamento da síntese (química e biotecnológica) de compostos com potencial interesse terapêutico.

##### *Sinopse*

Conceitos básicos sobre o desenvolvimento de novas moléculas. Propriedade intelectual em síntese química e biotecnológica. Da descoberta à comercialização: etapas fundamentais. Relação estrutura-actividade. Receptores farmacológicos. Relação fármaco/receptor. Métodos computacionais de optimização de moléculas com potencial terapêutico. Desenvolvimento de análogos químicos. Perfil metabólico no

Universidade Jean Piaget  
de Cabo Verde  
Olivier



desenvolvimento de fármacos e/ou pró-fármacos. Importância dos produtos naturais para o desenvolvimento de novas linhas de investigação no âmbito da semi-síntese.

#### 4.6.21 EST003 – Estágio de licenciatura prolongado

##### Objectivos e competências

Confrontar o saber teórico adquirido durante o curso com a realidade profissional concreta no contexto cabo-verdiano ou internacional. Possibilitar ao aluno melhor conhecer o meio profissional, as vantagens, limites e dificuldades da profissão. Estabelecer uma plataforma de contacto entre a Universidade e o meio empresarial e institucional envolvente. Facilitar a entrada no mundo laboral ou a consolidação da posição ocupada no mesmo. Sensibilizar o aluno sobre o papel do relacionamento interpessoal no mundo de trabalho: relações entre colegas, hierarquias da organização, tratamento com o público externo etc.

##### Sinopse

Aplicação e verificação dos conhecimentos científicos no exercício da profissão dentro das organizações líder no sector Desenvolvimento do sentido da responsabilidade profissional do aluno através das tarefas confiadas. Aperfeiçoamento das competências técnicas adquiridas na Universidade. Preparação para entrada no mundo laboral ou para a consolidação do exercício profissional.

#### 4.6.22 SAU218 – Estágio em farmácia comunitária

##### Objectivos

Confrontar o saber teórico adquirido durante o curso e pela disciplina de farmácia comunitária com a realidade profissional concreta no contexto cabo-verdiano. Possibilitar ao aluno conhecer o meio profissional, as vantagens, limites e dificuldades da futura profissão, nomeadamente no dia a dia de uma farmácia. Estabelecer uma plataforma de contacto entre a Universidade e o sector. Facilitar a entrada no mundo





laboral. Sensibilizar o aluno sobre o papel do relacionamento interpessoal no mundo de trabalho: relações entre colegas, hierarquias da organização, tratamento com o público externo etc.

#### Sinopse

Aplicação e verificação dos conhecimentos científicos no exercício da profissão dentro das organizações líder no sector. Desenvolvimento do sentido da responsabilidade profissional do aluno através das tarefas confiadas. Aperfeiçoamento das competências técnicas adquiridas na Universidade. Preparação para entrada no mundo laboral.

### 4.6.23 SAU062 – Farmácia comunitária

#### Objectivos e competências visadas

O aluno deverá ser capaz de conhecer os fundamentos da organização e administração da farmácia comunitária.

Conhecer os conceito de Assistência Farmacêutica e Atenção Farmacêutica e compreender a Atenção Farmacêutica como um processo dentro da assistência Farmacêutica que está diretamente ligada ao paciente.

Conhecer o papel do profissional farmacêutico dentro da equipe de saúde que assiste o paciente e aplicar o conhecimento da farmacoterapia e da educação para a saúde na prática farmacêutica.

Identificar pacientes e suas necessidades, segundo os diferentes grupos de população, e identificar problemas relacionados com a medicação, respondendo com soluções adequadas: validação e dispensa efetiva e segura da receita médica acrescida de informações quanto ao uso coreto dos medicamentos prescritos.

#### Sinopse

Introdução à Farmácia comunitária. Funções da Farmácia Comunitária. O papel do Director técnico. Administração e organização. Investigação e ensino em farmácia comunitária. Gestão (seleção, aquisição, armazenamento e distribuição). Gestão de





stocks. Farmacotecnia e controlo de qualidade. Informática na Farmácia. Funções diferenciadas. Comissões técnicas da farmácia comunitária.

Introdução à Assistência e Atenção Farmacêutica. Relação farmacêutico versus paciente. Procedimentos utilizados na Atenção e Assistência Farmacêutica. Procedimentos de dispensa informada de medicamentos. A receita médica e os tipos de receita. Seguimento fármaco terapêutico. Fontes bibliográficas em Atenção Farmacêutica. Educação sanitária. Habilidades para a prática farmacêutica. Atenção Farmacêutica em distúrbios menores.

#### 4.6.24 SAU075 – Farmácia hospitalar

##### Objectivos e competências visadas

O aluno será capaz de conhecer os fundamentos da organização e administração da farmácia hospitalar bem como adquirir conhecimentos quanto ao uso racional de medicamentos e competências para detetar, registar e avaliar as reacções adversas a medicamentos e dispositivos médicos, com o objectivo de maximizar o benefício e minimizar os riscos, na utilização de medicamentos ao nível hospitalar e na comunidade em geral.

##### Sinopse

Introdução à Farmácia Hospitalar. Organização e Administração. Investigação e ensino em Farmácia Hospitalar. Gestão (selecção, aquisição, armazenamento, e distribuição de medicamentos e artigos médico-hospitalares). Gestão de stocks. Farmacotécnica (produtos estéreis e não estéreis) e controlo de qualidade. Funções diferenciadas. Comissões técnicas do hospital. Farmacovigilância (conceitos e história). A segurança dos medicamentos. Reacções adversas. A farmacovigilância em Cabo Verde e no mundo.

#### 4.6.25 ECO058 – Farmacoeconomia

##### Objectivos e competências





Compreender os principais métodos de avaliação económica de medicamentos e sua aplicação na gestão de medicamentos no sistema de saúde. Dominar técnicas de modelagem e os principais aspectos dos modelos de decisão para avaliação económica no âmbito da saúde e, em particular, da assistência farmacêutica. Discutir o processo de avaliação das consequências financeiras advindas da adoção de uma nova tecnologia em saúde, aplicando à realidade cabo-verdiana.

### Sinopse

Relevância do estudo da Farmacoeconomia. Análise Farmacoeconómica de intervenções em saúde. Análise de custos. Análise de custo-efectividade. Análise de custo- utilidade. Análise de custo-benefício. O processo de tomada de decisão no âmbito da assistência farmacêutica. Árvores de decisão aplicada à Farmacoeconomia. Modelagem de Markov. Incerteza. Análise de sensibilidade determinística e probabilística na avaliação económica. Análise de impacto orçamentário. Medidas do Estado de saúde e qualidade de vida (estudos de caso: Cabo Verde e alguns países).

## 4.6.26 SAU012 – Farmacognósia

### Objectivos e competências

Pretende-se que o aluno apreenda conhecimentos relacionados com os fármacos, nomeadamente a sua origem natural, estrutura, grupo terapêutico (alcalóides, taninos, etc.).

### Sinopse

Conceitos de farmacognosia. As formas da utilização das plantas em terapêutica. Vias metabólicas básicas e origem dos principais metabolitos. Secundários. Alcatrões. Fitoterapia. A produção de plantas medicinais.

## 4.6.27 SAU013 – Farmacologia 1





### Objectivos e competências visadas

Transmitir aos alunos os conhecimentos gerais e específicos de farmacocinética e fazer uma abordagem da farmacologia das vias metabólicas. Estudar e conhecer a farmacologia do Sistema Nervoso Autônomo.

### Sinopse

Evolução e desenvolvimento da farmacocinética. Conceitos fundamentais da farmacocinética. Modelos compartimentais. Absorção, Distribuição, biotransformação (vias metabólicas) e Eliminação de fármacos. Biodisponibilidade e Bioequivalência. Factores de variação individual. Monitoramento de fármacos na prática clínica. Farmacologia do sistema nervoso autónomo (divisões, receptores e sua caracterização). Aspectos sócio-económicos e psíquicos de prescrição do medicamento. Associação de Fármacos. Toxicidade medicamentosa.

#### 4.6.28 SAU033 – Farmacologia 2

### Objectivos e competências visadas

O aluno deverá adquirir conhecimentos gerais e específicos da farmacologia e fazer uma abordagem da farmacologia dos principais autacóides. Deverá ter um conhecimento aprofundado da farmacologia dos principais sistemas do organismo.

### Sinopse

Introdução à Farmacodiâmica. Principais autacóides e suas funções. Farmacologia do sistema nervoso central e periférico. Farmacologia do sistema cardiovascular renal. Farmacologia do sistema hematopoiético. Farmacologia do sistema endócrino e reprodutor. Farmacologia do sistema respiratório. Farmacologia do sistema digestivo. Quimioterapia anti-microbiana. Farmacologia da dor e inflamação. Quimioterapia do câncer.

#### 4.6.29 SAU025 – Farmacotoxicologia





### Objectivos e competências visadas

O aluno será capaz de avaliar e conhecer as metodologias e os conceitos subjacentes aos estudos que compõem a avaliação pré-clínica de fármacos, obrigatoriamente conduzidos antes da introdução dos mesmos no mercado.

### Sinopse

Caracterização farmacológica e toxicológica de novos fármacos. Conceito de animal de laboratório. Fisiopatologia dos diferentes animais de laboratório. Animais geneticamente modificados. Avaliação toxicológica de fármacos. Toxicidade por administração reiterada. Estudos de Toxicidade de Reprodução. Estudo do potencial genotóxico. Estudo do potencial carcinogénico dos fármacos. Toxicinética. Estudo farmacológico e toxicológico dos medicamentos de biotecnologia. Estudo farmacológico e toxicológico das vacinas. Extrapolação para o homem dos resultados toxicológicos. Estudos da farmacologia geral do fármaco (farmacologia de segurança). Estudos pré-clínicos necessários para fundamentar a utilização do fármaco nas diferentes fases dos ensaios clínicos e para a introdução do fármaco no mercado.

## 4.6.30 CFQ06 – Física para biociências

### Objectivos e competências

Compreender os princípios básicos da Física em fenómenos que ocorrem no dia a dia e nos organismos vivos. Identificar aspectos dos conhecimentos adquiridos, em momentos práticos das ciências da vida e em processos de diagnóstico em saúde.

### Sinopse

Fundamentos da Mecânica. Trabalho e energia; Dinâmica de rotação; Equilíbrio de corpos rígidos. O espectro electromagnético e o visível (a cor). Noções básicas de óptica e sua aplicação a instrumentos de observação. Hidrodinâmica– (Princípio de Arquimedes; sua aplicação à circulação sanguínea). Acústica – (sons e ultrasons; aplicação no diagnóstico e na terapêutica; efeito Doppler; ecografia). Radiações ionizantes e radioactividade – (raios X e sua aplicação no diagnóstico e terapêutica; radioactividade, tipos de emissão radioactiva e aplicação no diagnóstico e terapêutica).





#### 4.6.31 SAU005 – Fisiologia humana

##### *Objectivos e competências*

Com esta disciplina pretendemos transmitir conhecimentos sobre a organização funcional do Corpo humano e os mecanismos de regulação das funções orgânicas.

O aluno deve conhecer a organização funcional do corpo humano, os elementos que compõem o mesmo e os mecanismos de controlo das diferentes funções.

O aluno deve ser capaz de relacionar estrutura e função do organismo em geral e de cada uma das regiões em particular; assim como explicar os principais desvios da normalidade.

##### *Sinopse*

Introdução à fisiologia humana: composição dos líquidos corporais e mecanismos de homeostasia. Mecanismos de transporte através das membranas celulares, comunicação celular e potencial de membrana em repouso e potencial de ação.

Fisiologia do SOMA (sistema osteo – mio, articular): tipos de músculos e mecanismo contráctil. Biomecânica do movimento.

Fisiologia de órgãos e sistemas: sistema tegumentar, aparelho cardiovascular, aparelho respiratório, sistema linfático (imunidade), aparelho digestivo, urinário, sistema endócrino, sistema reprodutor feminino & masculino; sistema nervoso.

#### 4.6.32 SAU064 – Fisiopatologia e farmacoterapia1

##### *Objectivos e competências*

O aluno deverá compreender as funções citológicas a nível normal e patológico, de regeneração e propagação das células (neoplasias), alterações genéticas para uma melhor sensibilização das funções patológicas e dos diversos órgãos humanos. O aluno deverá conhecer a essência da farmácia e o tratamento farmacêutico utilizando as técnicas programadas.





## Sinopse

Princípios Básicos de Fisiopatologia Causas das Doenças Reacções do Organismo (Atrofias, Degenerescência, Necrose e Enfarte) Reacções Simples; Reabsorção; Renovação; Fagocitose; Compressão; Hipertrofia; Hiperplasia; Regeneração. Metaplasia, Displasia, Neoplasia. Imunidade Celular. Alergia. Doenças Infecciosas (provocadas por Bactérias, por Vírus por Parasitas) Doenças respiratórias.

### 4.6.33 SAU078 – Fisiopatologia e farmacoterapia II

#### Objectivos e competências

Compreender as funções citológicas a nível normal e patológico, de regeneração e propagação das células (neoplasias), alterações genéticas para uma melhor sensibilização das funções patológicas e dos diversos órgãos humanos. Dar a conhecer ao aluno a essência da farmácia e o tratamento farmacêutico utilizando as técnicas programadas

#### Sinopse

Psicofarmacologia. Tranquilizantes. Antidepressores. Antipsicóticos. A epilepsia. Antiepilépticos. A doença de Parkinson. Anti-parkinsonícos. A úlcera péptica. Anti-ácidos e antiulcerosos. A diabetes mellirus. Anti-diabéticos. A febre. A dor. Antipiréticos. Analgésicos. A inflamação. Doenças inflamatórias. As doenças reumatismais. Anti-inflamatórios não esteróides. Corticosteróides. A asma. Broncodilatadores, antitússicos e expectorantes. O edema. Diuréticos.

### 4.6.34 SAU216 – Fitoterapia

#### Objectivos e competências

Reconhecer as plantas medicinais mais empregadas para cada afecção terapêutica, e os riscos sanitários de seu mau uso.





Conhecer as diversas formas de obtenção das plantas medicinais e os requisitos necessários de qualidade, seguridade e eficácia destas, assim como as distintas formas farmacêuticas empregadas e sua dosificação.

Discernir a importância do conhecimento do uso dos efeitos benéficos das plantas medicinais e dos riscos sanitários associados com sua aplicação inadequada.

Compreender a importância das plantas medicinais na indústria farmacêutica e alimentar e elaborar protocolos de actuação fitoterapêutica na atenção farmacêutica.

### *Sinopse*

Fitoterapia; evolução histórica, definição e conceitos gerais, campos de aplicação. Obtenção de matéria prima. Valoração da qualidade, seguridade e eficácia das plantas medicinais e seus preparados. Formas farmacêuticas em Fitoterapia. Fontes de informação em Fitoterapia. Plantas medicinais utilizadas em fitoterapia.

## 4.6.35 CNA056- Genética

### Objectivos e competências

Compreender os conceitos básicos da genética. Entender a base molecular da genética (incluindo processo como replicação, transcrição, tradução e mutação), bem como os mecanismos de transmissão das características hereditárias dos seres vivos e ter condições de utilizá-los em pesquisa e como actividade profissional. Os alunos vão conhecer as principais anomalias genéticas frequentemente estudadas pelos profissionais do ramo da Biologia; Conceituar o material genético e os mecanismos de herança.

### Sinopse

Introdução ao Estudo da Genética. O material genético, genes e cromossomos, herança extracromossômica, Genética Mendeliana e Pós-Mendeliana. Regulação genética e padrões de desenvolvimento. A determinação do sexo na espécie humana e as proporções sexuais humanas à luz da Genética das Probabilidades.





#### 4.6.36 SAU014 – Hematologia

##### Objectivos e competências

Com esta disciplina pretende-se transmitir ao aluno os conhecimentos e a sua fundamental importância no que respeita a esta área desde a colheita do sangue, seu tratamento e relatório que vai ser essencial para o tratamento e diagnóstico do elementos- origem da colheita.

##### Sinopse

Interesse da hematologia laboratorial na prática clínica. Técnicas de colheita de sangue. Anticoagulantes utilizados no laboratório de hematologia. Hemograma: índices hematimétricos; unidades de medição em hematologia. Observação do esfregaço de sangue periférico: anomalias quantitativas e qualitativas dos glóbulos vermelhos e brancos. Noções de hematopoiese: eritropoiese e mielopoieses. Metabolismo e cinética do ferro. Anemias macrocíticas, normocíticas e microcíticas. Anemias hemolíticas congénitas. Anemias hemolíticas adquiridas. Testes laboratoriais utilizados no diagnóstico dos vários tipos de anemias. Noções de coagulação e hemostase. Testes laboratoriais utilizados no diagnóstico de anomalias da coagulação. Testes do glóbulo branco: leucemias agudas e crónicas.

#### 4.6.37 CFQ026 – Hidrologia e análises hidrológicas

##### Objectivos e competências

Adquirir conhecimentos sobre a qualidade da água, associando esta propriedade ao fim que ela se destina. Compreender a importância dos aspectos relacionados com a qualidade da água do ponto de vista de suas propriedades físicas e químicas e do relacionamento destas características com a saúde humana, animal e ambiental. Reconhecer a importância do conhecimento da legislação aplicável em matéria da qualidade da água, sobretudo a destinada ao consumo humano.





### Sinopse

Legislação aplicável. Conceitos necessários à determinação dos parâmetros mais usuais na análise de uma água: pH, cor, turbidez, odor, sabor, conteúdo salino, dureza, metais (ferro, cobre, etc.), matéria orgânica, nitratos e nitritos, etc.

#### 4.6.38 CNA041 Histologia

##### Objectivos e competências

Pretende-se que o aluno venha a manipular correctamente o Microscópio Óptico (M.O.) e materiais usados para observação, bem como a reconhecer e a identificar a morfologia dos tecidos e órgãos ao M.O., compreendendo a inter-relação entre a estrutura e função de cada tecido.

##### Sinopse

Modelos básicos de formação de tecidos; interações celulares e matriz extracelular. Tecido epitelial. Tecidos conjuntivos. Tecidos musculares. Tecido Nervoso. Sistema Circulatório. Sistema Hemocitopoético. Sistema Respiratório. Sistema Digestivo. Sistema Urinário. Sistema Reprodutor. Sistema Endócrino.

#### 4.6.39 SAU040 – História e sociologia da farmácia

##### Objectivos

Pretende-se que o aluno adquira conhecimentos acerca da história da farmácia, dos medicamentos e da tecnologia, no âmbito da Licenciatura em Ciências Farmacêuticas para os farmacêuticos. Dando especial atenção aos conceitos históricos e sociológicos da Farmácia.

##### Sinopse

A Ciência e a Profissão Farmacêutica. Introdução à Farmácia. O Medicamento. A Farmácia e os Cuidados de Saúde. A profissão farmacêutica. Área do medicamento. Análises Clínicas. Saúde Pública. Ensino. Indústria alimentar. Cosmética. Os





mecanismos de controlo. O papel das normas deontológicas e da legislação. A administração farmacêutica. Direcção Geral de Farmácia. Organizações farmacêuticas. Organizações profissionais. A História da Farmácia. A Medicina e a Farmácia na Antiguidade. Sistemas médicos nas sociedades pré-urbanas e urbanas arcaicas. Sistemas médicos nas sociedades urbanas clássicas. O mundo árabe e o Ocidente cristão. A Farmácia do Renascimento. A Farmácia em Portugal nos séculos XIV e XVI. A Medicina e a Revolução Científica do Século XVII. A Farmácia em Portugal nos séculos XVII e XVIII. A Farmácia Contemporânea. A Farmácia e o paradigma médico-laboratorial. A Farmácia no Portugal Contemporâneo. Noções de Documentação Científica. Principais tipos de fontes nas Ciências Farmacêuticas.

#### 4.6.40 SAU058 – Homeopatia

##### Objectivos e competências visadas

Conhecer os aspectos básicos da história e das leis da medicina homeopática e do fabrico e dispensa de medicamentos homeopáticos

##### Sinopse

História da medicina e farmácia homeopáticas. Lei da analogia e espírito da medicina homeopática.

Matérias-primas, veículos e técnicas de fabrico de medicamentos homeopáticos. O controlo em homeopatia (matérias primas, veículos, excipientes e produto acabado). A receita homeopática.

Breves noções sobre medicamentos homeopáticos de origem animal, de origem vegetal e de origem química.

#### 4.6.41 SAU056 – Imunologia

##### Objectivos e competências visadas

Dar aos estudantes o embasamento teórico do funcionamento do Sistema Imune necessário para entender os mecanismos determinantes das doenças, a interrelação





agressor agredido, os métodos imunoprofiláticos e imunoterapêuticos e ainda despertar o interesse pela pesquisa.

### *Sinopse*

Introdução ao Sistema Imunitário. Aspectos gerais. Componentes do Sistema Imunitário. Antígenos e anticorpos. Organização e expressão dos genes das Imunoglobulinas. Resposta imunitária. Mecanismos efectores da resposta imunitária. O sistema imunitário na Saúde e na Doença. Anticorpos monoclonais. Imunologia Experimental.

#### 4.6.42 INF052 - Informática

##### Objectivos e competências

Permitir aos alunos o desenvolvimento de competências básicas de utilização de um computador e exploração das suas potencialidades ao nível do uso do sistema operativo, Internet e ferramentas de produtividade pessoal.

##### Sinopse

Conhecer o desenvolvimento histórico da Informática. Distinção entre sistema informático, sistema de comunicação de dados e sistema de informação. Arquitectura e componentes de um sistema informático. Uso do sistema operativo. As ferramentas de produtividade pessoal: Word, Excel, Power Point. A Internet.

#### 4.6.43 CCO094 - Inglês técnico

##### Objectivos e competências

Permitir aos alunos conhecer as estruturas gramaticais mais comuns no uso da língua neste sector de actividade. Compreender, discutir e redigir textos sobre os grandes temas que com eles se relacionam. Desenvolver e consolidar as competências escritas e orais exigidas para uma comunicação eficaz em língua inglesa em contexto profissional.





## Sinopse

Gramática apresentada em contexto e amplamente praticada. Simulação e jogo de papéis próprios da área. Compreensão de documentos orais e audiovisuais autênticos sobre assuntos gerais e profissionais; produção de textos argumentativos simples e curtos; produção de cartas, resumos, relatórios e comentários da área. Consolidação e enriquecimento das competências linguísticas (gramaticais e lexicais).

### 4.6.44 SOC– Introdução à Teoria e Prática Científica

#### Objetivos e competências:

Compreender os conceitos da descoberta e da justificação científica, o seu relacionamento com outras formas de construção do real e o seu impacto na tecnologia e no domínio da natureza. Reconhecer a génese, desenvolvimento e impacto das estruturas heurísticas utilizadas na ciência. Dominar ferramentas básicas do método científica.

No final da UC o aluno deve ser capaz de:

- a) identificar a heurística científica;
- b) Descrever os cânones da ciência contemporânea;
- c) Conhecer a complementaridade entre leis clássicas e estatísticas;
- d) Compreender o relacionamento entre ciência, tecnologia e ética.
- e) Saber utilizar instrumentos específicos de investigação e dominar a linguagem da ciência.

#### Sinopse:

Desenvolvimento da ciência como conhecimento e actividade. O saber a ciência e a epistemologia. A Epistemologia no quadro das Ciências Sociais. Saber científico e pré-saber. Tecnologia, Ética e Sustentabilidade. Criação científica e literacia científica.

### 4.6.45 MAT030 – Matemática 1

#### Objectivos e competências

Pretende-se que os alunos compreendam e assimilem os conceitos mais importantes relacionados com o estudo de funções reais de várias variáveis reais e cálculo





diferencial. Consolidar os conhecimentos matemáticos adquiridos que serão necessários ao prosseguimento dos estudos no ensino superior. Potenciar e desenvolver capacidades ao nível da organização dos conhecimentos, do rigor, da concentração, do raciocínio lógico-dedutivo, e da modelação matemática de problemas referentes ao contexto profissional futuro. Fornecer um conjunto base de conhecimentos matemáticos necessários ao bom funcionamento das outras unidades curriculares do curso.

### *Sinopse*

Funções reais de variável real. Limites e continuidade. Cálculo Diferencial em  $\mathbb{R}$ . Definição de derivada. Interpretação geométrica e interpretação física. Regras de derivação. Derivadas de ordem superior. Derivadas de funções de mais do que uma variável. Teoremas fundamentais (Rolle e Lagrange). Regra de Cauchy. Estudo de funções exponencial e logarítmica. Fórmula de Taylor. Funções reais de mais de uma variável real. Derivadas parciais.

#### 4.6.46 MEM003 – Memória de licenciatura ou projecto

##### Objectivos e competências visadas

##### Memória de licenciatura

Demonstrar a capacidade de aluno de realização de trabalho científico minimamente original. Incentivar o aluno a realizar pesquisas bibliográficas aprofundadas na área científica do curso. Aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos durante o curso a resolução de algum problema científico.

##### Projecto

Permitir que os alunos adquiram conceitos e procedimentos básicos em investigação e pesquisa, complementando a sua formação académica tendo em vista uma maior valia para uma melhor integração e inserção no mercado do trabalho.

Dotar o estudante de uma competência na elaboração de um plano de investigação, fornecendo-lhe métodos de organização, de recolha de informação e tratamento de dados experimentais e posterior apresentação dos mesmos à comunidade científica.





## Sinopse

### Memória de licenciatura

Revisão crítica da bibliografia relacionada com o tema analisado. Aplicação dos conhecimentos teóricos a um corpus de exemplos reais. Utilização correcta das metodologias científicas, verificação das hipóteses levantadas e formulação correcta das conclusões.

### Projecto

A organização dos processos de trabalho varia em cada caso específico, em função dos seus objectivos específicos, decorrendo a utilização dos métodos e técnicas das opções metodológicas tomadas. Os temas deverão versar sobre assuntos pertinentes e relacionados com os objectivos dos cursos de graduação. A apreciação do projecto deve centrar-se na avaliação da capacidade de análise crítica do objecto/problema de estudo e nas opções metodológicas propostas para a sua resolução (formulação de questões e hipóteses; objectivos de intervenção sobre o problema; desenho fundamentado do processo de intervenção; síntese conclusiva, etc). Outros aspectos analisados deverão ser a inovação e originalidade do projecto proposto e adequação com a realidade observada. A apresentação será pública e mediante uma banca examinadora.

#### 4.6.47 CFQ074– Métodos instrumentais de análises química

### Objectivos

Esta disciplina tem como objectivo dotar o aluno de conhecimentos e técnicas adequadas ao manuseamento dos aparelhos e instrumentos laboratoriais necessários ao trabalho de análise.

### Sinopse

Introdução. Análise clássica e análise instrumental. Vantagens da análise instrumental. As várias técnicas instrumentais. Introdução às técnicas baseadas em radiação electromagnética. Espectrofotometria de absorção no uv/visível. Fluorometria e Fosforimetria. Espectrofotometria de absorção no infra-vermelho. Espectroscopia de





emissão. Espectroscopia de chamas: emissão e absorção atômica. Métodos de raios X. Métodos radioactivos.

#### 4.6.48 CNA010 – Micologia

##### Objectivos e competências

Adquirir conhecimentos acerca dos fungos e leveduras e ser capaz dos identificar.

Obter conhecimentos básicos que possibilitem a prevenção e terapêutica das micoses humanas.

##### *Sinopse*

Estrutura fúngica e ultraestrutural. Crescimento fúngico. Nutrição. Dimorfismo. Metabolismo. Reprodução. Sistemas genéticos alternativos. Classificação dos fungos. Fungos saprófitas. Fungos parasitas. Prevenção e terapêutica das micoses humanas. Fungos e biotecnologia. Generalidades sobre os fungos. Observação macroscópica de colónias fúngicas cultivadas em meio gelosado. Observação microscópica dos diferentes tipos de talos e reprodução. Técnicas para observação da morfologia microscópica dos fungos. Isolamento de fungos: técnicas de sementeira. Meios de cultura. Identificação laboratorial de leveduras.

#### 4.6.49 CNA051- Microbiologia

##### Objectivos e competências

Adquirir conhecimentos sobre: métodos de observação e detecção de microrganismos; controle, cultura e multiplicação dos microrganismos; estrutura dos microrganismos procarióticos e eucarióticos, estrutura e multiplicação dos vírus; noções básicas de genética microbiana; fisiologia e metabolismo dos microrganismos; fundamentos da taxonomia dos microrganismos; diversidade dos microrganismos procarióticos e eucarióticos; actividade dos microrganismos na Natureza, interacções dos microrganismos com outros seres vivos, incluída sua relação com a doença; fundamentos da microbiologia industrial e alimentar.





Ser capaz de: trabalhar em um laboratório de Microbiologia; manejar os instrumentos básicos em un laboratório de Microbiología; cultivar, quantificar e observar microrganismos, aplicar conhecimentos teóricos à resolução de problemas práticos, recolher e analisar informação de trabalhos experimentais, sintetizar informação experimental.

#### Sinopse

Microorganismos e microbiologia. Origem da vida e diversidade microbiana. Nutrição, culturas e metabolismo microbiano. O mundo procariota; morfologia, estrutura e genética bacteriana. Diversidade microbiana em eucariotas. Virologia básica. Métodos de análise das comunidades microbianas no laboratório e na natureza. Ecossistemas microbianos; participação nos ciclos de nutrientes. Controlo do crescimento microbiano. Interações microbianas em humanos. Microbiologia industrial e biocatálise..

#### 4.6.50 SAU006 – Nutrição

##### Objectivos e competências

Adquirir conhecimentos básicos e específicos no âmbito da nutrição e alimentação. Saber relacionar a composição, propriedades e transformações dos alimentos com o aproveitamento pelo organismo humano. Conhecer as políticas e programas de educação, segurança e vigilância nutricional, alimentar e sanitária destinada a promoção da saúde em cabo verde. Ter a capacidade de executar programas de educação nutricional; de vigilância nutricional, alimentar e sanitária. Poder atuar em equipes multiprofissionais de saúde e de terapia nutricional.

##### Sinopse

Os nutrientes e alimentos: necessidades, metabolismo e manifestações carenciais. A alimentação nas diferentes fases da vida: grávidas, lactantes, lactentes, crianças, adultos, e idosos. Os regimes dietéticos: dieta normal, terapêutica e em doenças genéticas. Nutrição parentérica. Alimentação e Saúde pública.





#### 4.6.51 SAU080 - Organização e gestão farmacêutica

##### Objectivos

Pretende-se que o aluno adquira conhecimentos básicos no âmbito da organização e gestão de empresas farmacêuticas.

##### Sinopse

Principais variáveis económicas e administrativas que afectam as empresas farmacêuticas. Análise e definição das funções administrativas de planeamento, organização, direcção e controle das áreas funcionais nas empresas farmacêuticas como produção, mercadológica, recursos humanos e financeiros.

#### 4.6.52 SAU061 – Parasitologia

##### Objectivos e competências

A disciplina de parasitologia visa capacitar os alunos para enquadrar a parasitologia no âmbito da microbiologia, compreender o fenómeno do parasitismo, estar familiarizado com os conceitos de hospedeiro, parasita, vector e reservatório, classificar os parasitas e vectores animais, bem como conhecer as principais parasitoses que afectam o homem.

##### Sinopse

Noção de parasita / hospedeiro / comunidade. Estudo dos protozoários como agentes de doenças humanas. Estudo dos Helminthas como parasitas do homem. Introdução ao estudo dos Artrópodes como agentes e vectores de doenças humanas. Técnicas de cultura de parasitas. O diagnóstico, o tratamento e a epidemiologia da doença parasitária. A profilaxia e a prevenção

#### 4.6.53 SAU011 – Patologia geral

##### Objectivos e competências

Compreender a importância da história clínica. Conhecer e distinguir os distintos aspectos que compreende o estudo da doença. Conhecer os distintos agentes capazes de produzir doença, sua forma de actuação e suas consequências gerais. Adquirir uma





visão global e integrada das alterações do funcionamento dos diferentes órgãos e sistemas que constituem o corpo humano. Identificar e interpretar as principais manifestações clínicas indicativas da doença. Reconhecer os signos patológicos do funcionamento orgânico. Identificar as principais síndromes que afectam ao corpo humano. Conhecer os princípios básicos das provas complementares mais utilizadas e suas indicações. Familiarizar-se com as principais técnicas complementares dos distintos aparelhos e sistemas Usar adequadamente aqueles termos sobre a Patologia Geral e clínicos mais usados na actividade profissional.

### Sinopse

Conceito de etiologia, fisiopatologia, semiologia e propedeútica clínica. Saúde e Doença. Relação médico-doente. Medicina paliativa. O doente terminal. A história clínica. A exploração geral do doente. Princípios gerais. Fisiopatologia da termoregulação. Síndrome febril. Fisiopatologia da dor. Exploração do aparelho respiratório. Principais signos e sintomas do aparelho circulatório. Exploração física do aparelho circulatório. Pulso arterial. Pulso venoso. Pressão arterial e venosa. Ruídos cardíacos e suas alterações. Exploração do aparelho digestivo. Dor abdominal. Hemorragia digestiva. Exploração geral do aparelho genitourinário. Exploração geral do aparelho locomotor. Exploração geral do sistema nervoso. Principais signos e sintomas e alterações. Constituição e doença. Factores endógenos de risco. Factores físicos como causa de doença. Classificação. Os fenómenos atmosféricos. Agentes químicos como causas de doença. Factores ambientais como causa de doença. Factores psíquicos e sociais. Patologia laboral. Patologia geral das neoplasias. Fisiopatologia do envelhecimento. Grandes síndromes fisiopatológicas.

#### 4.6.54 CFQ007 - Química analítica 1

##### *Objectivos e competências visadas*

Adquirir hábitos fundamentais no trabalho laboratorial. Ser capaz de determinar a composição quantitativa e qualitativa dos diferentes elementos ou combinações que compõem as substâncias sem estudo. Saber escolher os métodos de investigação





mais racionais interpretando correctamente os resultados obtidos e executar métodos novos na investigação de uma substância.

### *Sinopse*

Apresentação da disciplina de química analítica (dados históricos; objecto e importância para a ciência e para a indústria); introdução aos métodos quantitativos. Análise quantitativa. Balança analítica. Análise gravimétrica. Gravimetria. Princípio de gravimetria. Condições de formação de precipitados. Análise volumétrica. Método de neutralização. Volumetria ácido base. Curvas de titulação. Soluções – padrão métodos de oxidoredução. Oxiredometria. Permanganometria. Dicromatometria. Iodometria. Dicromatometria. Análise qualitativa. Principais princípios de análise qualitativa. Método de análise qualitativa. Reacções qualitativas dos cationes. Reacções qualitativas dos anions.

## 4.6.55 CFQ016 – Química analítica 2

### Objectivos e competências visadas

Consolidar hábitos fundamentais de trabalho laboratorial. Ser capaz de escolher com segurança, os métodos de investigação mais racionais interpretando correctamente os resultados obtidos. Executar métodos novos na investigação de uma substância.

### *Sinopse*

Algumas técnicas para controlo de pureza de sólidos e líquidos: ponto de fusão, cromatografia em camada fina e em papel, índice de refração e poder rotatório específico. Estudo cinético de uma reacção química. Determinação da energia de rede de um sólido iónico com base em estudos de calorimetria de solução-reacção. Determinação da força electromotriz de uma pilha. Estudo de um equilíbrio químico de complexação. Cromatografia: técnicas de desenvolvimento, teorias da cromatografia de eluição, métodos cromatográficos (adsorção, partição, fases ligadas, permuta iónica, exclusão e afinidade), técnicas cromatográficas (líquida, gasosa, fluidos supercríticos, técnicas hífenadas), aplicações. Espectroscopia de absorção atómica: atomização na chama e electrotérmica. Espectroscopia de emissão atómica: atomização na chama e no plasma. Espectroscopia de absorção molecular. Fluorescência e





fosforescência moleculares. Potenciometria com eléctrodos específicos e sensores moleculares (gases e bio-sensores). Métodos automáticos de análise. Trabalhos laboratoriais sobre técnicas espectroscópicas e electroquímicas.

#### 4.6.56 CFQ070 – Química geral básica

##### Objectivos e competências visadas

Adquirir os conhecimentos de base que permitam entender o mundo da química, com ênfase nos aspectos estruturais e morfológicos da matéria e aprofundar os conhecimentos de base com ênfase nos aspectos dinâmicos do relacionamento entre as substâncias – as reações químicas.

##### Sinopse

Matéria, mudanças de estado e energia. A medição científica. A matéria e a estrutura dos átomos. Estudo da tabela periódica. As ligações químicas. As reações químicas (equações, equilíbrio químico). Estados da matéria e cinética química. Água e soluções aquosas. Reações ácido-base. Oxido-redução.

#### 4.6.57 CFQ072- Química inorgânica geral

##### Objectivos e competências

Conhecimento da natureza das ligações nas diferentes espécies inorgânicas. Estudo das estruturais moleculares e cristalinas dos sólidos inorgânicos e aspectos energéticos que envolvem as transformações químicas.

##### Sinopse

A Tabela Periódica dos Elementos. Elementos não-metálicos, metálicos e compostos. Química de coordenação. Reações da química inorgânica. Compostos organometálicos. Minerais biológicos (formação e estruturas; relação entre a formação dos biominerais e a morfologia; sensores). Metais com interesse biológico. O papel de alguns elementos em biologia (cálcio, magnésio, zinco, ferro, vanádio, halogéneos e silício).





Estrutura Atómica e Molecular. (Origem dos elementos. Estrutura geral da tabela periódica. Princípios de Mecânica Quântica. Orbitais atómicos. Átomos Polieletrónicos. Carga nuclear efectiva. Propriedades periódicas. Ligações químicas. Ligação química covalente. Modelo de Lewis. Modelo de repulsão de pares de valência. Geometria molecular. Resonância. Hibridização. Modelo de orbitais moleculares). Estados de Agregação e Forças Intermoleculares. Características macroscópicas dos gases, líquidos e sólidos. Mudanças de fases. Comparação das características microscópicas de gases, líquidos e sólidos. Agitação molecular. Movimento Browniano. Propriedades dos gases ideais. Equação de estado. Interpretação da Teoria Cinética dos gases. Relação energia-temperatura. Forças intermoleculares. Natureza das mesmas: iões, dipolo. Forças de London ou de Van Der Waals. Diagrama de Andrews. Ponto crítico. Forças de interacção em líquidos e sólidos. Propriedades da água. Estado sólido: descrição microscópica. Tipos de sólidos

#### 4.6.58 CFQ010 - Química farmacêutica orgânica 1

##### Objectivos e competência

Adquirir conhecimentos específicos para a compreensão dos processos de manuseamento dos fármacos pelo organismo, bem como a natureza orgânica de um bom número de medicamentos.

##### *Sinopse*

Processos de manuseamento dos fármacos pelo organismo. A ionização, o tamanho e a forma das moléculas na acção dos fármacos. O “design” de inibidores enzimáticos (anti-metabolitos) como fármacos. A complexação de metais. A relação do metabolismo com o “design” do fármaco. Estudo dos grandes grupos de fármacos de natureza orgânica.

#### 4.6.59 CFQ022 - Química farmacêutica orgânica 2

##### Objectivos e competências visadas

Ser capaz de utilizar as reacções orgânicas na síntese e identificação de fármacos bem como nas técnicas laboratoriais conexas.





### Sinopse

Principais mecanismos de reacções orgânicas. Utilização das reacções orgânicas na síntese e identificação de fármacos, onde as reacções orgânicas são utilizadas pela química farmacêutica. Técnicas de preparação, purificação e identificação de compostos orgânicos, aplicadas ao controle de qualidade dos medicamentos. Métodos químicos de análise de compostos orgânicos.

#### 4.6.60 CFQ071– Química orgânica fundamental

##### Objectivos e competências

Aprofundar e dominar conhecimentos específicos para a identificação das estruturas e famílias de compostos orgânicos. Dominar os conhecimentos específicos que permitam identificar as principais reacções dos compostos orgânicos e compreensão da síntese orgânica.

##### Sinopse

Estruturas de compostos orgânicos. Métodos de análise e de caracterização. Teoria estrutural. Alcanos. Grupos funcionais formados por ligações simples. Esterioquímica. Alcenos e Alcinos. Grupos funcionais que contêm o grupo carbonilo. Grupos funcionais que contêm outros heteroátomos. Compostos aromáticos. Termodinâmica e cinética química: conceitos; mecanismos de reacção; estados de transição; catálise; reactividade de compostos orgânicos. Reacções de alcenos e alcinos. Reacções de compostos aromáticos. Reacções de compostos halogenados. Reacções de álcoois, fenóis e éteres. Reacções de aldeídos e cetonas. Reacções de ácidos carboxílicos e derivados. Reacções de compostos orgânicos com azoto. Reacções de alcanos e cicloalcanos. Retrossíntese.

#### 4.6.61 SAU179- Saúde pública e epidemiologia

##### Objectivos e competências





Identificar os factores (internos ou externos) relacionados com a saúde analisando a influência das mesmas nas pessoas, entendidas de forma tanto individual como colectiva, em situação de saúde e doença.

### *Sinopse*

Conceitos de saúde. Estilo de vida e saúde. Fundamentos demográficos. Estrutura das populações. Análise de fenómenos demográficos; mortalidade, fecundidade e migrações. Sistema de informação demográfica e sanitária. Conceitos de epidemiologia. Medidas de frequência da doença. Epidemiologia descritiva. Epidemiologia analítica. Saúde ambiental. Determinantes biológicos de saúde. Epidemiologia das doenças transmissíveis. Epidemiologia das doenças não transmissíveis. Epidemiologia clínica. Epidemiologia ambiental. Política e saúde pública.

#### 4.6.62 CFQ014 – Técnicas de laboratório

##### Objectivos e competências

Adquirir conhecimentos práticos que levem à compreensão de noções básicas em química. Reconhecer situações de segurança no laboratório particularmente importantes, mediante a mecanização de alguns comportamentos no trabalho laboratorial. Desenvolver capacidades para a resolução de problemas práticos, com base em conceitos teóricos.

### *Sinopse*

Segurança em laboratório de química. Material de laboratório e seu manuseamento. Medição em química. Operações unitárias. Soluções. Determinação de algumas constantes físico-químicas.

#### 4.6.63 SAU239 - Tecnologia industrial farmacêutica 1

##### Objectivos

A disciplina visa capacitar os alunos para as técnicas de fabricação de medicamentos de uso interno administrados por via oral.





### Sinopse

Formas farmacêuticas obtidas por decisão mecânica (Definição; Compressão; Adjuvantes; Física da compressão). Formas complementares dos pós. Comprimidos (preparação, tipos especiais alterações, acondicionamento, verificação, características, formulário). Comprimidos revestidos (drageificação, processos especiais de revestimento verificação). Cápsulas (Definição, Vantagens e inconvenientes, Classificação). Cápsulas (gelatinosas, duras, moles e gastroresidentes). Líquidos de revestimento. Estabilidade de cápsulas. Incompatibilidades. Acondicionamento. Revestimento de partículas. Técnicas. Microencapsulação. Estudo das normas farmacêuticas obtidas por dispersão mecânica (emulsões; dispersões coloidais; suspensões; aerossóis).

#### 4.6.64 SAU240 - Tecnologia industrial farmacêutica 2

##### Objectivos

A disciplina visa capacitar os alunos para as técnicas de fabricação de medicamentos administrados por via não oral.

##### Sinopse

Formas farmacêuticas obtidas por operações complexas ou múltiplas. Pomadas (caracterização, classificação, factores condicionantes; estudo dos incipientes e dos excipientes). Tecnologia de preparação de pomadas (incompatibilidades; acondicionamento; formulação de pomadas). Outras formas farmacêuticas para aplicação cutânea (Linimentos, Loções, Sabões, Emplastros Cataplasmas). Preparações transtérmicas. Preparações para uso auricular. Formas farmacêuticas de aplicação rectal (supositórios; cápsulas gelatinosas). Formas farmacêuticas de aplicação vaginal e uretral. Formas farmacêuticas injectáveis. Colírios. Pomadas e afins. Supositórios e óvulos. Sistemas de Veiculação de Fármacos (controlados por difusão, por dissolução, pela pressão osmótica, por troca iónica, flutuantes para administração oral, transdérmicos, super- saturados, preparações oftálmicas, intra-vaginais e intra-uterinos





de libertação prolongada, Microemulsões, Lipossomas, fosfolipídicos bicontínuos, Micropartículas e nanopartículas, Implantes e sistemas mecânicos).

#### 4.6.65 SOC144- Teoria e prática científica

##### Objectivos

Compreender os conceitos da descoberta e da justificação científica, o seu relacionamento com outras formas de construção do real e o seu impacto na tecnologia e no domínio da natureza. Reconhecer a génese, desenvolvimento e impacto das estruturas heurísticas utilizadas na ciência. Dominar ferramentas básicas do método científico. No final da UC o aluno deve ser capaz de: identificar a heurística científica; Descrever os cânones da ciência contemporânea; Conhecer a complementaridade entre leis clássicas e estatísticas; Compreender o relacionamento entre ciência, tecnologia e ética; Saber utilizar instrumentos específicos de investigação e dominar a linguagem da ciência.

##### Sinopse

Desenvolvimento da ciência como conhecimento e actividade. O saber a ciência e a epistemologia. A Epistemologia no quadro das Ciências Sociais. Saber científico e pré-saber. Tecnologia, Ética e Sustentabilidade. Criação científica e literacia científica.

#### 4.6.66 SAU079- Toxicologia e análises toxicológicas

##### Objectivos e competências

O aluno deve adquirir as características das análises toxicológicas e as boas práticas de laboratório em análises toxicológicas e poder desenvolver conhecimentos sobre as metodologias analíticas aplicadas à toxicologia.

##### Sinopse

Toxicologia de medicamentos: epidemiologia, intoxicação, diagnóstico, tratamento, prevenção da intoxicação; toxico-cinética e toxico-dinâmica. Análises toxicológicas de





emergência; triagem de drogas/fármacos de caráter ácido e básico; Identificação de drogas/fármacos de caráter ácido e básico. Monitorização terapêutica. Toxicologia social: fármacos que causam dependência; opiáceos e opióides; estimulantes do sistema nervoso central; etanol; inalantes e tabaco, cannabis e alucinógenos. Testes rápidos para identificação de drogas de abuso e sua importância. Toxicologia ocupacional: normas regulamentares vigentes; especificação do mercúrio, chumbo, cádmio e níquel. Síndromes tóxicas; tratamento/antídotos. Agentes metemoglobinizantes. Síndromes tóxicas e tratamento/antídoto. Toxicologia ambiental: gases tóxicos: monóxido de carbono, óxidos de nitrogênio, óxidos de enxofre, arsina, ácido cianídrico. Dopagem no esporte: esteróides anabolizantes, diuréticos e cafeína.

#### 4.6.67 SAU055 - Virologia

##### Objectivos e competências

Conhecer os fundamentos da Virologia. Reconhecer as principais famílias de vírus. Entender a patogénese da infecção viral. Saber como se previnem e tratam as infecções víricas.

##### *Sinopse*

Virologia geral. Definição, Estrutura e Classificação. Principais tipos de interacção entre um vírus e uma célula. Multiplicação viral lítica. Vírus de ADN e de ARN. Estudo morfológico das partículas víricas. Estudo dos constituintes virais. Genética viral. Exames virológicos aplicados ao diagnóstico laboratorial das principais viroses. Infecção viral (patogenia e transmissão). Patogénese da infecção viral (vias de penetração e disseminação do vírus no organismo, incubação e excreção do vírus). Cura e Imunidade. Virologia Sistemática. Estudo das principais famílias de vírus. As infecções virais e síndromes associadas. Prevenção e tratamento das infecções víricas.



**PROFESSORES SELECIONADOS PARA LECCIONAR  
NO PRIMEIRO ANO DO CURSO CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS**

**Primeiro ano / 1º Semestre**

Área científica	Disciplina	Professor
MAT	Análise Matemática 1	Mestre Adilson Barros
CNA	Biologia celular	Mestre Aires Januário F. Da

Universidade Jean Piaget  
de Cabo Verde  
O Avaliador



CCO	Comunicação e expressão	Mestre Jessica Lopes
CNA	Microbiologia	Doutora Maria Lara Gomez
CFQ	Química geral básica	Doutor Jorge Sousa Brito
CFQ	Técnicas de laboratório	Mestre Hélio Rocha

**Primeiro ano / 2º Semestre**

Área científica	Disciplina	Professor
CFQ	Física geral para biociências	Doutor Luís Teixeira
CNA	Histologia	Mestre Aires da Moura
SAU	Historia e sociologia da farmácia	Lic. Edith Santos
INF	Informática	Lic. Emilia Monteiro
CCO	Inglês técnico	Mestre Saidu Bangura
CFQ	Química inorgânica geral	Doutor Jorge Sousa Brito
CFQ	Química orgânica fundamental	Doutor Jorge Sousa Brito