
LICENCIATURA EM FÍSICA

COORDENADOR

Gino Ceotto Filho
gceotto@ufv.br

Currículo do Curso de Licenciatura em Física

ATUAÇÃO

O curso de Licenciatura em Física oferece ao estudante a oportunidade de obter ampla formação em ciências básica e aplicada, possibilitando-lhe a aquisição de uma visão profissional sistêmica e geral, fundamentada em princípios éticos e conhecimentos científicos sólidos atualizados. O Licenciando, além de receber profunda formação em Física clássica, moderna e instrumental, recebe também forte base em prática de ensino, em matemática e em computação. Estuda, ainda, disciplinas das áreas de Biologia, Química, Humanidades, entre outras oferecidas pela Universidade. A formação ampla e sólida permite que se desenvolvam as habilidades e os conhecimentos necessários à plena atuação profissional no mundo moderno, onde as fronteiras das diferentes áreas de conhecimento tendem a desaparecer. A estrutura curricular está organizada de tal forma que há um núcleo básico comum, formados por um conjunto de disciplinas, que facilita ao Licenciado em Física retornar aos estudos para se licenciar nas outras três áreas: Biologia, Matemática e Química. O Licenciado, ou Físico Educador, dedica-se preponderantemente à formação e à disseminação do saber científico, em diferentes instâncias sociais, seja através da atuação no ensino escolar formal, seja através de novas formas de educação científica. O Licenciado pode trabalhar também com outros profissionais, utilizando o instrumental (teórico e/ou experimental) da Física em conexão com outras áreas do saber como, por exemplo: na Biofísica, na Química, etc.

Reconhecimento:

Autorização: CEPE-UFV, Ata N.º 441 de 6/9/2007

Ano de início: 2009

Turno: Noturno - 40 vagas anuais

Exigência	Horas	Prazos	Anos
Disciplinas obrigatórias	2.760	Mínimo	4,5
Disciplinas optativas	60	Padrão	5,0
Estágio Supervisionado (420 h)		Máximo	9,0
TOTAL	2.820		

SEQUÊNCIA SUGERIDA

<u>Disciplinas Obrigatórias</u>		Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Co-requisito)*
1º Período				
BIO111	Biologia Celular	2(2-0)	30	BIO112*
BIO112	Laboratório de Biologia Celular	2(0-2)	30	BIO111*

 Currículo do Curso de Licenciatura em Física				
 Disciplinas Obrigatórias		Carga Horária	Total	Pré-requisito
 Código	 Nome	 Cr(T-P)	 Horas	 (Pré ou Co-requisito)*
 1º Período - Continuação				
 FIS100	Física Geral	4(4-0)	60	
 MAT101	Fundamentos de Matemática I	5(5-0)	75	
 QUI100	Química Geral	3(3-0)	45	
 QUI107	Laboratório de Química Geral	2(0-2)	30	QUI100*
 TOTAL		18	270	
 TOTAL ACUMULADO		18	270	
 2º Período				
 BIO131	Ecologia Básica	3(3-0)	45	
 EDU133	Educação e Realidade Brasileira	4(4-0)	60	
 FIS121	Laboratório de Física Geral	2(0-2)	30	
 MAT144	Cálculo A	4(4-0)	60	
 QUI120	Química Inorgânica I	5(3-2)	75	QUI100 e QUI107
 TOTAL		18	270	
 TOTAL ACUMULADO		36	540	
 3º Período				
 EDU117	Psicologia do Desenvolvimento da Aprendizagem	4(4-0)	60	
 FIS205	Física Geral I	4(4-0)	60	FIS100 e MAT144*
 MAT145	Cálculo B	4(4-0)	60	MAT144
 QUI138	Fundamentos de Química Orgânica	3(3-0)	45	
 QUI139	Laboratório de Química Orgânica	2(0-2)	30	QUI138*
 TOTAL		17	255	
 TOTAL ACUMULADO		53	795	
 4º Período				
 EDU155	Didática	4(4-0)	60	EDU117
 EST105	Iniciação à Estatística	4(4-0)	60	MAT145
 FIS206	Física Geral II	4(4-0)	60	FIS100 e MAT144
 MAT135	Geometria Analítica e Álgebra Linear	6(6-0)	90	
 TOTAL		18	270	
 TOTAL ACUMULADO		71	1.065	
 5º Período				
 FIS207	Física Geral III	4(4-0)	60	FIS100 e MAT144
 FIS220	Laboratório de Física Geral II	4(0-4)	60	FIS206

Currículo do Curso de Licenciatura em Física				
Disciplinas Obrigatórias		Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Co-requisito)*
5º Período - Continuação				
FIS291	Evolução dos Conceitos da Física I	4(2-2)	60	FIS100 e FIS205*
MAT244	Cálculo C	4(4-0)	60	MAT145
TOTAL		16	240	
TOTAL ACUMULADO		87	1.305	
6º Período				
EDU144	Estrutura e Funcionamento do Ensino Fundamental e Médio	4(4-0)	60	
FIS208	Física Geral IV	4(4-0)	60	FIS207 e MAT244
FIS312	Instrumentação para o Ensino de Física I	6(2-4)	90	FIS207*
MAT245	Cálculo D	4(4-0)	60	MAT244 e MAT135
TOTAL		18	270	
TOTAL ACUMULADO		105	1.575	
7º Período				
FIS209	Física Geral V	4(4-0)	60	FIS208* e MAT245*
FIS271	Física Computacional	4(4-0)	60	FIS207*
FIS313	Instrumentação para o Ensino de Física II	6(2-4)	90	FIS312
FIS314	Estágio Supervisionado em Licenciatura de Física I	0(2-12)	210	EDU155 e FIS207
FIS320	Laboratório de Física Moderna	4(0-4)	60	FIS208 e FIS209* e FIS220
FIS333	Mecânica Clássica	4(4-0)	60	FIS205 e MAT245*
TOTAL		22	540	
TOTAL ACUMULADO		127	2.115	
8º Período				
FIS292	Evolução dos Conceitos da Física II	4(2-2)	60	FIS291 e FIS209*
FIS315	Estágio Supervisionado em Licenciatura em Física II	0(2-12)	210	FIS314 e EDU155 e FIS208
FIS364	Introdução à Física Quântica	4(4-0)	60	FIS208 e FIS209
TOTAL		8	330	
TOTAL ACUMULADO		135	2.445	
9º Período				
FIS293	Estudos Independentes	0(0-14)	210	
FIS365	Estrutura da Matéria	4(4-0)	60	FIS364

Currículo do Curso de Licenciatura em Física				
Disciplinas Obrigatórias		Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Co-requisito)*
9º Período - Continuação				
LET290	LIBRAS Língua Brasileira de Sinais	3(1-2)	45	
TOTAL		7	315	
TOTAL ACUMULADO		142	2.760	
Disciplinas Optativas				
BIO200	Biofísica	5(3-2)	75	BIO111* e BIO112*
BQI100	Bioquímica Fundamental	4(4-0)	60	QUI138
BQI101	Laboratório de Bioquímica I	2(0-2)	30	BQI100*
EDU123	Filosofia	4(4-0)	60	
EDU127	Filosofia da Ciência	3(3-0)	45	
FIS201	Física I	4(4-0)	60	MAT144*
FIS202	Física II	4(4-0)	60	FIS201 e MAT144
FIS203	Física III	4(4-0)	60	FIS201 e MAT145
FIS204	Física IV	4(4-0)	60	FIS202 e FIS203 e MAT245
FIS215	Tendências em Ensino de Física	3(3-0)	45	FIS202 e FIS203
FIS231	Dinâmica Espacial	4(4-0)	60	FIS201 e MAT244
FIS270	Métodos da Física Teórica I	4(4-0)	60	MAT340*
FIS344	Termodinâmica Clássica	4(4-0)	60	FIS202 e MAT340*
FIS352	Eletromagnetismo I	4(4-0)	60	FIS204 e FIS270
FIS353	Óptica	4(4-0)	60	FIS204
FIS370	Métodos da Física Teórica II	4(4-0)	60	FIS270
FIS380	Introdução à Ciência da Cristalização	4(4-0)	60	FIS344 ou QUI151
FIS381	Introdução à Física dos Semicondutores	4(4-0)	60	FIS364
FIS391	Eletrônica Instrumental	6(4-2)	90	FIS203
FIS392	Introdução à Astrofísica	4(4-0)	60	FIS204*
FIS394	Introdução à Física Nuclear	4(4-0)	60	FIS364
FIS420	Laboratório de Física Avançada	4(0-4)	60	FIS320
FIS433	Mecânica Analítica	4(4-0)	60	FIS270
FIS444	Física Estatística	4(4-0)	60	FIS344 e FIS364
FIS452	Eletromagnetismo II	4(4-0)	60	FIS352
FIS453	Relatividade Geral	4(4-0)	60	FIS352
FIS464	Física Quântica I	4(4-0)	60	FIS364 e FIS370
FIS465	Física Quântica II	4(4-0)	60	FIS464

Currículo do Curso de Licenciatura em Física				
Disciplinas Optativas		Carga Horária	Total	Pré-requisito
Código	Nome	Cr(T-P)	Horas	(Pré ou Co-requisito)*
Disciplinas Optativas - Continuação				
FIS466	Introdução à Física das Partículas Elementares	4(4-0)	60	FIS364
FIS467	Introdução à Eletrodinâmica Quântica	4(4-0)	60	FIS465* e FIS452*
FIS470	Métodos da Física Teórica III	4(4-0)	60	FIS370
FIS471	Introdução à Física Não Linear	4(4-0)	60	FIS271* e MAT340
FIS480	Introdução à Física do Estado Sólido	4(4-0)	60	FIS364
FIS490	Física Biológica	4(4-0)	60	FIS202 e FIS203
FIS491	Tópico Especial I	1(1-0)	15	FIS204
FIS492	Tópico Especial II	2(2-0)	30	FIS204
FIS493	Tópico Especial III	3(3-0)	45	FIS204
INF100	Introdução à Programação I	4(2-2)	60	
INF101	Introdução à Programação II	4(2-2)	60	INF100
INF350	Circuitos Digitais	4(4-0)	60	
MAT132	Noções de Álgebra	4(4-0)	60	
MAT153	Fundamentos de Geometria	4(4-0)	60	
MAT206	Fundamentos de Matemática II	4(4-0)	60	MAT101*
MAT250	Geometria Espacial	4(2-2)	60	MAT153
MAT271	Cálculo Numérico	4(4-0)	60	MAT135 e MAT244 e INF100
MAT332	Álgebra para Licenciatura	4(4-0)	60	MAT132
MAT336	Álgebra Linear I	4(4-0)	60	MAT135
MAT340	Equações Diferenciais Ordinárias	4(4-0)	60	MAT245*
MAT342	Análise para Licenciatura	4(4-0)	60	MAT101 e MAT244
MAT451	Geometria Diferencial I	6(6-0)	90	MAT342 ou MAT245
QUI110	Química Analítica I	6(4-2)	90	QUI100 e QUI107
QUI111	Química Analítica II	6(4-2)	90	QUI110
QUI150	Físico-Química I	5(3-2)	75	QUI100 e QUI107 e MAT145
QUI151	Físico-Química II	5(3-2)	75	QUI150
QUI210	Química Analítica III	4(2-2)	60	QUI111 e FIS207*
QUI320	Química Inorgânica II	6(4-2)	90	QUI120
SOL215	Geologia e Pedologia	5(3-2)	75	QUI100

Obs.: Os alunos poderão cursar qualquer disciplina oferecida pela universidade como optativa, desde que autorizado pelo orientador acadêmico e com anuência da comissão coordenadora.