

**CURSO DE FÍSICA DA UFMG**  
**ESTRUTURA CURRICULAR DO BACHARELADO**

**Versão Física Bacharelado – Formação Livre**

<b>DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS</b>	<b>111 créditos (1665 h)</b>
<b>DISCIPLINAS OPTATIVAS DO GRUPO G1</b>	<b>Mínimo 16 créditos (240 h)</b>
<b>ATIVIDADES ACADÊMICAS DO GRUPO G4</b>	<b>Mínimo 6 créditos</b>
<b>DISC. OPT. ou ATIVIDADES DOS GRUPOS G1 + G4 + G9</b>	<b>Mínimo 45 créditos</b>
<b>FORMAÇÃO LIVRE</b>	<b>4 créditos (60 h)</b>
<b>TOTAL</b>	<b>160 créditos (~ 2400 h)</b>

**Versão Física Bacharelado – Formação Complementar Aberta I – Formação Livre**

<b>DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS</b>	<b>111 créditos (1665 h)</b>
<b>DISCIPLINAS OPTATIVAS DO GRUPO G1</b>	<b>Mínimo 16 créditos (240 h)</b>
<b>ATIVIDADES ACADÊMICAS DO GRUPO G4</b>	<b>Mínimo 6 créditos</b>
<b>FORMAÇÃO COMPLEMENTAR ABERTA</b>	<b>12 créditos (180 h)</b>
<b>DISC. OPT. ou ATIV. DOS GRUPOS G1 + G4 + G9</b>	<b>Mínimo 33 créditos</b>
<b>FORMAÇÃO LIVRE</b>	<b>4 créditos (60 h)</b>
<b>TOTAL</b>	<b>160 créditos (~ 2400 h)</b>

**Versão Física Bacharelado – Formação Complementar Aberta II – Formação Livre**

<b>DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS</b>	<b>111 créditos (1665 h)</b>
<b>DISCIPLINAS OPTATIVAS DO GRUPO G1</b>	<b>Mínimo 16 créditos (240 h)</b>
<b>ATIVIDADES ACADÊMICAS DO GRUPO G4</b>	<b>Mínimo 6 créditos</b>
<b>FORMAÇÃO COMPLEMENTAR ABERTA</b>	<b>24 créditos (360 h)</b>
<b>FORMAÇÃO LIVRE</b>	<b>3 créditos (45 h)</b>
<b>TOTAL</b>	<b>160 créditos (~ 2400 h)</b>

**FORMAÇÃO COMPLEMENTAR ABERTA** é um conjunto de disciplinas que o aluno propõe sobre uma área, além da Física, na qual ele gostaria de ter uma formação - exemplos: Matemática, Estatística, Filosofia, Educação Física, Biofísica, Geofísica, Física Médica. Essa **FORMAÇÃO** pode ser mais curta – nível I com 12 créditos – ou mais longa – nível II com 24 créditos.

**DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS**

SEM	CÓDIGO	DISCIPLINA	CRÉDITOS	PRÉ-REQUISITO
1	DCC001	Programação de Computadores	4 (60 h)	-/-/-/-
	FIS054	Introdução à Física Experimental	3 (45 h)	-/-/-/-
	MAT001	Cálculo Diferencial e Integral I	6 (90 h)	-/-/-/-
	MAT038	Geometria Analítica e Álgebra Linear	4 (60 h)	-/-/-/-
	SUGESTÃO DE CRÉDITOS DE OPTATIVAS			<b>01 (15 h)</b>
<b>N. DE CRÉDITOS DE OBRIGATÓRIAS</b>			<b>17 (255 h)</b>	
2	DCC034	Cálculo Numérico	4 (60 h)	DCC001 / MAT001
	FIS055	Física Experimental MT	3 (45 h)	FIS054
	FIS065	Fundamentos de Mecânica	4 (60 h)	MAT001
	FIS066	Fundamentos de Termodinâmica	2 (30h)	MAT001
	MAT039	Cálculo Diferencial e Integral II	4 (60 h)	MAT001
	SUGESTÃO DE CRÉDITOS DE OPTATIVAS			<b>04 (60 h)</b>
<b>N. DE CRÉDITOS DE OBRIGATÓRIAS</b>			<b>17 (255 h)</b>	
3	FIS060	Física Experimental EO	3 (45 h)	FIS054
	FIS069	Fundamentos de Eletromagnetismo	4 (60 h)	FIS065 / MAT039
	MAT002	Cálculo Diferencial e Integral III	4 (60 h)	MAT039
	MAT015	Equações Diferenciais A	4 (60 h)	MAT039
	SUGESTÃO DE CRÉDITOS DE OPTATIVAS			<b>04 (60 h)</b>
<b>N. DE CRÉDITOS DE OBRIGATÓRIAS</b>			<b>15 (225 h)</b>	
4	FIS034	Mecânica I	4 (60 h)	FIS065 / MAT015
	FIS086	Fundamentos de Oscilações, Ondas e Óptica	4 (60 h)	FIS069
	FIS089	Física Experimental AI	4 (60 h)	FIS060 / FIS069
	FIS091	Fundamentos de Teoria da Relatividade	2 (30h)	FIS069
	MAT016	Equações Diferenciais B	4 (60 h)	MAT015
	SUGESTÃO DE CRÉDITOS DE OPTATIVAS			<b>04 (60 h)</b>
<b>N. DE CRÉDITOS DE OBRIGATÓRIAS</b>			<b>18 (270 h)</b>	
5	FIS003	Evolução das Ideias da Física	4 (60 h)	FIS069
	FIS036	Mecânica II	4 (60 h)	FIS034
	FIS073	Introdução à Física Quântica	4 (60 h)	FIS086
	FIS094	Física Experimental AII	4 (60 h)	FIS089
	FIS118	Métodos da Física Teórica A	4 (60 h)	MAT015
<b>N. DE CRÉDITOS DE OBRIGATÓRIAS</b>			<b>20 (300 h)</b>	
6	FIS037	Eletromagnetismo I	4 (60 h)	FIS069 / MAT002
	FIS074	Estrutura da Matéria I	4 (60 h)	FIS073
	FIS144	Física Experimental AIII	4 (60 h)	FIS094
	SUGESTÃO DE CRÉDITOS DE OPTATIVAS			<b>08 (120 h)</b>
<b>N. DE CRÉDITOS DE OBRIGATÓRIAS</b>			<b>12 (180 h)</b>	
7	FIS076	Estrutura da Matéria II	2 (30h)	FIS074
	FIS120	Física Quântica I	4 (60 h)	FIS073
	FIS126	Termodinâmica	4 (60 h)	FIS073
	FIS147	Fundamentos de Física Nuclear e de Partículas	2 (30h)	FIS074
	SUGESTÃO DE CRÉDITOS DE OPTATIVAS			<b>08 (120 h)</b>
<b>N. DE CRÉDITOS DE OBRIGATÓRIAS</b>			<b>12 (180 h)</b>	
8	SUGESTÃO DE CRÉDITOS DE OPTATIVAS			<b>20 (300 h)</b>
	<b>N. DE CRÉDITOS DE OBRIGATÓRIAS</b>			<b>0</b>
<b>N. TOTAL DE CRÉDITOS DE OPTATIVAS</b>			<b>49 (735 h)</b>	
<b>N. TOTAL DE CRÉDITOS DE OBRIGATÓRIAS</b>			<b>111 (1665 h)</b>	

**DISCIPLINAS OPTATIVAS DO GRUPO G1**

SEM*	CÓDIGO	DISCIPLINA	CRÉDITOS	PRÉ-REQUISITO
3	FIS148	Fund. de Mecânica de Sólidos e Fluidos	2 (30h)	FIS065
5	FIS075	Astronomia Fundamental	4 (60 h)	FIS034
	FIS119	Métodos da Física Teórica B	4 (60 h)	MAT002
6	FIS006	Astrofísica Estelar	4 (60 h)	FIS073
7	FIS007	Astrofísica Galáctica	4 (60 h)	FIS073
	FIS039	Eletromagnetismo II	4 (60 h)	FIS037
	FIS040	Física Experimental Avançada	6 (90 h)	FIS144
8	FIS009	Introdução à Física Estatística	4 (60 h)	FIS126
	FIS042	Introdução à Física de Partículas	4 (60 h)	FIS147
	FIS121	Física Quântica II	4 (60 h)	FIS120
	FIS123	Óptica	4 (60 h)	FIS037
	FIS127	Introdução à Física do Estado Sólido	4 (60 h)	FIS074

Além dessas, os Tópicos em Física que têm ementa variável e podem ser de 1 a 4 créditos.

SEM\* - indicação de a partir de que semestre essa disciplina pode ser cursada.

**ATIVIDADES ACADÊMICAS DO GRUPO G4**

ATIVIDADE	CRÉDITOS	MÁXIMO
Estudo Orientado	1 ou 2	6
Participação Em Eventos	1 ou 2	6
Iniciação à Pesquisa, à Docência e à Extensão	max 4/sem	16
Monografia	4 ou 8	4 ou 8
Vivência Profissional	max 4/sem	12

No Bacharelado, o aluno deve fazer, no mínimo, 6 créditos e, no máximo, 20 créditos.

**DISCIPLINAS OPTATIVAS DO GRUPO G9**

Todos os créditos em disciplinas do grupo G1 ou de atividades do grupo G4 que estiverem além do mínimo exigido entram neste grupo. Além disso, estas outras disciplinas também pertencem a este grupo.

SEM*	CÓDIGO	DISCIPLINA	CRÉDITOS	PRÉ-REQUISITO
1	COL001	Palestras de Física	1 (15 h)	-/-/-/-/
	LET223	Fundamentos de Libras	4 (60 h)	-/-/-/-/
	QUI003	Química Geral B	4 (60 h)	-/-/-/-/
	QUI019	Química Geral Experimental	2 (30 h)	-/-/-/-/
3	FIS004	Astronomia Geral	4 (60 h)	FIS065
	QUI003	Físico-Química II	4 (60 h)	FIS066 / QUI003
4	FIS090	Recursos Didáticos para o Ensino de Física A	4 (60 h)	FIS055 / FIS065
	MAT244	Introd. Geometria Diferencial	4 (60 h)	MAT002
5	FIS095	Recursos Didáticos para o Ensino de Física B	4 (60 h)	FIS069 / FIS090
	MAT243	Análise I	6 (90 h)	MAT002
	MAT246	Introd. Equações Diferenciais Ordinárias	4 (60 h)	MAT016
	MAT247	Introd. Equações Diferenciais Parciais	4 (60 h)	MAT016
6	FIS132	Metodologia do Ensino de Física	4 (60 h)	FIS069
	FIS143	Recursos Didáticos para o Ensino de Física C	4 (60 h)	FIS060/FIS086/FIS090
	MAT245	Análise II	4 (60 h)	MAT243

Além dessas, os Tópicos Especiais que têm ementa variável e podem ser de 1 a 4 créditos.

SEM\* - indicação de a partir de que semestre essa disciplina pode ser cursada.