

Universidade Estadual do Maranhão

Cidade Universitária PAULO VI - CGC 06.352.421/0001-68 - 245.2882/2833/1389

CRIADA NOS TERMOS DA LEI N. 4.400 DE 30 DE DEZEMBRO DE 1981

Caixa Postal, 09 — São Luís-Maranhão

RESOLUÇÃO Nº 023/94-CEPE/UEMA

EMITE PARECER FAVORÁVEL À
PROPOSTA DE REFORMULAÇÃO DA
GRADE CURRICULAR DOS CURSOS
DE LICENCIATURA EM PEDAGO
GIA, LETRAS, HISTÓRIA, GEOGRA-
FIA E CIÊNCIAS DOS CAMPI DA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
MARANHÃO.

O REITOR DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO -
UEMA, na qualidade de Presidente do Conselho de Ensino,
Pesquisa e Extensão-CEPE, no uso de suas atribuições le-
gais e,


Considerando a decisão do referido Conselho, em
sessão ordinária nesta data,

R E S O L V E:

Art.1º - Emitir parecer favorável à proposta de
reformulação da grade currilar dos cursos de Licenciatu-
ra em Pedagogia, Letras, História, geografia e Ciências, es-
te último com habilitações em Matemática, Física, Química
e Biologia dos campi da Universidade Estadual do Maranhão.

Art.2º - Esta Resolução entra em vigor nesta data
revogadas às disposições em contrário.

Cidade Universitária Paulo VI, São Luís (MA), 25 de
outubro de 1994.


Prof. Waldir Maranhão Cordoso
REITOR.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO 10

Cidade Universitária Paulo VI-CGC nº 06 352 421/0001-68-Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos Termos da Lei Nº4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal:09-São Luis-Maranhão

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requis.
Educação Física	Educação Física e Desportos I Carga Horária:30 horas Créditos:Teóricos:00 Práticos:01	Ginástica Geral- Práticas Desportivas: Voleibol.Futebol de Salão	Vestibular
	Educação Física de Desportos II Carga Horária:30 horas Créditos:Teóricos:00 Práticos:01	Ginástica Geral- Práticas Desportivas: Basquetebol. Handebol.	Educação Física e Desportos II
Estatística	Estatística e Probabilidade Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Introdução à Estatística .Séries Estatísticas.Gráficos.Distribuição de Frequências.Medidas de Posição.Medidas de Disposição.Medida de Assimetria. Medida de Tendência Central.Introdução à Probabilidade.	Matemática II
Estágio Supervisionado	Prática de Ensino da Geografia Carga Horária:180 horas Créditos:Teóricos:00 Práticos:04	Estágio:Conceito,Objetivos.Recomendações. Microensino- Habilidades Técnicas. O Exercício do Estágio Supervisionado. Acompanhamento e Avaliação do Estágio Supervisionado.	Didática

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

Cidade Universitária Paulo VI-CGC Nº06 352 421/0001-68-Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos Termos da Lei Nº4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal Nº09-São Luis-Maranhão

GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO

SECRETARIA DE ESTADO DO EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
HABILITAÇÃO: FÍSICA

SÃO LUIS-MA

AGÔSTO 1994

+UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO --U E M A 12
Cidade Universitária Paulo VI-CGC nº06 352 421/0001-68 -Fones:245 2882/2833/1389
Criada nos termos da Lei nº 4.400 de 30 de Dezembro de 1981
Caixa Postal 09--São Luis, Maranhão

GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
Governador: Dr. José Ribamar Fiquene

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
Secretária: Profa. Angélica Fiquene Sobrinha

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
Reitor: Prof. Waldir Maranhão Cardoso

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO E ASSUNTOS ESTUDANTIS
Pró-Reitor: Prof. César Henrique Santos Pires

CENTRO DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS
Diretora: Profa. Vania Maria Abreu Leite

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO- U E M A ¹³

Cidade Universitária Paulo VI-CGC nº 06 352 421/0001-68:Fones 245 2882/2833/1389

Criada nos termos da Lei 4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal 09- São Luis-Maranhão

6-ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**I- CURRÍCULO MÍNIMO-Disciplinas do Núcleo Comum**

Matérias	Disciplinas	CH	Créditos		
			T	P	Total
Matemáticaa	Fundamentos de Matematica	60	04	00	04
	Tópicos de Matemática de 1º grau	60	04	00	04
	Tópicos de Matemática de 2º grau	60	04	00	04
	Cálculo Diferencial e Integral I	60	04	00	04
	Cálculo Diferencial e Integral II	60	04	00	04
Física	Física I	60	02	01	03
	Física II	60	02	01	03
	Física III	60	02	01	03
Química	Química Geral I	60	02	01	03
	Química Inorgânica I	60	02	01	03
	Química Orgânica I	60	02	01	03
Biologia	Biologia Geral	60	02	01	03
	Zoologia Geral	60	02	01	03
	Botânica Geral	60	02	01	03
	Ecologia Geral	60	02	01	03
Geologia	Elementos de Geologia	60	02	01	03
Sub total		960	42	11	53

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

Cidade Universitária Paulo VI-CGC nº06 352 421/0001-68.Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos termos da lei 4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal 09-São Luis- Maranhão

II DISCIPLINAS DO CURRÍCULO MÍNIMO-FORMAÇÃO ESPECÍFICA:

Materias	Disciplinas	CH	Créditos		
			T	P	Total
Cálculo	Cálculo Vetorial e Geometria Analítica	60	04	00	04
	Cálculo Diferencial e Integral III	60	04	00	04
	Cálculo Numérico	60	04	00	04
Física	Física IV	60	02	01	03
Mecânica	Mecânica I	60	02	01	03
	Mecânica II	60	02	01	03
Termodinâmica	Termodinâmica	60	02	01	03
Eletromagnetismo	Eletromagnetismo	60	02	01	03
Física Moderna	Campos e Ondas	60	02	01	03
	Física Moderna	60	04	00	04
Física Aplicada	Física aplicada	60	04	00	04
Física e Sociedade	Física e Sociedade	60	04	00	04
Optica	Optica	60	02	01	03
Sub-Total		780	38	07	45

III DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO PEDAGÓGICA

Matérias	Disciplinas	CH	Créditos		
			T	P	Total
Psicologia da Educação	Psicologia da Educação I	60	04	00	04
	Psicologia da Educação II	60	04	00	04
Didática	Didática	90	06	00	06
	Instrumen. p/ o Ens.da Física	90	02	02	04
Estrut.e Func.do Ensino	Estrut.e Func.Ensino 1º/2º graus	60	04	00	04
Sub-Total		360	20	02	22
Estágio Supervisionado	Prática de Ensino das Ciências	90	00	02	02
	Prática de Ensino da Física	90	00	02	02

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

15

Cidade Universitária Paulo VI-CGC No 06 352 421 /0001-68.Fones 245 2882/2833/1389

Criada nos Termos da Lei No 4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal No.09 -São Luís-Maranhão

IV DISCIPLINAS COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIAS.

Matérias	Disciplinas	CH	Créditos		
			T	P	Total
Metodologia. Científica	Metodologia Científica	60	04	00	04
Português	Português e Redação	60	04	00	04
Estatística	Estatística e Probabilidade	90	04	01	05
Ciência da Computação	Introdução à Computação	60	02	01	03
	Inform. e Multimeios ap/à Educação	60	02	01	03
Psicologia	Psicologia Geral	60	04	00	04
Sociologia	Sociologia	60	04	00	04
Filosofia	Filosofia	60	04	00	04
Sub-Total		510	28	03	31

V DISCIPLINAS DE LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA

Matérias	Disciplinas	CH	Créditos		
			T	P	Total
Educação Física	Educação Física e Desporto I	30	00	01	01
	Educação Física e Desporto II	30	00	01	01
Sub Total		60	00	02	02

VI DISCIPLINAS OPTATIVAS (DUAS NO MÍNIMO)

Matérias	Disciplinas	CH	Créditos		
			T	P	Total
Física	Física Quântica	60	04	00	04
	Circuitos Lógicos	60	04	00	04
	Sociologia da Educação	60	04	00	04
	Filosofia da Educação	60	04	00	04
	Estrutura da Matéria	60	04	00	04
Sub total: Disciplinas Compl. Optativas no mínimo		120	08	00	08

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

Cidade Universitária Paulo VI-CGC No 06 352 421./0001-68:Fones 245 2882/2833/1368

Criada nos Termos da Lei No 4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal No 09-São Luís -Maranhão

SINTESE GERAL DA CARGA HORÁRIA E CRÉDITOS

Natureza das Disciplinas	C.H	T	P	Total
I--Disciplinas do C.Mínimo-Núcleo Comum	960	42	11	53
II--Disciplinas do C.Mínimo-Formação Específica	840	42	07	49
III-Disciplinas Complementares Obrigatórias	510	28	03	31
IV-Disciplinas de Formação Pedagógica	360	20	02	22
V-Disciplinas Complementares Optativas	120	08	00	08
VI-Prática de Ensino(Estágio Supervisionado)	180	00	04	04
Total	2.970	140	27	167
VII Disciplinas de Legislação Específica	60	00	02	02

PERIODIZAÇÃO

Período	Disciplinas	CH	Cr. T.	Cr P.	Cr Total	Pré Requisitos
	Língua Portuguesa e Redação	60	04	00	04	Vestibular
	Psicologia Geral	60	04	00	04	Vestibular
1º	Fundamentos de Matemática	60	04	00	04	Vestibular
	Biologia Geral	60	02	01	03	Vestibular
	Química Geral I	60	02	01	03	Vestibular
	Educação Física e Desportos I	30	00	01	01	
	Sub-Total	330	16	03	19	

	Física I	60	02	01	03	Fundamentos de Matemática
	Botânica Geral	60	02	01	03	Biologia Geral
	Tópicos de Matemática de 1º grau	60	04	00	04	Fundamentos de Matemática
2º	Metodologia Científica	60	04	00	04	
	Química Inorgânica I	60	02	01	03	Química Geral I
	Sub-Total	300	14	03	17	

	Psicologia da Educação I	60	04	00	04	Psicologia geral
	Tópicos de Matemática de 2º grau	60	04	00	04	Tópicos de Matemática de 1º grau.
	Física II	60	02	01	03	Física I
3º	Cálculo Vetorial e Geom. Analítica	60	04	00	04	Fundamentos de Matemática
	Química Orgânica I	60	02	01	03	Química Geral I
	Educação Física e Desportos II	30	00	01	01	
	Sub-Total	330	16	03	19	

	Psicologia da Educação II	60	04	00	04	Psic. da Educação I
	Cálculo Diferencial e Integral I	60	04	00	04	Cálculo Vetorial e G.A.
4º	Física III	60	02	01	03	Física II e Cálculo Vetorial e Geom. Analit.
	Filosofia	60	04	00	04	
	Zoologia Geral	60	02	01	03	Biologia Geral
	Sub-Total	300	16	02	18	

	Estatística e Probabilidade	90	04	01	05	Fundamentos de Matemática
	Didática	90	06	00	06	Psicologia da Educ. II
	Cálculo Diferencial e Integral II	60	04	00	04	Cálculo Dif. e Integ. I
5º	Física IV	60	02	01	03	Física III e Cálculo Diferencial e Integral I
	Sociologia	60	04	00	04	
	Sub-Total	330	18	02	20	

	Cálculo Diferencial.e Integral III	60	04	00	04	Cálculo Dif.e Integ.II
	Mecânica I	60	02	01	03	Física III e Cálculo Diferencial e Integral II
6°	Elementos de Geologia	60	02	01	03	Química Inorgânica I
	Introdução à Computação	60	02	01	03	
	Ecologia Geral.	60	02	01	02	
	Sub-Total	300	12	04	15	

	Eletromagnetismo	60	02	01	03	Cálculo Difer. e Int.III
	Optica	60	02	01	03	Tópicos de Matemática de 2° Grau.
7°	Instrumentação p/o Ensino das Ciências.	90	02	02	04	Didática .
	Mecânica II	60	02	01	02	Mecânica I e Cálculo Difer e Integral III
	Estrutura e Funcionamento do Ensino de 1° e 2° graus/	60	04	00	04	
	Sub-Total	330	12	05	17	

	Termodinâmcia	60	02	01	03	Cálculo Dif.e Integ.II
8°	Disciplina Eletiva I	60	04	00	04	
	Cálculo Numérico	60	04	00	04	Cálculo Dif.e Integ.III
	Física e Sociedade	60	04	00	04	
	Campos e Ondas	60	02	01	03	Eletricidade Magnet.
	Sub-Total	300	14	03	17	

	Disciplina Optativa II	60	04	00	04	
9º	Física Moderna	60	04	00	04	Cálculo Dif. e Integ. III
	Inform. e Multimeios apl. à Educação	60	02	01	03	Introdução à Comput.
	Física Aplicada.	60	02	01	03	Física III
	Monografia					
	Sub-Total	240	12	02	14	

	Prática de Ensino das Ciências	90	00	02	02	Didática
	Prática de Ensino da Física	90	00	02	02	Didática

PERIODIZAÇÃO-REGIME INTENSIVO E PARCELADO

1º Módulo: Início: 02 de Janeiro de 1995
Término: 03 de Março de 1995

DISCIPLINAS:	CH	CRÉDITOS		TOTAL
		T	P	
Língua Portuguesa e Redação	60	04	00	04
Psicologia Geral	60	04	00	04
Fundamentos de Matemática	60	04	00	04
Bologia	60	02	01	03
Química Geral	60	02	01	03
Metodologia Científica	60	04	00	04
Total	360	20	02	22

DISCIPLINAS	CH	CRÉDITOS		TOTAL
		T	P	
Filosofia	60	04	00	04 Jul/Agosto
Tópicos de Matemática de 1º Grau	60	04	00	04 Jul/Agosto
Zoologia Geral	60	02	01	03 Jul/Agosto
Botânica Geral	60	02	01	03 Dezembro
Química Inorgânica I	60	02	01	03 Dezembro
Total	300	14	03	17

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO 21

Cidade Universitária Paulo VI-CGC Nº06 352 421/0001-68-Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos Termos da Lei Nº4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal Nº09-São Luis-Maranhão

GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO

SECRETARIA DE ESTADO DO EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
HABILITAÇÃO: BIOLOGIA

SÃO LUIS-MA

AGÔSTO 1994

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO --U E M A 

Cidade Universitária Paulo VI-CGC nº06 352 421/0001-68 -Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos termos da Lei nº 4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal 09---São Luis,Maranhão

CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
HABILITAÇÃO: BIOLOGIA

GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO

Governador: Dr. José Ribamar Fiquene

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

Secretária: Profa. Angélica Fiquene Sobrinha

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

Reitor: Prof. Waldir Maranhão Cardoso

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO E ASSUNTOS ESTUDANTIS

Pró-Reitor: Prof. César Henrique Santos Pires

CENTRO DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS

Diretora: Profa. Vania Maria Abreu Leite

6-ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

I- CURRÍCULO MÍNIMO-TRONCO CO MUM

Matérias	Disciplinas	CH	Créditos		
			T	P	Total
Matemática	Fundamentos de Matemática	60	04	00	04
	Tópicos de Matemática de 1º Grau	60	04	00	04
	Tópicos de Matemática de 2º Grau	60	04	00	04
	Cálculo Diferencial e Integral I	60	04	00	04
	Cálculo Diferencial e Integral II	60	04	00	04
Física	Física I	60	02	01	03
	Física II	60	02	01	03
	Física III	60	02	01	03
Química	Química Geral I	60	02	01	03
	Química Inorgânica I	60	02	01	03
	Química Orgânica I	60	02	01	03
Biologia	Biologia Geral	60	02	01	03
	Zoologia Geral	60	02	01	03
	Botânica Geral	60	02	01	03
	Ecologia Geral	60	02	01	03
Geologia	Elementos de Geologia	60	02	01	03
Sub total		960	42	11	53

IV DISCIPLINAS DE LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA

Matérias	Disciplinas	CH	Créditos		
			T	P	Total
Educação Física	Educação Física e Desporto I	30	00	01	01
	Educação Física e Desporto II	30	00	01	01
Sub Total		60	00	02	02

**V CURRÍCULO MÍNIMO –DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA
 HABILITAÇÃO BIOLOGIA**

Matérias	Disciplinas	CH	Créditos		
			T	P	Total
Química	Química Biológica	60	02	01	03
Biologia	Genética e Evolução	90	04	01	05
	Embriologia Geral	60	02	01	03
	Anatomia Comparada	60	02	01	03
	Fisiologia Animal	60	02	01	03
	Microbiologia	90	02	02	04
	Citologia e Histologia	90	04	01	05
Botânica	Botânica I(Anatom. e Morfologia)	60	02	01	03
	Botânica II(Sistemática)	60	02	01	03
	Botânica III(Fisiologia)	60	02	01	03
Zoologia	Zoologia I(Invertebrados)	90	04	01	05
	Zoologia II(Vertebrados)	90	04	01	05
	Parasitologia e Doenças Parasitárias	60	02	01	03
Ecologia	Ecologia Animal e Vegetal	60	02	01	03
Biofísica	Biofísica	60	02	01	03
Sub total		1050	38	16	54

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO ^{ES}

Cidade Universitária Paulo VI-CGC Nº 06 352.421/0001-68

Criada nos Termos da Lei Nº 4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal Nº 09- São Luis -Maranhão

VI DISCIPLINAS COMPLEMENTARES OPTATIVAS- HABILITAÇÃO: BIOLOGIA

O aluno deverá cursar pelo mínimo duas disciplinas do elenco das eletivas

Matérias	Disciplinas	CH	Créditos			
			T	P	Total	
Química	Tecnologia dos Alimentos	60	02	01	03	
	Paleontologia	60	04	00	04	
	Botânica Econômica	60	02	01	03	
	Fertilidade dos Solos	60	04	00	04	
	Noções de Zootecnia	60	02	01	03	
	Sociologia da Educação	60	04	00	04	
	Filosofia da Educação	60	04	00	04	
	Sistemática Animal	60	04	00	04	
Sub total: Disciplinas Compl.Optativas no mínimo			120	08	00	08

SINTESE GERAL DA CARGA HORÁRIA E CRÉDITOS

Natureza das Disciplinas	CH	Créditos		
		T	P	Total
I--Disciplinas do C.Mínimo-Núcleo Comum-	960	42	11	53
II--Disciplinas do C.Mínimo-Formação Específica	1050	38	16	54
III-Disciplinas Complementares Obrigatórias	510	28	03	31
IV-Disciplinas de Formação Pedagógica	360	20	02	22
V-Disciplinas Complementares Optativas	120	08	00	08
VI-Prática de Ensino (Estágio Supervisionado)	180	00	04	04
Total de Carga Horária	3180	136	36	172
VII Disciplinas de Legislação Específicas	60	00	02	02

PERIODIZAÇÃO

Período	Disciplinas	CH	Cr. T.	Cr P.	Cr Total	Pré Requisitos
	Língua Portuguesa e Redação	60	04	00	04	Vestibular
	Psicologia Geral	60	04	00	04	Vestibular
1º	Fundamentos de Matemática	60	04	00	04	Vestibular
	Biologia Geral	60	02	01	03	Vestibular
	Educação Física e Desportos I	30	00	01	01	
	Química Geral I	60	02	01	03	Vestibular
	Sub-Total	360	16	04	20	

	Física I	60	02	01	03	Fundamentos de Matemática
	Botânica Geral	60	02	01	03	Biologia Geral
2º	Tópicos de Matemática de 1º Grau	60	04	00	04	Fund.de Matemática.
	Metodologia Científica.	60	04	00	04	
	Citologia e Histologia	90	04	01	05	Biologia Geral
	Educação Física e Desportos II	30	00	01	01	
	Sub Total	360	16	04	20	

	Psicologia da Educação I	60	04	00	04	Psicologia geral
	Tópicos de Matemática de 2º Grau	60	04	00	04	Tópicos de Matemática de 1º Grau
	Física II	60	02	01	03	Física I
3º	Química Inorgânica I	60	02	01	03	Química Geral I
	Sociologia	60	04	00	04	
	Ecologia Geral	60	02	01	03	
	Sub -Total	300	14	03	17	

	Psicologia da Educação II	60	04	00	04	Psic. da Educação I
4º	Física III	60	02	01	03	Física II
	Filosofia	60	04	00	04	
	Zoologia Geral	60	02	01	03	Biológica Geral
	Cálculo Diferencial e Integral I	60	04	00	04	Tópicos de Matemática de 2º Grau
	Botânica I	60	02	01	03	Botânica Geral
	Sub-Total	360	18	03	21	

	Estatística e Probabilidade	90	04	01	05	Tópicos de Matemática de 2º Grau
	Cálculo Diferencial e Integral II	60	04	00	04	Cálculo Dif. e Integ. I
	Química Orgânica I	60	02	01	03	Química Geral
5º	Didática	90	06	00	06	Psicologia da Educ. II
	Zoologia I(vertebrados)	90	04	01	05	Zoologia Geral
	Sub-Total	390	20	03	23	

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
 Cidade Universitária Paulo VI-CGC nº06 352 421/0001-68.Fones:245 2882/2833/1389
 Criada nos termos da lei 4.400 de 30 de Dezembro de 1981
 Caixa Postal 09--São Luis- Maranhão

II DISCIPLINAS COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIAS

Matérias	Disciplinas	CH	Créditos		
			T	P	Total
Metodologia Científica.	Metodologia Científica	60	04	00	04
Português	Lingua Portuguesa e Redação	60	04	00	04
Estatística	Estatística e Probabilidade	90	04	01	05
Ciência da Computação	Introdução à Computação	60	02	01	03
	Inform e Multimeios aplic.à Educ.	60	02	01	03
Psicologia	Psicologia Geral	60	04	00	04
Sociologia	Sociologia	60	04	00	04
Filosofia	Filosofia	60	04	00	04
Sub total		510	28	03	31

III DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO PEDAGÓGICA

Matérias	Disciplinas	CH	Créditos		
			T	P	Total
Psicologia da Educação	Psicologia da Educação I	60	04	00	04
	Psicologia da Educação II	60	04	00	04
Didática	Didática	90	06	00	06
	Instrumen. p/ o Ens.das Ciências	90	02	02	04
Estrut.e Func.do Ensino	Estrut.e Func.Ensino 1º/2º graus	60	04	00	04
	Sub-Total		360	20	02
Estágio Supervisionado	Prática de Ensino das Ciências	90	00	02	02
	Prática de Ensino da Biologia	90	00	02	02
Sub-Total		180	00	04	04

	Química Biológica	60	02	01	03	Química Orgânica I
	Zoologia II (Vertebrados)	90	04	01	05	Zoologia I
	Botânica II	60	02	01	03	Botânica I
6º	Parasitologia e Doenças Parasitárias	60	02	01	03	Zoologia I
	Genética e Evolução	90	04	01	05	Biologia Geral
	Sub-Total	360	14	05	19	

	Ecologia Vegetal e Animal	60	02	01	03	Ecologia Geral
	Instrument. p/o Ensino das Ciências	90	02	02	04	Didática
	Anatomia Comparada	60	02	01	03	Zoologia Geral
7º	Biofísica	60	02	01	03	Física III
	Disciplina Optativa I	60	04	00	04	
	Botânica III	60	02	01	03	Botânica II
	Sub-Total	390	14	06	20	

	Fisiologia Animal	60	02	01	03	Química Orgânica II
	Introdução à Computação	60	04	00	04	
8º	Estrutura e Func.do Ensino de 1º e 2º Graus.	60	04	00	04	
	Microbiologia	90	02	02	04	Química Biológica
	Embriologia Geral	60	02	01	03	Citologia e Histologia
	Disciplina Optativa II	60	04	00	04	
	Sub-Total	390	18	04	22	

	Inform.e Multimeio apl.à Educação	60	02	01	03	Introdução à Comput.
	Elementos de Geologia	60	02	01	03	
9º	Monografia					Metodologia Científica
	Prática de Ensino das Ciências	90	00	02	02	Instrumentação para o Ensino das Ciências
	Prática de Ensino da Biologia	90	00	02	02	Didática e Instr-para o Ensino das Ciências
	Total	300	04	06	10	

HABILITAÇÃO: BIOLOGIA
PERIODIZAÇÃO-REGIME INTENSIVO E PARCELADO

1º Módulo: Início: 02 de Janeiro de 1995
Término: 03 de Março de 1995

DISCIPLINAS:	CH	CRÉDITOS		TOTAL
		T	P	
Lingua Portugues e Redação	60	04	00	04
Psicologia Geral	60	04	00	04
Fundamentos de Matemática	60	04	00	04
Biologia Geral	60	02	01	03
Metodologia Científica	60	04	00	04
Química Geral I	60	02	01	03
Total	360	20	02	22

2º Módulo:

DISCIPLINAS	CH	CRÉDITOS		TOTAL
		T	P	
Física I	60	02	01	03 Jul/Agosto
Citologia e Histologia	90	04	01	05 Jul/Agosto
Tópicos de Matemática de 1º Grau	60	04	00	04 Jul/Agosto
Zoologia Geral	60	02	01	03 Dezembro
Botânica Geral	60	02	01	03 Dezembro
Total	330	14	04	18

3º Módulo:

Início: 02 de Janeiro de 1996
 Término: 07 de Março de 1996

34

DISCIPLINAS:	CH	CRÉDITOS		TOTAL
		T	P	
Psicologia da Educação I	60	04	00	04
Tópicos de Matemática de 2º Grau	60	04	00	04
Física II	60	02	01	03
Química Orgânica I	60	02	01	03
Zoologia I	90	04	01	05
Botânica I	60	02	01	03
Total	390	18	04	22

4º Módulo

Física III	60	02	01	03 Jul/Agosto
Cálculo Diferencial e Integral I	60	04	00	04 Jul/Agosto
Psicologia da Educação II	60	04	00	04 Jul/Agosto
Química Inorgânica I	60	02	01	03 Dezembro
Botânica II	60	02	01	03 Dezembro

Total **300** **14** **03** **17**

5º Módulo:

Início: 02 de Janeiro de 1997
 Término: 12 de Março de 1997

DISCIPLINAS:	CH	CRÉDITOS		TOTAL
		T	P	
Sociologia	60	04	00	04
Didática	90	06	00	06
Botânica III	60	02	01	03
Estatística e Probabilidade	90	04	01	05
Cálculo Diferencial e Integral II	60	04	00	04
Total	360	20	02	22

6º Módulo

Ecologia Geral	60	02	01	03 Jul/Agosto
Zoologia II	90	04	01	05 Jul/Agosto
Parasitologia e Doenças Parasitárias	60	02	01	03 Jul/Agosto
Química Biológica	60	02	01	03 Dezembro
Anatomia Comparada	60	02	01	03 Dezembro

Total **330** **12** **05** **17**

7º Módulo: Início:02 de Janeiro de 1998
 Término:12 de Março de 1998

DISCIPLINAS:	CH	CRÉDITOS		TOTAL
		T	P	
Genética e Evolução	60	02	01	03
Ecologia Animal e Vegetal	60	02	01	03
Instrum.para o Ensino das Ciências	90	02	02	04
Biofísica	60	02	01	03
Disciplina Optativa I	60	04	00	04
Introdução à Computação	60	02	01	03
Total	390	14	06	20

DISCIPLINAS:	CH	CRÉDITOS		TOTAL
		T	P	
Estrut.e Fun do Ens. de 1º/2º graus	60	04	00	04 Jul/Agosto
Botânica Econômica	60	02	01	03 Jul/Agosto
Disciplina Optativa II	60	04	00	04 Jul/Agosto
Fisiologia Animal	60	02	01	03 Dezembro
Genética e Evolução	90	04	01	05 Dezembro
Total	330	16	03	19

9º Módulo: Início:02 de Janeiro de 1999
 Término-12 de Março de 1999

DISCIPLINAS	CH	CRÉDITOS		TOTAL
		T	P	
Informát.e Multimeios aplicados à Educ.	60	02	01	03
Educação Física e Desportos I e II	60	00	02	02
Microbiologia	90	02	02	04
Embriologia Geral	60	02	01	03
Elementos de Geologia	60	02	01	03
Monografia.				
Total	330	08	07	15

Observação: A **Prática de Ensino das Ciências e Prática de Ensino da Biologia** com Carga Horária de 90 horas e Dois Créditos cada uma, poderão ser desenvolvidas após o 6º Módulo, quando o aluno já tiver cursado Didática I

Os Créditos de Educação Física e Desportos poderão ser feitos ao longo do Curso

**CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS.
HABILITAÇÃO BIOLOGIA**

EMENTÁRIO

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requisito
Genética	Genética e Evolução Carga Horária: 60 horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01	Introdução à Genética. -Leis-Cruzamentos. Alelos Múltiplos e Grupos Sanguíneos Determinação do Sexo e Herança Ligada ao Sexo..Recombinação Genética..Cromossomas. Teoria Genética da Evolução e seu Desenvolvimento.. As Fontes da Variabilidade. Organização da Variabilidade Genética. nas Populações. Isolamento Reprodutivo e Origem das Espécies. As Grandes Linhas da Evolução. A Evolução do Homem.	Biologia Geral
Embriologia	Embriologia Geral Carga horária: 60 horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01	Introdução à Embriologia. Aparelhos Genitais Masculino e Feminino. Gametogênese e Fecundação Estudo Comparativo da Segmentação e Gastrulação no Reino Animal. Período Embrionário Anexos Embrionários. Placentação Período Fetal. Malformação Congênita.	Citologia e Histologia
Anatomia	Anatomia Comparada Carga Horária: 60 horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01	Introdução ao Estudo Anatômico. Sistema Osseo. Sistema Muscular. Sistema Digestivo. Sistema Respiratório. Sistema Genito-Urinário. Sistema Circulatório Sistema Tegumentar. Sistema Endócrino.	Zoologia Geral
Fisiologia	Fisiologia Animal Carga Horária: 60 horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01	Processamento de Informações nos Sistemas Nervoso e Sensorial. Mecanismos Químicos e Reguladores. Órgãos Ejetores e Fisiologia do Movimento. Fisiologia do Sistema Digestivo Fisiologia do Sistema Cardio-Vascular Fisiologia do Sistema Renal.	Zoologia Geral

Microbiologia	Microbiologia Carga Horária:90 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:02	Introdução ao Estudo da Microbiologia. Objetivos e Evolução da Microbiologia. Caracterização e Classificação dos Microorganismos. Morfologia Bacteriana. Cultivo de Bactérias. Culturas Puras e Meios de Cultura. Fungos. Controle de Microorganismos. Vírus. Decomposição de Produtos. Ciclos.	Histologia
Citologia	Citologia e Histologia Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	História e Conceitos sobre a Biologia Celular. Métodos do Estudo Celular. Composição Química da Célula. Membrana Plasmática. Citoplasma. Núcleo. Divisão Celular. Diferenciação Celular. Tecidos Fundamentais: Epitelial, Conjuntivo, Muscular, Nervoso e Sanguíneo.	Biologia Geral
Biofísica	Biofísica Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	A Biofísica e os Seres Vivos. A Água e sua importância Biológica. Bioenergética. Transporte e Distribuição de Solutos. Intercâmbio Gasoso. Equilíbrio Ácido-Básico. Interação Matéria Energia nos Sistemas Biológicos.	Química Geral I Física III
Ecologia	Ecologia Animal e Vegetal Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Introdução- Objetivos da Ecologia. Relações Produtores/Consumidor. Ciclos Biogeoquímicos. Indivíduos, Espécies Populações. Comunidades e Ecossistemas. Biomas, Biociclos. O Homem e o Equilíbrio da Natureza.	Ecologia Geral
Botânica	Botânica I Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01 Botânica II Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01 Botânica III Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Generalidades sobre Botânica. Citologia Vegetal. Histologia. Morfologia dos Órgãos Vegetais. Anatomia externa dos Órgãos Vegetais. Reprodução dos Vegetais Superiores. Introdução à Sistemática Vegetal. Estudo de Criptogamas e Fanerogamas. Classificação. Herborização. Fitogeografia. Introdução à Fisiologia Vegetal. Água no Metabolismo. Transpiração. Fotosíntese. Quimiosíntese. Respiração/ Crescimento. Desenvolvimento. Absorção Iônica. Translocação de Solutos. Reprodução. Germinação e Dormência. Fisiologia do Movimento.	Botânica Geral Botânica I Botânica II

Botânica	Botânica Econômica Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Plantas de Valor Econômico, Valor Alimentício. Valor Medicinal. Teníferas Tóxicas. Fornecedoras de Matéria Prima.	Botânica IIN
Zoologia	Zoologia I (Invertebrados) Carga Horária:90 Horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:01	Estudos dos Grandes Filos. de Invertebrados. Morfologia. Anatomia. Classificação. Distribuição Geográfica. Evolução de cada grupo.	Zoologia Geral
	Zoologia II (Vertebrados) Carga Horária:90 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:01	Características, Ecologia e Evolução dos Cordados (Peixes, Amphibios, Repteis, Aves, Mammalia.)	Zoologia I
Parasitologia	Parasitologia e Doenças Parasitárias. Carga horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Introdução à Parasitologia. Helminologia. Identificação. Classificação. Biologia, Importância. Princípios de Patogenia. Doenças causadas por Ecto e Endoparasitas. Zoonoses Parasitárias, Bacterianas, Viróticas.	Biologia Geral
Laboratório	Introdução ao Laboratório de Biologia Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Identificação de Vidraria e Equipamentos de uso corrente no Laboratório. Regras de Procedimentos. Técnicas Laboratoriais. Microscopia. Microtomia. Preparo de Soluções. Títulos. Lavagem e Preparo de material.	Vestibular

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO --U E M A 36

Cidade Universitária Paulo VI-CGC nº06 352 421/0001-68 -Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos termos da Lei nº 4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal 09—São Luis,Maranhão

EMENTAS DAS DISCIPLINAS

Matérias	Disciplinas	Ementas	PréRequisitos
Metodologia Científica	Metodologia Científica Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Contextualização da Metodologia Científica. A construção do Conhecimento/Métodos Gerais e Particulares/ Metodologia do Trabalho Científico Técnicas de Estudo	Vestibular
Psicologia	Psicologia Geral Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Fundamentos da Psicologia/Dinâmica do Pensamento Humano/Os Fenômenos Psicológicos do comportamento: agir, sentir, pensar/ A Personalidade: Conceito,tipos,características etc.	Vestibular
	Psicologia da Educação I Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	A Ciência e a Educação/Processo de Desenvolvimento Humano caracterizado da infância e o contexto social/ Caracterização da adolescência e o contexto social/As teorias do desenvolvimento humano e a realidade brasileira	Psicologia Geral
	Psicologia de Educação II Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Aspectos Gerais do Processo Ensino/Aprendizagem(caracterização)/Teorias da Aprendizagem/ As relações de força no contexto educacional/Problemas de Aprendizagem.	Psicologia da Educ.I
Sociologia	Sociologia Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	A sociologia como campo de conhecimento: objeto e origem histórica/Análise da realidade social-Conceito-Proposições teóricas e metodológicas para compreensão da realidade social. (fenômenos sociais)/Estrutura social e organizações sociais.	Vestibular.
	Sociologia da Educação Carga Horária:60 horas Créditos :Teóricos:04 Práticos:00	Sociologia e Educação/Educação e Socialização na família urbana e rural contemporânea/Educação Estabilidade Social/Principais Teoria Sociológicas da Educação.Sociedade Capitalista e a Educação/Escola e Movimentos Sociais.	

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO ³⁷

Cidade Universitária Paulo VI-CGC Nº 06 352 421/0001-68-Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos Termos da Lei Nº4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal Nº 09-São Luis-Maranhão

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requis.
Português	Lingua Portug. e Redação. Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Elementos da Comunicação/Junções da Linguagem e Níveis de linguagem/ Sintaxe de relações (a) Sintaxe de relações (b)/ Crase/ Tipos de redação	Vestibular
Filosofia	Filosofia da Educação Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Conceito de Filosofia da Educação/ Principais correntes/As seis categorias da Educação/ Alguns Temas Atuais da Educação/Retrato da Situação Educacional Brasileira e do Meio Norte.	Vestibular
Didática	Didática Carga Horária:90 horas Créditos:Teóricos:06 Práticos:00	A questão sócio política da educação.A historicidade da Prática Pedagógica.A Educação como Prática Social Orientada para a Transformação das Relações Sociais.O papel da didática nesse Processo.O Planejamento Educacional e a Prática Formalizada do Planejamento. O Planejamento e a Realidade Escolar Brasileira. O Planejamento de Ensino e seus componentes de acordo com as Abordagens Tradicionais.	Psicologia da Educação II
	Instrumentação para o Ensino das Ciências. Carga Horária:90 Horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:02	O Ensino das Ciências.Métodos e Técnicas Utilizadas em Ciências.Atividades em Ciências.Recursos Audio-Visuais e de Atividades de Experimentação no Ensino das Ciências.Planejamento, e Criatividade no Ensino das Ciências. Feira,Clubes,Museus,Bibliotecas de Ciências.	Didática
Estrutura do Ensino	Estrutura e Funcionamento do Ensino de 1º e 2º Graus Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Evolução da Educação no Brasil.Visão Sistêmica do Ensino Brasileiro.Política Nacional Brasileira de Educação.Legislação Básica Vigente no Ensino Brasileiro.O Ensino de 1º Grau.O Ensino de 2º Grau. Professores e Especialistas da Educação para o Ensino de 1º e 2º Graus.Financiamento da Educação. O Ensino de 1º e 2º Graus no Maranhão. A Descentralização do Ensino.	Vestibular

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO ³⁷

Cidade Universitária Paulo VI-CGC nº 06 352 421/0001-68-Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos Termos da Lei Nº4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal:09-São Luis-Maranhão

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requis.
Educação Física	Educação Física e Desportos I Carga Horária:30 horas Créditos:Teóricos:00 Práticos:01	Ginástica Geral- Práticas Desportivas: Voleibol.Futebol de Salão	Vestibular
	Educação Física de Desportos II Carga Horária:30 horas Créditos:Teóricos:00 Práticos:01	Ginástica Geral- Práticas Desportivas: Basquetebol. Handebol.	Educação Física e Desportos II
Estatística	Estatística e Probabilidade Carga Horária:90 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:01	Introdução à Estatística .Séries Estatísticas.Gráficos.Distribuição de Frequências.Medidas de Posição.Medidas de Disposição.Medida de Assimetria. Medida de Tendência Central.Introdução à Probabilidade.	Tópicos de Matemática de 2º Grau
Estágio Supervisionado	Prática de Ensino das Ciências Carga Horária:90 horas Créditos:Teóricos:00 Práticos:02	Estágio:Conceito,Objetivos.Recomendações. Microensino- Habilidades Técnicas. O Exercício do Estágio Supervisionado. Acompanhamento e Avaliação do Estágio Supervisionado.	Didática
	Prática de Ensino da Biologia Carga Horária:90 horas Créditos:Teóricos:00 Práticos:02.	Objetivos, Microensino da Biologia Técnicas.Atividades.O Exercício do Estágio Supervisionado.Acompanhamento Avaliação do Estágio Supervisionado.	Didática

CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS- 31
DISCIPLINAS DO NÚCLEO COMUM
EMENTAS

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requis.
Biologia	Biologia Geral Carga Horária: 60 Horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01	Importância da Biologia. Noções Gerais de: Citologia, Genética, Seres Vivos- Evolução, Origem dos Seres Vivos, Ecologia	Vestibular
	Botânica Geral Carga Horária: 60 horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01	Introdução Botânica. A Célula Vegetal: seus elementos e organização. Metabolismo das Plantas. Organização das Plantas Vasculares. Organização das Plantas Avasculares. Crescimento e Movimento das Plantas. Reprodução e Órgãos reprodutores das Plantas.	Biologia Geral
	Zoologia Geral Carga Horária: 60 Horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01	Introdução à Zoologia. Generalidades sobre os animais. Taxonomia ou Nomenclatura zoológica. Características Gerais dos: Protozoários, Porífera, Cnidários, Ctenophora, Plelmintos, Nematóides, Anelídeos, Moluscos e Artropodos. Filo Cordata- Caracteres Gerais e Classes: Cyclostomata, Pisces (Chondrichthyes e Osteichthyes), Amphibia, Reptilia, Aves, Mammalia	Biologia Geral
	Ecologia Geral Carga Horária: 60 Horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01	Introdução à Ecologia. Ecossistemas. Populações- Comunidades- Interação Animal, Vegetal e Ambiental. Princípios relacionados à Energia do Sistema. Reciclagem da Matéria..	Vestibular
Química	Química Geral I Carga Horária: 60 horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01	Introdução ao Estudo da Química. Grandezas químicas. Propriedades Gerais da Matéria. Estrutura dos Átomos. Classificação Periódica dos Elementos Químicos. Ligações Químicas. Funções da química inorgânica: Óxidos, Hidretos, Ácidos Bases, Sais. Reações químicas e estequiometria. Leis das combinações. Soluções	Vestibular

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO ⁴⁰

Cidade Universitária Paulo VI-CGC Nº 06 352 421/0001-68.Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos Termos da Lei Nº 4.400 de 30 de Dezembro de 1981-

Caixa Postal Nº09-São Luis-Maranhão

Matérias	Disciplins	Ementas	Pré-Requis.
Química	Química Orgânica I Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Estrutura do Átomo de Carbono.Compostos Orgânicos. Isomeria. Funções Orgânicas:Alcanos,Alcenos,Alcinos,Dienos, Compostos Aromáticos, Haletos Orgânicos e Organometálicos. Alcoóis, Glicóis, Fenóis,Éteres, Aldeidos, Ésteres, Ácidos Carboxílicos e Derivados, Cetonas,Aminas e Derivados	Química Geral I
	Química Inorgânica I Carga Horária: 60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Correlações Periódicas e Estruturais na Química dos Não Metais. Estudo do Hidrogênio e Compostos.Estudo das Famílias: dos Gases Nobres dos Halogênios dos Calcogênios do Nitrogênio do Carbono do Boro dos Metais Alcalinos dos Metais Alcalinos Terrosos	Química Geral I
Geologia	Elementos de Geologia Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Terra em Conjunto e a Litosfera.Minerais e Rochas.Intemporismo. Atividades Geológicas dos Ventos. Atividades Geológicas do Gelo.Mar e Organismo.O Magma. Vulcanismo.Plotonismo. Terremoto. Geologia Aplicada.	Vestibular
Matemática	Fundamentos de Matemática Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Conjuntos Numéricos.Relações.Funcões Reais. Estudo Completo de Funções. Funções Elementares.Funcões Circulares	Vestibular
	Tópicos de Matemática do 1º grau Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Sistema de Numeração.MMC.-.MDC. Divisibilidade.Expressões Numéricas. Expressões Algébricas.Razões e Proporções.Médias.Equações e Inequações. do 1º grau.Sistemas de Equações. Equações e Inequações de 2º graus. Razões Trigonométricas.	Fundamentos de Matemática

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO⁴¹

Cidade universitária Paulo VI-CGC Nº 06 352 421/0001-68.Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos Termos da Lei Nº4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal Nº09- São Luís -Maranhão

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requis.
Matemática	Tópicos de Matemática de 2º grau Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Progressões. Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares..Binômio de Newton. Análise Combinatória. Números Complexos.Equações Algébricas.	Tópicos de Matemática de 1º Grau
Física	Física I Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Cinemática do Ponto.Leis de Newton. Estática e Dinâmica da Partícula. Trabalho e Energia Momento Linear e sua Conservação.Colisões.Momento Angular da Partícula e de Sistema de Partículas. Rotação de Corpos Rígidos.	Fundamentos de Matemática
	Física II Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Hidrostática.e Hidrodinâmica Viscosidade.Temperatura. Calorimetria. e Condução de Calor.Leis da Termodinâmica.Teoria Cinética dos Gases. Oscilador Harmônico Simples.	Física I e Tópicos de Matemática de 1º Grau.
	Física III Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Lei de Coulomb.e Campo Elétrico.Lei de Gauss.Potencial Elétrico.Capacitores. Dielétricos. Corrente.Resistência e Força Eletromotriz.Circuitos e Instrumentos de Corrente Contínua.Noções de Ótica Geométrica. Noções de Eletromagnetismo.	Física II e Cálculo Vetorial e Geometria Analítica.
Ciência da Computação	Introdução à Computação Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Conceitos Gerais.Sistema Numérico.Linguagem.Codificação dos Veículos.Declaração Aritmética.Declaração de Controle Variáveis Induxadas.Declaração D.O. Declaração de Entrada e Saida.	Vestibular
Informática	Informática e Multi-meios aplicados à Educação Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Introdução às Tecnologia Educacionais .Tecnologias Tradicionais. Tecnologias Modernas. Papel do Professor face às Tecnologias.Educacionais. Ensino à Distância: Correspondência,Rádio,Televisão, Sistemas de Redes por Computadores	Introdução à Computação

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO 42

Campus Universitário Paulo VI-CGC Nº 06 352 421/0001-68-Fones:245 2882/2833/1389
Criada nos Termos da Lei Nº 4.400 de 30 de Dezembro de 1981
Caixa Postal Nº 09-São Luis Maranhão

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requis
Cálculo	Cálculo Vetorial e Geometria Analítica Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Vetores.A Reta.O Ponto.Posição Rotativa de Retas e Planos.Ângulos.Distância	Tópicos de Matemática do 2º grau.
	Cálculo Diferencial e Integral I Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Funções Especiais.Limites.Continuidade.Derivadas.Aplicações de Derivadas.	Cálculo Vetorial e Tópicos de Matemática de 2º grau..
	Cálculo Diferencial e Integral II Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Diferencial.Integral Indefinida.Métodos de Integração.Integral Definida.Aplicações da Integral Definida.	Cálculo Dif.e Integral I
	Cálculo Diferencial e Integral III Carga horária:60 Horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Funções de várias variáveis.Limites e Continuidade.Derivadas Parciais.Integrais Múltiplas.	Cálculo Dif. e Integral II

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO --U E M A 43

Cidade Universitária Paulo VI-CGC nº06 352 421/0001-68 -Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos termos da Lei nº 4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal 09—São Luis, Maranhão

CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO

Governador: Dr. José Ribamar Fiquene

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

Secretária: Profa. Angélica Fiquene Sobrinha

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

Reitor: Prof. Waldir Maranhão Cardoso

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO E ASSUNTOS ESTUDANTIS

Pró-Reitor: Prof. César Henrique Santos Pires

CENTRO DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS

Diretora: Profa. Vania Maria Abreu Leite

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO- U E M A

Cidade Universitária Paulo VI-CGC nº 06 352 421/0001-68:Fones 245 2882/2833/1389

Criada nos termos da Lei 4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal 09- São Luis-Maranhão

6-ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**I- CURRÍCULO MÍNIMO-Disciplinas Nucleares**

Matérias	Disciplinas	CH	Créditos		
			T	P	Total
Geografia Física	Geografia Física I (Climatologia)	60	02	01	03
	Geografia Física II (Geomorfologia)	60	02	01	03
	Geografia Física III(Hidrografia)	60	02	01	03
Geografia Humana	Geografia Humana I (Populações)	60	02	01	03
	Geografia Humana II (Agrária)	60	02	01	03
	Geografia Humana III (Urbana)	60	02	01	03
	Geografia Humana IV (Industrial)	60	02	01	03
Geografia Regional	Geografia Regional I (Espaço Geog)	60	02	01	03
	Geog.Reg.II(Mundo Des.e Subdesenv..)	60	02	01	03
Biogeografia	Biogeografia	60	02	01	03
Geografia do Brasil	Geografia do Brasil I(Física Regional)	60	02	01	03
	Geografia do Brasil II(Humana Regional)	60	02	01	03
Cartografia	Cartografia	60	02	01	03
	Aero-fotogrametria e Fotointerpretação	75	03	01	04
Antropologia Cult.	Antropologia Cultural	60	02	01	03
Geologia.	Fundamento de Geologia e Petrografia.	60	02	01	03
	Fund.de Pedologia da Reg.Intertropical	60	02	01	03
Sub total		1035	35	17	52

II DISCIPLINAS COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIAS

50

Matérias	Disciplinas	CH	Créditos		
			T	P	Total
Metodologia Científica	Metodologia Científica	60	04	00	04
	Met. e Téc. de Pesq. Bibliográficas	45	01	01	02
Matemática	Elementos de Matemática	60	04	00	04
Português	Lingua Portuguesa e Redação	60	04	00	04
Estatística	Estatística e Probabilidade	90	04	01	05
Ciência da Computação	Introdução à Computação	60	02	01	03
	Inform e Multimeios aplic. à Educ.	60	02	01	03
Filosofia	Filosofia	60	04	00	04
Psicologia	Psicologia Geral	60	04	00	04
Sociologia	Sociologia	60	04	00	04
Métodologia da Pesquisa	Metod. da Pesq. em Ciências Sociais	60	02	01	03
Geografia	Introdução ao Estudo da Geografia	75	03	01	04
	Geog. do Maranhão I (Humana)	60	02	01	03
	Geog. do Maranhão II (Humana)	60	02	01	03
	Geografia Econômica	60	02	01	03
Sub total		930	44	09	53

III DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO PEDAGÓGICA

Matérias	Disciplinas	CH	Créditos		
			T	P	Total
Psicologia da Educação	Psicologia da Educação I	60	04	00	04
	Psicologia da Educação II	60	04	00	04
Didática	Didática	90	06	00	06
	Instrumen. p/ o Ens. da Geografia	90	02	02	04
Estrut. e Func. do Ensino	Estrut. e Func. Ensino 1º/2º graus	60	04	00	04
Sub-Total		360	20	02	22
Estágio Supervisionado	Prática de Ensino da Geografia	180	00	04	04

IV DISCIPLINAS DE LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA

Matérias	Disciplinas	CH	Créditos		
			T	P	Total
Educação Física	Educação Física e Desporto I	30	00	01	01
	Educação Física e Desporto II	30	00	01	01
Sub Total		60	00	02	02

DISCIPLINAS OPTATIVAS (DUAS NO MÍNIMO)

Matérias	Disciplinas	CH	Créditos		
			T	P	Total
Meio Ambiente	Ecologia Geral e Conservacionismo	60	04	00	04
	Poluição Ambiental	60	04	00	04
Lingua Inglesa	Inglês Instrumental	60	04	00	04
Geografia do Crescimento e Desenvolvimento	Teoria do Desenv.Econômico	60	04	00	04
História	História Econ.e Geral do Brasil	60	04	00	04
Sens.Remoto	Sens.Remoto em Geografia.	60	02	01	03
Sub total:Disciplinas Compl.Optativas no mínimo		120	08	00	08

SINTESE GERAL DA CARGA HORÁRIA E CRÉDITOS

Natureza das Disciplinas	CH	Créditos		
		T	P	Total
I--Disciplinas do C.Mínimo-	1035	35	17	52
II-Disciplinas Complementares Obrigatórias	930	44	09	53
III-Disciplinas de Formação Pedagógica	360	20	02	22
IV-Disciplinas Complementares Optativas	120	08	00	08
V-Prática de Ensino da Geografia	180	00	04	04
Total	2.625	107	32	139
VI-Disciplinas de Legislação Especifica	60	00	02	02

PERIODIZAÇÃO

Período	Disciplinas	CH	Cr. T.	Cr P.	Cr Total	Pré Requisitos
	Língua Portuguesa e Redação	60	04	00	04	Vestibular
	Metodologia Científica	60	04	00	04	
1º	Introdução ao Estudo da Geografia	75	03	01	04	Vestibular
	Psicologia Geral	60	04	00	04	
	Fund.de Geologia e Petrografia	60	02	01	03	
	Educação Física e Desportos I	30	00	01	01	
	Sub-Total	345	17	03	20	
	Elementos de Matemática	60	04	00	04	Vestibular
	Sociologia Geral	60	04	00	04	Vestibular
	Geografia Regional (Espaço Geog.)	60	02	01	03	Intr.ao Est.da Geografia
2º	Psicologia da Educação I	60	04	00	04	Psicologia Geral
	Antropologia Cultural	60	02	01	03	Introd.ao Estudo da Geografia
	Metod.e Técnicas de Pesq.Bibliog.	45	01	01	02	Metodologia Científica
	Sub-Total	345	17	03	20	
	Psicologia da Educação II	60	04	00	04	Psicologia da Educ.I
	Geografia Física I(Climatologia)	60	02	01	03	Fund.de Geologia e Petrografia
	Geografia Regional II	60	02	01	03	Geografia Regional I
3º	Fundamentos de Pedologia da Região Intertropical	60	02	01	03	Fund.de Geologia e Petrografia.
	Estatística e Probabilidade	90	04	01	05	Elementos de Matem.
	Geografia Humana I (Populações)	60	02	01	03	Introd. à Antropologia Cultural
	Sub-Total	390	16	05	21	

	Geografia Humana II (Agrária)	60	02	01	03	Geografia Humana I
4°	Geografia Física II (Geomorfologia)	60	02	01	03	Geografia Física I
	Cartografia	60	02	01	03	Estatística
	Geografia Econômica	60	02	01	03	Geografia Regional II
	Disciplina Optativa I	60	04	00	04	
	Educação Física e Desportos II	30	00	01	01	
	Sub-Total	330	12	04	16	

	Geografia Humana III (Urbana)	60	02	01	03	Geografia Humana II
	Geografia Física III (Hidrografia)	60	02	01	03	Geografia Física II
	Estrutura e Func. do Ensino de 1° e 2° grau	60	04	00	04	
5°	Geografia do Brasil I (Física)	60	02	01	03	Geografia Regional I
	Aerofotogrametria e Fotointerpretação	75	01	02	03	Cartografia
	Sub-Total	315	11	05	16	

	Geografia Humana IV (Industrial)	60	04	00	04	Geogr. Humana III
	Didática	90	06	00	06	Psicologia da Educação II
	Introdução à Ciência da Computação	60	02	01	03	
6°	Geografia do Brasil II (Humana)	60	02	01	03	Geografia do Brasil I
	Geografia do Maranhão I (Física)	60	04	00	04	Geografia do Brasil I
	Sub-Total	330	18	02	20	

	Informática e Multimeios apl/à Educ.	60	02	01	03	Intr.à Ciência da Comp
	Instrumentação p/o Ensino da Geog.	60	02	01	03	Didática
	Biogeografia	60	02	01	03	Geografia Física III
7º	Disciplina Optativa II	60	04	00	04	
	Geografia do Maranhão II (Humana)	60	02	01	03	Geografia do Ma. I
	Disciplina Optativa II	60	04	00	04	
	Monografia					
	Sub-Total	360	16	04	20	

	Prática de Ensino da Geografia	180	00	04	04	
--	--------------------------------	-----	----	----	----	--

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO 55

Cidade Universitária Paulo VI-CGC Nº06 352 421/0001-68

Criada nos Termos da Lei Nº4.400, de 30 de Dezembro de 1981. Fones: 245 2882/2833/1389

Caixa Postal Nº09-São Luís, Maranhão

CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA- EMENTAS

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requisitos
Geografia Geral	Introdução ao Estudo da Geografia Carga Horária: 60 Horas Créditos: Teóricos: 04 Práticos: 00	A Geografia como Ciência. A Evolução do Pensamento Geográfico, sua fundamentação Filosófica e sua Prática Social. A Crítica como Elemento Revitalizador Interno e Externo da Geografia. A Necessidade do Surgimento de uma Teoria do Espaço Decorrente dessa Crítica	Vestibular
Geografia Física.	Geografia Física I (Climatologia). Carga Horária: 60 horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01	Elemento Gasoso e sua Importância. Atmosfera: Estrutura e Massas de Ar. O Clima: Classificação, Distribuição na Superfície Terrestre. Relação do Clima com as Atividades Humanas.	Geografia Geral
	Geografia Física II (Geomorfologia). Carga Horária: 60 Horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01	Introdução à Geomorfologia. Escala de Grandeza em Geomorfologia. Elementos e Fatores Geomorfológicos. Geomorfologia Glacial. Geomorfologia da Vertentes. Geomorfologia Fluvial. Geomorfologia Litorânea. Controle Climático em Geomorfologia. O Quaternário e sua Importância.	Geografia Física I
	Geografia Física III (Hidrografia). Carga Horária: 60 horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01	O Ciclo da Água. Hidrologia Continental Superficial e Subterrânea. Hidrografia Marinha. O Balanço Hídrico. Medidas de Débito Fluvial e Regime dos Rios, Lagos, e Reservatórios. Impactos Ambientais sobre as Águas Continentais e Marinhas.	Geografia Física II

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requisitos
<p>Geografia Humana</p>	<p>Geografia Humana I (Populações.) Carga Horária: 60 Horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01</p>	<p>Objeto e Ciências Auxiliares. Teorias Demográficas, Migratórias, Divisão do Trabalho em Função do Espaço Geográfico. Repartição Geográfica da População. A Estrutura da População. Dinamismo Demográfico. Relação entre Crescimento Populacional e Desenvolvimento Econômico.</p>	<p>Geografia Geral</p>
	<p>Geografia Humana II (Agrária) Carga Horária: 60 horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01</p>	<p>A Geografia Rural. O Marco Teórico. Agricultura e os Meios: Natural, Econômico, Social. O Papel do Estado. Distribuição da Propriedade da Terra Agrícola. Reforma Agrária na América Latina. Relações de Trabalho no Campo. Uso da Terra e População Agrícola. Tipos de Agricultura e Regiões Agrícolas. Agricultura no Mundo Capitalista e no Socialista. Impactos e Transformações da Atividade Agrária no Mundo Contemporâneo.</p>	<p>Geografia Humana I</p>
	<p>Geografia Humana III (Urbana) Carga Horária: 60 horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01</p>	<p>Análise Geográfica das Cidades. O Estado Urbano e sua Estrutura. As Funções Urbanas. A Cidade e a Organização dos Espaços. Geográfico</p>	<p>Geografia Humana II</p>
	<p>Geografia Humana IV (Industrial) Carga Horária 60 horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01</p>	<p>Industrial: Definição, Metodologia, Discurso. Fatores de Localização Industrial. Principais Teorias de Centralidade: Losch, Von Thünen e outros. Análise do Sistema Industrial. Indústria e Planejamento Urbano. O Comércio e as Atividades Complementares da Produção Industrial.</p>	<p>Geografia Humana III</p>
<p>Geologia</p>	<p>Fundamentos de Geologia Carga Horária: 60 horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01</p>	<p>Terra em Conjunto e a Litosfera. Minerais e Rochas. Intemperismo. Atividades Geológicas dos Ventos. Atividades Geológicas do Gelo. Mar e Organismos. O Magma. Vulcanismo. Plutonismo. Terremoto. Geologia Aplicada. A Água Continental e Subterrânea. O Interior da Terra. Origem das Montanhas. e Teorias</p>	<p>Vestibular</p>

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requisitos
Geografia Regional	Geografia Regional I (Espaço Geográfico). Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Concepção do Espaço Finito e Infinito: Ciências Sociais e Exatas. Espaço Regional. Espaço Reproduzido: Rural e Urbano, Político, Religioso, Capitalista, Socialista etc. A Organização do Espaço e a Região. Subproduto do Sistema Político Social. A Divisão do Mundo em Países Desenvolvidos e Subdesenvolvidos. Fatores determinantes desta Divisão Mundial.	Vestibular
	Geografia Regional II (Mundo Desenvolvido e Subdesenvolvido) Carga Horária:90 Horas Créditos:Teóricos:06 Práticos:00	Grandes Paisagens Naturais do Mundo Desenvolvido. A Regionalização Política-Econômica, do Mundo Desenvolvido. Europa, América do Norte, Japão. Sua Hegemonia no Mundo Capitalista.. Grandes Paisagens Naturais do Mundo Subdesenvolvido. A Regionalização Política-Econômica do Mundo Subdesenvolvido. Os Países Subdesenvolvidos e a América Latina. Organização do Espaço e a Nova Ordem Econômica Internacional.	Geografia Regional I
Geografia do Brasil	Geografia do Brasil I (Física e Regional) Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	O Espaço Brasileiro. Estrutura Geológica. Estrutura do Relevo. Clima. Regiões Climato-Botânicas. Características da Hidrografia. Solos.	Geografia Geral
	Geografia do Brasil II Humana-Regional Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Estrutura e Dinamismo da População. Relação entre Desenvolvimento Democrático e Crescimento Econômico. Questão Agrária Brasileira. Sistema Urbano. Bases Geo-Econômicas do Desenvolvimento Industrial	Geografia do Brasil I

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requisitos
Biogeografia	Biogeografia Carga Horária: 60 Horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01	Introdução. Importância da Biogeografia. Biosfera e Evolução dos Seres Vivos. Princípios Biogeográficos. A Distribuição das Espécies. O Meio Biótico. O Meio Abiótico. A Dinâmica Especial e Temporal da Vegetação. Noções de Biocenose As Grandes Biocenoses Terrestres. O Homem como Modificador da Paisagem.	Geografia Física III
Cartografia	Cartografia Carga Horária: 60 horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01	Conceituação da Técnica Cartográfica. Fusos Horários- Aplicações. Escalas. Orientação Cartográfica e Instrumentos de Cartografia Topometria. Leitura, Análise, e Interpretação de Documentos Cartográficos (Mapas Gráficos). Conceitos Cartográficos Metodologias e Técnicas para o Uso e Crítica de Documentos Cartográficos. Interpretação de Dados Demográficos. e outras técnicas de representação de temas geográficos.	Introdução à Computação
	Fotointerpretação Carga Horária: 60 Horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01	A Fotografia como Instrumento de Trabalho para as Ciências. A Geografia e a Fotogrametria e Fotointerpretação. Outros Sensores: Princípios Características, Materiais. Histórico da Evolução e seu Uso. Geometria Básica. Medidas e Restrições. Fundamentos da Fotointerpretação- Aplicações.	Cartografia
Geografia do Maranhão	Geografia do Maranhão (Física e Humana) Carga Horária: 90 Horas Créditos: Teóricos: 04 Prática: 01	Localização e Posição Geográfica. Aspectos Físicos: Relevo, Clima, Vegetação, Hidrografia. Microrregiões Homogêneas e Regiões Ecológicas. Bacias Geológicas. População. Quadro Agrário. Sistema Urbano. Aspectos Econômicos. Transportes e Comércio.	Geografia Geral

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requisitos
Geografia Econômica	Geografia Econômica Carga Horária: 60 Horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01	Introdução-O Campo. Objetivos e Divisão da Geografia Econômica. Desenvolvimento e Sub Desenvolvimento Fatores Naturais e sua influência na Vida Econômica. O Homem e o Desenvolvimento Econômico. Os Sistemas Econômicos. Os Campos econômicos	Geografia Regional III
Fundamentos de Pedologia	Fundamentos de Pedologia Carga Horária: 60 Horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01	Conceituação. Formação dos Solos. Morfologia do Solo. Principais Propriedades Físicas do Solo. Pedogênese. Sistema de Classificação dos Solos.	Elementos de Geologia
Ensino da Geografia	Instrumentação para o Ensino da Geografia. Carga Horária: 60 Horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01	O Ensino da Geografia no Currículo Escolar. Fundamentação Legal. Motivação e Incentivação. Seleção dos Conteúdos. Direção de Classe e Disciplina Planejamento: Níveis e Relações. Técnicas de Ensino. Recursos Metodológicos. Atividades	Didática II
Pesquisa Científica	Metodologia da Pesquisa em Ciências Sociais Carga Horária: 60 Horas Créditos: Teóricos: 04 Práticos: 00	Definição dos Objetivos, Metodologia Recursos materiais, financeiros, humanos e técnicos. O Projeto da Pesquisa. As Fontes de Informações. Os Procedimentos .O Tratamento dos Dados da Pesquisa. A Publicação e Socialização da Pesquisa no Universo das Ciências e em favor da Aldeia Global.	Metodologia Científica
Antropologia	Antropologia Cultural Carga Horária: 60 Horas Créditos: Teóricos: 04 Práticos: 00	Introdução à Antropologia como Ciência. O Estudo da Cultura. O Estudo das Raças. Participação Cultural dos Grupos Etnicos. O Estudo das Instituições Humanas. Cultura Popular e Campesinato.	Vestibular
Filosofia	Filosofia Carga Horária: 60 horas Créditos: Teóricos: 04 Práticos: 00	O pensamento Filosófico. O Problema Filosófico. A Lógica. e seus problemas. A Questão do Conhecimento. A Ação Humana: Ética e Moral. O Fazer Humano: Arte e Técnica. A Sociedade. O Estado e os Valores. As Correntes Filosóficas. e a Realidade.	Vestibular

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO - UEMA

Cidade Universitária Paulo VI-CGC nº06 352 421/0001-68 -Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos termos da Lei nº 4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal 09—São Luis, Maranhão

50

EMENTAS DAS DISCIPLINAS

Matérias	Disciplinas	Ementas	PréRequisitos
Metodologia Científica	Metodologia Científica Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Contextualização da Metodologia Científica. A construção do Conhecimento/Métodos Gerais e Particulares/ Metodologia do Trabalho Científico Técnicas de Estudo	Vestibular
Psicologia	Psicologia Geral Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Fundamentos da Psicologia/Dinâmica do Pensamento Humano/Os Fenômenos Psicológicos do comportamento: agir, sentir, pensar/ A Personalidade: Conceito,tipos,características etc.	Vestibular
	Psicologia da Educação I Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	A Ciência e a Educação/Processo de Desenvolvimento Humano caracterizado da infância e o contexto social/ Caracterização da adolescência e o contexto social/As teorias do desenvolvimento humano e a realidade brasileira	Psicologia Geral
	Psicologia de Educação II Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Aspectos Gerais do Processo Ensino/Aprendizagem(caracterização)/Teorias da Aprendizagem/ As relações de força no contexto educacional/Problemas de Aprendizagem.	Psicologia da Educ.I
Sociologia	Sociologia Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	A sociologia como campo de conhecimento: objeto e origem histórica/Análise da realidade social-Conceito-Proposições teóricas e metodológicas para compreensão da realidade social. (fenômenos sociais)/Estrutura social e organizações sociais.	Vestibular.
	Sociologia da Educação Carga Horária:60 horas Créditos :Teóricos:04 Práticos:00	Sociologia e Educação/Educação e Socialização na família urbana e rural contemporânea/Educação Estabilidade Social/Principais Teoria Sociológicas da Educação.Sociedade Capitalista e a Educação/Escola e Movimentos Sociais.	

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO 61

Cidade Universitária Paulo VI-CGC Nº 06 352 421/0001-68-Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos Termos da Lei Nº4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal Nº 09-São Luis-Maranhão

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requis.
Português	Lingua Portug. e Redação. Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Elementos da Comunicação/Junções da Linguagem e Níveis de linguagem/ Sintaxe de relações (a) Sintaxe de relações (b)/ Crase/ Tipos de redação	Vestibular
Filosofia	Filosofia Educação Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Conceito de Filosofia da Educação/ Principais correntes/As seis categorias da Educação/ Alguns Temas Atuais da Educação/Retrato da Situação Educacional Brasileira e do Meio Norte.	Vestibular
Didática	Didática Carga Horária:90 horas Créditos:Teóricos:06 Práticos:00	A questão sócio política da educação.A historicidade da Prática Pedagógica.A Educação como Prática Social Orientada para a Transformação das Relações Sociais.O papel da didática nesse Processo.O Planejamento Educacional e a Prática Formalizada do Planejamento. O Planejamento e a Realidade Escolar Brasileira. O Planejamento de Ensino e seus componentes de acordo com as Abordagens Tradicionais.	Psicologia da Educação II
	Instrumentação para o Ensino da Geografia. Carga Horária:90 Horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:02	O Ensino da Geografia.Métodos e Técnicas Utilizadas em Ciências Sociais..Atividades em Ciências Sociais Recursos Audio-Visuais e de Atividade de Experimental no Ensino das Ciências.Sociais Planejamento e Criatividade no Ensino das Ciências Sociais Feira, Clubes, Museus, Bibliotecas de Ciências.	Didática
Estrutura do Ensino	Estrutura e Funcionamento do Ensino de 1º e 2º Graus Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Evolução da Educação no Brasil. Visão Sistêmica do Ensino Brasileiro. Política Nacional Brasileira de Educação. Legislação Básica Vigente no Ensino Brasileiro. O Ensino de 1º Grau. O Ensino de 2º Grau. Professores e Especialistas da Educação para o Ensino de 1º e 2º Graus. Financiamento da Educação. O Ensino de 1º e 2º Graus no Maranhão. A Descentralização do Ensino.	Vestibular

3º Módulo:

Início: 02 de Janeiro de 1996
 Término: 7 de Março de 1996

62

DISCIPLINAS:	CH	CRÉDITOS		TOTAL
		T	P	
Física I	60	02	01	03
Química Orgânica I	60	02	01	03
Tópicos de Matemática de 2º Grau	60	04	00	04
Cálculo Vetorial e Geom. Analítica.	60	04	00	04
Psicologia da Educação I	60	04	00	04
Introdução ` Computação	60	02	01	03
Total	360	18	03	21

4º Módulo:

DISCIPLINAS:

DISCIPLINAS:	CH	CRÉDITOS		TOTAL
		T	P	
Psicologia da Educação II	60	04	00	04 Jul/Agosto
Física II	60	02	01	03 Jul/Agosto
Cálculo Diferencial e Integral I	60	04	00	04 Jul/Agosto
Sociologia	60	04	00	04 Dezembro
Estatística e Probabilidade	90	04	05	03 Dezembro
Total	330	18	06	24

5º Módulo

Início: 02 de Janeiro de 1997
 Término: 12 de Março de 1997

DISCIPLINAS:	CH	CRÉDITOS		TOTAL
		T	P	
Didática	90	06	00	06
Cálculo Diferencial e Integral II	60	04	00	04
Física III	60	02	01	03
Ecologia Geral	60	02	01	03
Estrutura e Func. do Ensino de 1º e 2º Graus	60	04	00	04
Total	330	18	02	20

6º Módulo

DISCIPLINAS:

DISCIPLINAS:	CH	CRÉDITOS		TOTAL
		T	P	
Física IV	60	02	01	03 Jul/Agosto
Cálculo Diferencial e Integral III	60	04	00	04 Jul/Agosto
Instrumentação p/o Ensino das Ciências	90	02	02	04 Dezembro
Mecânica I	60	02	01	03 Dezembro
Total	270	10	04	14

7º Módulo: Início:02 de Janeiro de 19968
Término:12 de Março de 1998

DISCIPLINAS:		CH		CRÉDITOS	
		T	P	TOTAL	
Cálculo Numérico	60	04	00	04	
Eletromagnetismo	60	02	01	03	
Mecânica II	60	02	01	03	
Inform.e Multimeios apl. à Educação	60	02	01	03	
Optica	60	02	01	03	
Elementos de Geologia	60	02	01	03	
Total	360	14	05	19	

DISCIPLINAS:		CH		CRÉDITOS	
		T	P	TOTAL	
Fisica Moderna	60	04	00	04	Jul/Agosto
Optativa I	60	04	00	04	Jul/Agosto
Física Aplicada	60	02	01	03	Dezembro
Optativa II	60	04	00	04	Dezembro
Física e Sociedade	60	04	00	04	Dezembro
Educação Física e Desportos	60	00	02	02	
Total	360	18	03	21	

Observação:A Pática de Ensino das Ciências e Prática de Ensino da Física com Carga Horária de 90 horas cada uma e dois créditos por disciplina poderão ser desenvolvidas a partir do 6º Módulo,quando o aluno já estudou a Didática

Os Créditos de Educação Física e Desportos poderão ser feitos ao longo do curso.

Ementas das Disciplinas Especificas da Habilitação

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requisitos
Mecânica	Mecânica I Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Resumo de Mecânica Newtoniana. Movimento de uma Particula em uma Dimensão.O Oscilador Harmônico.Oscilador Harmônico Pendurado.Movimento de uma Partícula em três Dimensões.Movimento de um Sistema de Particulas Corpo Rígido.Rotação com Eixo Fixo.Teoria da Gravitação Sistema de Coordenadas em Movimento.	Física III e Cálculo Diferencial e Integral II
	Mecânica II Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Introdução à Mecânica dos Meios Contínuos.Algebra Tensorial.Tensores de Energia e Deformão.As Equações de Lagrange e de Hamilton. Parênteses de Poisson. Rotação de um Corpo Rígido Equações do Movimento.Teoria de Pequenos oscilações.A Aproximação Harmônica..	Mecânica I e Cálculo Diferencial e Integral III
	Mecânica Quântica(opt) Carga Horária:60 Horas Cráditos:Teóricos:04 Práticos:00	Pacote de Onda e Relações de Incerteza.Equação de Schrödinger.Potencial Unidimensional.Oscilador harmônico.Equação de Schödinger em três dimensões.Técnica de Fourier. Valores Esperados.Formalismo. Operadores.Momento Angular.Adicção e Interação com Campo Eletromagnético.Representação Matricial. Spin.Teoria da Perturbação Independente e Dependente do TempoRadiação Atômica.	Física Moderna
Física Moderna.	Física Moderna Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Introdução à Teoria da Relatividade. Introdução à Teoria da Estrutura Atômica da Matéria. Modelo Atômico de Bohr. Noções de Mecânica Quântica.ões de Física Nuclear.	Cálculo Diferencial e Integral III

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

Cidade Universitária Paulo VI-CGC Nº06 352 421 /0001-68:Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos Termos da Lei Nº 4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal Nº09-São Luis-Maranhão

Física	<p>Física IV Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01</p> <p>Introdução ao Laboratório de Física. Carga Horário:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01</p>	<p>Propriedades Magnéticas de Materiais Corrente Alternada.Equações de Maxwell.Ondas Eletromagnéticas.Reflexão e Refração da Luz.Polarização Interferência e Difração da Luz.</p> <p>Identificação dos Materiais e Equipamentos de uso corrente no Laboratório de Física.Regras de Procedimentos. Medidas de Segurança.Técnicas Laboratoriais Acondicionamento e conservação dos materiais e Equipamentos..</p>	<p>Física III e Cálculo Diferencial e Integral I</p> <p>Vestibular</p>
Física	<p>Campos e Ondas Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01</p>	<p>Movimento Periódico.Superposição de Movimentos.Vibrações Livres dos Sistemas Físicos.Vibrações forçadas e Ressonância.Osciladores Acoplados e Modos Normais.Modos Normais de um Sistema Contínuo.Análise de Fourier.Ondas Progressivas. Efeitos Derivados aos Limites e Interferência.</p>	Física IV
	<p>Física Aplicada. Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01</p>	<p>Física Aplicada à Medicina. à Agricultura, à Indústria, à Engenharia, à às demais Ciências.à Aeronáutica. à Navegação</p>	Física IV
Eletromagnetismo	<p>Eletromagnetismo Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01</p>	<p>Campos Eletrostáticos no Vácuo.e nos Materiais Dielétricos.Resolução das Equações de Poisson e Laplace. Campos Magnéticos. Corrente Estacionária.e Materiais não Magnéticos Força Eletromotriz induzida e Energia Magnética.Materiais Magnéticos.</p>	Física IV

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Cidade Universitária Paulo VI. CGC Nº06 352 421/0001-68. Fones 245 2882/2833/1389

Criada nos Termos da Lei Nº4.400, de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal Nº09-São Luis -Maranhão

Ótica	Optica Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Optica Geométrica. Aberração Optica Eletrônica. Instrumentos. Propagação da Luz. Radiação. Coerência e Interferência. Difração. Optica Cristalina Lasers.	Física III
Termodinâmica	Termodinâmica Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Sistemas Termodinâmicos. Termometria. Variáveis e Equações de Estado Diagrama PVT. Trabalho e Primeira Lei da Termodinâmica. Equivalente Mecânico de Calor. Energia Interna. Entalpia. Ciclo de Carnot. Mudanças de Fase. Segunda Lei da Termodinâmica. Entropia. Funções Termodinâmicas. Teoria Cinética de um Gas Ideal. Distribuição de Velocidades Moleculares.	Cálculo Diferencial e Integral III
Física e Sociedade	Física e Sociedade Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Influência da Física no Desenvolvimento da Ciências e Artes. Posição da Física na Sociedade.	Física III
Ensino da Física	Instrumentação para o Ensino das Ciências Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Noções de Oficina mecânica. Projeto de Construção de Aparentagem para Demonstrações e Experimentos em Ciências e Física Básica.	Didática II
Física Quântica.	Estrutura da Matéria Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Física do Início do Século XX. Teoria Cinética dos Gases. Descoberta do Eletron. Teoria de Lorens. Radiação Térmica. Hipótese de Plank. e suas conseqüências. Modelos Atômicos de Thomson, Rutherford, Bohr. e Sommerfeld. Experiências em Física Atômica e Física Nuclear. Dualidade Onda-Partícula.	Física IV

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO --U E M A

Cidade Universitária Paulo VI-CGC nº06 352 421/0001-68 -Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos termos da Lei nº 4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal 09--São Luis,Maranhão

EMENTAS DAS DISCIPLINAS

Matérias	Disciplinas	Ementas	PréRequisitos
Metodologia Científica	Metodologia Científica Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Contextualização da Metodologia Científica. A construção do Conhecimento/Métodos Gerais e Particulares/ Metodologia do Trabalho Científico Técnicas de Estudo	Vestibular
Psicologia	Psicologia Geral Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Fundamentos da Psicologia/Dinâmica do Pensamento Humano/Os Fenômenos Psicológicos do comportamento: agir, sentir, pensar/ A Personalidade: Conceito,tipos,características etc.	Vestibular
	Psicologia da Educação I Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	A Ciência e a Educação/Processo de Desenvolvimento Humano caracterizado da infância e o contexto social/ Caracterização da adolescência e o contexto social/As teorias do desenvolvimento humano e a realidade brasileira	Psicologia Geral
	Psicologia de Educação II Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Aspectos Gerais do Processo Ensino/Aprendizagem(caracterização)/Teorias da Aprendizagem/ As relações de força no contexto educacional/Problemas de Aprendizagem.	Psicologia da Educ.I
Sociologia	Sociologia Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	A sociologia como campo de conhecimento: objeto e origem histórica/Análise da realidade social-Conceito-Proposições teóricas e metodológicas para compreensão da realidade social. (fenômenos sociais)/Estrutura social e organizações sociais.	Vestibular.
	Sociologia da Educação Carga Horária:60 horas Créditos :Teóricos:04 Práticos:00	Sociologia e Educação/Educação e Socialização na família urbana e rural contemporânea/Educação Estabilidade Social/Principais Teoria Sociológicas da Educação.Sociedade Capitalista e a Educação/Escola e Movimentos Sociais.	

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

Cidade Universitária Paulo VI-CGC Nº 06 352 421/0001-68-Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos Termos da Lei Nº4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal Nº 09-São Luis-Maranhão

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requis.
Português	Lingua Portug. e Redação. Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Elementos da Comunicação/Junções da Linguagem e Níveis de linguagem/ Sintaxe de relações (a) Sintaxe de relações (b)/ Crase/ Tipos de redação	Vestibular
Filosofia	Filosofia Educação Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Conceito de Filosofia da Educação/ Principais correntes/As seis categorias da Educação/ Alguns Temas Atuais da Educação/Retrato da Situação Educacional Brasileira e do Meio Norte.	Vestibular
Didática	Didática Carga Horária:90 horas Créditos:Teóricos:06 Práticos:00	A questão sócio política da educação.A historicidade da Prática Pedagógica.A Educação como Prática Social Orientada para a Transformação das Relações Sociais.O papel da didática nesse Processo.O Planejamento Educacional e a Prática Formalizada do Planejamento. O Planejamento e a Realidade Escolar Brasileira. O Planejamento de Ensino e seus componentes de acordo com as Abordagens Tradicionais.	Psicologia da Educação II
	Instrumentação para o Ensino das Ciências. Carga Horária:90 Horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:02	O Ensino das Ciências.Métodos e Técnicas Utilizadas em Ciências.Atividades em Ciências.Recursos Audio-Visuais e de Atividades de Experimentação no Ensino das Ciências.Planejamento, e Criatividade no Ensino das Ciências. Feira, Clubes, Museus, Bibliotecas de Ciências.	Didática
Estrutura do Ensino	Estrutura e Funcionamento do Ensino de 1º e 2º Graus Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Evolução da Educação no Brasil.Visão Sistêmica do Ensino Brasileiro.Política Nacional Brasileira de Educação.Legislação Básica Vigente no Ensino Brasileiro.O Ensino de 1º Grau.O Ensino de 2º Grau. Professores e Especialistas da Educação para o Ensino de 1º e 2º Graus.Financiamento da Educação. O Ensino de 1º e 2º Graus no Maranhão. A Descentralização do Ensino.	Vestibular

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO 69

Cidade Universitária Paulo VI-CGC nº 06 352 421/0001-68-Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos Termos da Lei Nº4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal:09-São Luis-Maranhão

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requis.
Educação Física	Educação Física e Desportos I Carga Horária:30 horas Créditos: Teóricos:00 Práticos:01	Ginástica Geral- Práticas Desportivas: Voleibol.Futebol de Salão	Vestibular
	Educação Física de Desportos II Carga Horária:30 horas Créditos: Teóricos:00 Práticos:01	Ginástica Geral- Práticas Desportivas: Basquetebol. Handebol.	Educação Física e Desportos II
Estatística	Estatística e Probabilidade Carga Horária:90 horas Créditos: Teóricos:04 Práticos:01	Introdução à Estatística .Séries Estatísticas.Gráficos.Distribuição de Frequências.Medidas de Posição.Medidas de Disposição.Medida de Assimetria. Medida de Tendência Central.Introdução à Probabilidade.	Tópicos de Matemática de 2º Grau
Estágio Supervisionado	Prática de Ensino das Ciências Carga Horária:90 horas Créditos: Teóricos:00 Práticos:02	Estágio: Conceito, Objetivos.Recomendações. Microensino- Habilidades Técnicas. O Exercício do Estágio Supervisionado. Acompanhamento e Avaliação do Estágio Supervisionado.	Didática
	Prática de Ensino da Física Carga Horária:90 horas Créditos: Teóricos:00 Práticos:02.	Objetivos, Microensino da Física Técnicas. Atividades. O Exercício do Estágio Supervisionado. Acompanhamento Avaliação do Estágio Supervisionado.	Didática

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO 30

Cidade Universitária Paulo VI-CGC Nº06 352 421/0001-68.Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos Termos da Lei Nº4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal Nº 09-São Luis-Maranhão

CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS- DISCIPLINAS DO NÚCLEO COMUM

EMENTAS

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requis.
Biologia	Biologia Geral Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Importância da Biologia.Noções Gerais de: Citologia, Genética, Seres Vivos-Evolução,Origem dos Seres Vivos,Ecologia	Vestibular
	Botânica Geral Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Introdução 'Botânica.A Célula Vegetal: seus elementos e organização.Metabolismo das Plantas.Organização das Plantas Vasculares.Organização das Plantas A-vasculares. Crescimento e Movimento das Plantas.Reprodução e Orgãos reprodutores das Plantas.	Biologia Geral
	Zoologia Geral Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Introdução à Zoologia.Generalidades sobre os animais.Taxonomia ou Nomenclatura zoológica. Características Gerais dos: Protozoários, Porífera, Cnidários, Ctenophora, Platemintos, Nematóides, Anelídeos,Moluscos e Artropodos. Fílo Cordata- Caracteres Gerais e Classes: Cyclostomata,Pisces (Chondrichthyes e Osteichthyes), Amphibia, Reptilia, Aves, Mammalia	Biologia Geral
	Ecologia Geral Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Introdução à Ecologia.Ecosistemas.Populações-Comunidades- Interação Animal,Vegetal e Ambiental.Princípios relacionados à Energia do Sistema.Reciclagem da Matéria..	Vestibular
Química	Química Geral I Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Introdução ao Estudo da Química.Grandezas químicas. Propriedades Gerais da Matéria. Estrutura dos Átomos.Classificação Periódica dos Elementos Químicos.Ligações Químicas.Funcões da química inorgânica:Óxidos,Hidretos,Ácidos Bases, Sais.Reações químicas e estequiometria. Leis das combinações.Soluções	Vestibular

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

Cidade Universitária Paulo VI-CGC Nº 06 352 421/0001-68.Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos Termos da Lei Nº 4.400 de 30 de Dezembro de 1981-

Caixa Postal Nº09-São Luis-Maranhão

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requis.
Química	Química Orgânica I Carga Horária: 60 Horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01	Estrutura do Átomo de Carbono. Compostos Orgânicos. Isomeria. Funções Orgânicas: Alcanos, Alcenos, Alcinos, Dienos, Compostos Aromáticos, Haletos Orgânicos e Organometálicos. Alcoóis, Glicóis, Fenóis, Éteres, Aldeídos, Ésteres, Ácidos Carboxílicos e Derivados, Cetonas, Aminas e Derivados	Química Geral I
	Química Inorgânica I Carga Horária: 60 horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01	Correlações Periódicas e Estruturais na Química dos Não Metais. Estudo do Hidrogênio e Compostos. Estudo das Famílias: dos Gases Nobres dos Halogênios dos Calcogênios do Nitrogênio do Carbono do Boro dos Metais Alcalinos dos Metais Alcalinos Terrosos	Química Geral I
Geologia	Elementos de Geologia Carga Horária: 60 Horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01	Terra em Conjunto e a Litosfera. Minerais e Rochas. Intemperismo. Atividades Geológicas dos Ventos. Atividades Geológicas do Gelo. Mar e Organismo. O Magma. Vulcanismo. Plutonismo. Terremoto. Geologia Aplicada.	Vestibular
Matemática	Fundamentos de Matemática Carga Horária: 60 horas Créditos: Teóricos: 04 Práticos: 00	Conjuntos Numéricos. Relações. Funções Reais. Estudo Completo de Funções. Funções Elementares. Funções Circulares	Vestibular
	Tópicos de Matemática do 1º grau Carga Horária: 60 Horas Créditos: Teóricos: 04 Práticos: 00	Sistema de Numeração. MMC. - MDC. Divisibilidade. Expressões Numéricas. Expressões Algébricas. Razões e Proporções. Médias. Equações e Inequações. do 1º grau. Sistemas de Equações. Equações e Inequações de 2º graus. Razões Trigonométricas.	Fundamentos de Matemática

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO ²²

Cidade universitária Paulo VI-CGC Nº 06 352 421/0001-68.Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos Termos da Lei Nº4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal Nº09- São Luis -Maranhão

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requis.
Matemática	Tópicos de Matemática de 2º grau Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Progressões. Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares. Binômio de Newton. Análise Combinatória. Números Complexos.Equações Algébricas.	Tópicos de Matemática de 1º Grau
Física	Física I Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Cinemática do Ponto.Leis de Newton. Estática e Dinâmica da Partícula. Trabalho e Energia Momento Linear e sua Conservação.Colisões.Momento Angular da Partícula e de Sistema de Partículas. Rotação de Corpos Rígidos.	Fundamentos de Matemática
	Física II Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Hidrostática.e Hidrodinâmica Viscosidade.Temperatura. Calorimetria. e Condução de Calor.Leis da Termodinâmica. Teoria Cinética dos Gases. Oscilador Harmônico Simples.	Física I e Tópicos de Matemática de 1º Grau.
	Física III Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Lei de Coulomb.e Campo Elétrico.Lei de Gauss.Potencial Elétrico.Capacitores. Dielétricos. Corrente.Resistência e Força Eletromotriz.Circuitos e Instrumentos de Corrente Contínua.Noções de Ótica Geométrica. Noções de Eletromagnetismo.	Física II e Cálculo Vetorial e Geometria Analítica.
Ciência da Computação	Introdução à Computação Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Conceitos Gerais.Sistema Numérico.Linguagem.Codificação dos Veículos.Declaração Aritmética.Declaração de Controle Variáveis Induxadas.Declaração D.O. Declaração de Entrada e Saida.	Vestibular
Informática	Informática e Multi-meios aplicados à Educação Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Introdução às Tecnologia Educacionais .Tecnologias Tradicionais. Tecnologias Modernas. Papel do Professor face às Tecnologias.Educacionais. Ensino à Distância: Correspondência,Rádio, Televisão, Sistemas de Redes por Computadores	Introdução à Computação

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

Campus Universitário Paulo VI-CGC Nº 06 352 421/0001-68-Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos Termos da Lei Nº 4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal Nº 09-São Luis Maranhão

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requis
Cálculo	Cálculo Vetoria e Geometria Analítica Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Vetores.A Reta.O Ponto.Posição Rotativa de Retas e Planos.Ângulos.Distância	Matemática II
	Cálculo Diferencial e Integral I Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Funções Especiais.Limites.Continuidade.Derivadas.Aplicações de Derivadas.	Cálculo Vetorial e Matematica III.
	Cálculo Diferencial e Integral II Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Diferencial.Integral Indefinida.Métodos de Integração.Integral Definida.Aplicações da Integral Definida.	Cálculo Dif.e Integral I
	Cálculo Diferencial e Integral III Carga horária:60 Horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Funções de várias variáveis.Limites e Continuidade.Derivadas Parciais.Integrais Múltiplas.	Cálculo Dif. e Integral II

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO --U E M A 24.

Cidade Universitária Paulo VI-CGC nº 06 352 421/0001-68 -Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos termos da Lei nº 4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal 09--São Luis, Maranhão

GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
HABILITAÇÃO: QUÍMICA

SÃO LUIS-MA
JULHO 1994

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO --U E M A 15

Cidade Universitária Paulo VI-CGC nº06 352 421/0001-68 -Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos termos da Lei nº 4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal 09--São Luis, Maranhão

GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO

Governador: Dr. José Ribamar Fiquene

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

Secretária: Profa. Angélica Fiquene Sobrinha

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

Reitor: Prof. Waldir Maranhão Cardoso

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO E ASSUNTOS ESTUDANTIS

Pró-Reitor: Prof. César Henrique Santos Pires

CENTRO DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS

Directora: Profa. Vania Maria Abreu Leite

Universidade Estadual do Maranhão

Cidade Universitária PAULO VI - CGC 06.352.421/0001-68 - 245.2882/2833/1389

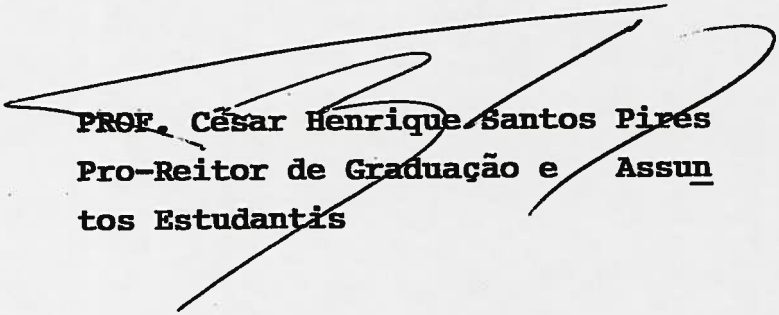
CRIADA NOS TERMOS DA LEI N. 4.400 DE 30 DE DEZEMBRO DE 1981

Caixa Postal, 09 — São Luis-Maranhão

dos professores, alunos, egressos e dirigentes dos cursos dos centros de estudos da UEMA.

Nessa perspectiva o Pro-Reitor de Graduação e Assuntos Estudantis solicita em caráter de urgência, a aprovação das propostas de reformulação curricular dos Cursos de Pedagogia, Letras, História, Geografia e Ciências, considerando que estas deverão ser implantadas no próximo ano letivo.

Atenciosamente,



PROF. César Henrique Santos Pires
Pro-Reitor de Graduação e Assun
tos Estudantis

Ilmo. Sr. Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa
Professor: Waldir Maranhão Cardoso
Magnífico Reitor da UEMA.

6-ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

I- CURRÍCULO MÍNIMO- TRONCO COMUM

Matérias	Disciplinas	CH	Créditos			
			T	P	Total	
Matemática	Fundamentos de Matemática	60	04	00	04	
	Tópicos de Matemática de 1º grau	60	04	00	04	
	Tópicos de Matemática de 2º grau	60	04	00	04	
	Cálculo Diferencial e Integral I	60	04	00	04	
	Cálculo Diferencial e Integral II	60	04	00	04	
Física	Física I	60	02	01	03	
	Física II	60	02	01	03	
	Física III	60	02	01	03	
Química	Química Geral I	60	02	01	03	
	Química Inorgânica I	60	02	01	03	
	Química Orgânica I	60	02	01	03	
Biologia	Biologia Geral	60	02	01	03	
	Zoologia Geral	60	02	01	03	
	Botânica Geral	60	02	01	03	
	Ecologia Geral	60	02	01	03	
Geologia	Elementos de Geologia	60	02	01	03	
		Sub total	960	42	11	53

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO 11
 Cidade Universitária Paulo VI-CGC nº06 352 421/0001-68.Fones:245 2882/2833/1389
 Criada nos termos da lei 4.400 de 30 de Dezembro de 1981
 Caixa Postal 09--São Luis- Maranhão

II DISCIPLINAS COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIAS

Matérias	Disciplinas	CH	Créditos		
			T	P	Total
Metodologia Científica	Metodologia Científica	60	04	00	04
Português	Lingua Portuguesa e Redação	60	04	00	04
Estatística	Estatística e Probabilidade	90	04	01	01
Ciência da Computação	Introdução à Computação	60	02	01	03
	Inform e Multimeios aplic.à Educ.	60	02	01	03
Psicologia	Psicologia Geral	60	04	00	04
Filosofia	Filosofia	60	04	00	04
Sociologia	Sociologia	60	04	00	04
Sub total		510	28	03	31

III DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO PEDAGÓGICA

Matérias	Disciplinas	CH	Créditos		
			T	P	Total
Psicologia da Educação	Psicologia da Educação I	60	04	00	04
	Psicologia da Educação II	60	04	00	04
Didática	Didática	90	06	00	06
	Instrumen. p/ o Ens.das Ciências	90	02	02	04
Estrut.e Func.do Ensino	Estrut.e Func.Ensino 1º/2º graus	60	04	00	04
Sub-Total		360	20	02	22
Estágio Supervisionado	Prática de Ensino das Ciências	90	00	02	02
	Prática de Ensino da Química	90	00	02	02
Sub-Total		180	00	04	04

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO- U E M A 78
 Cidade Universitária Paulo VI-CGC nº 06 352 421/0001-68-Fones:245 2882/2833/1389
 Criada nos termos da Lei 4.400 de 30 de Dezembro de 1981
 Caixa Postal 09-São Luis-Maranhão

IV DISCIPLINAS DE LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA

Matérias	Disciplinas	CH	Créditos		
			T	P	Total
Educação Física	Educação Física e Desporto I	30	00	01	01
	Educação Física e Desporto II	30	00	01	01
Sub Total		60	00	02	02

**V CURRÍCULO MÍNIMO –DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA
 HABILITAÇÃO :QUIMICA**

Matérias	Disciplinas	CH	Créditos		
			T	P	Total
Química Geral	Química Geral II	60	02	01	03
Química Inorgânica	Química Inorgânica II	60	02	01	03
Química Analítica	Química Analítica I	60	02	01	03
	Química Analítica II	60	02	01	03
	Tecnologia dos Alimentos	60	02	01	03
	Química Toxicológica	60	02	01	03
Físico-Química	Físico-Química I	60	02	01	03
	Físico-Química II	60	02	01	03
Química Orgânica	Química Orgânica II	60	02	01	03
	Química Orgânica III	60	02	01	03
	Química Biológica	60	02	01	03
	Microbiologia	90	02	02	04
Cálculo	Cálculo Diferencial e Integral III	60	04	00	04
	Cálculo Vetorial e Geom.Analítica.	60	04	00	04
Sub total		870	32	13	45

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO 79
 Cidade Universitária Paulo VI-CGC nº06 352 421/0001-68-Fones:245 2882/2833/1389
 Criada nos termos da Lei 4.400 de 30 de Dezembro de 1981
 Caixa Postal 09-São Luís - Maranhão

VI- DISCIPLINAS COMPLEMENTARES OPTATIVAS-HABILITAÇÃO QUÍMICA
O aluno deverá cursar pelo mínimo duas disciplinas do elenco das optativas

Matérias	Disciplinas	CH	Créditos		
			T	P	Total
	Poluição Ambiental	60	02	01	03
	Corrosão	60	02	01	03
	Química Quântica	60	02	01	03
	Filosofia da Educação	60	04	00	04
	Sociologia da Educação	60	04	00	04
Sub-Total das Disciplinas Complementares Optativas, no mínimo		120	08	00	08

SINTESE GERAL DA CARGA HORÁRIA E CRÉDITOS

das Disciplinas	CH	Créditos	Natureza		
			T	P	Total
I--Disciplinas do C.Mínimo-Núcleo Comum-		960	42	11	53
II--Disciplinas do C.Mínimo-Formação Específica		870	32	13	45
III-Disciplinas Complementares Obrigatórias		510	28	03	31
IV-Disciplinas de Formação Pedagógica		360	22	01	23
V- Disciplinas Complementares Optativas		120	08	00	08
VI-Prática de Ensino da Química		180	00	04	04
Total		3.000	130	33	163
VII Disciplinas de Legislação Específica		60	00	02	02

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO-U E M A 90
 Cidade Universitária Paulo VI-CGC nº06 352 421/0001-68-Fones:245 2882/2833/1389
 Criada nos termos da Lei 4.400 de 30 de Dezembro de 1981
 Caixa Postal 09-São Luis-Maranhão

PERIODIZAÇÃO

Período	Disciplinas	CH	Cr. T.	Cr P.	Cr Total	Pré Requisitos
	Lingua Portuguesa e Redação	60	04	00	04	Vestibular
	Psicologia Geral	60	04	00	04	Vestibular
1º	Fundamentos de Matemática	60	04	00	04	Vestibular
	Biologia Geral	60	02	01	03	Vestibular
	Química Geral I	60	02	01	03	Vestibular
	Educação Física e Desportos I	30	00	01	01	
	Sub-Total	330	16	03	19	

	Física I	60	02	01	03	Fundamentos de Matemática
	Botânica Geral	60	02	01	03	Biologia Geral
2º	Tópicos de Matemática de 1º grau	60	04	00	04	Fundamentos de Matemática.
	Metodologia Científica	60	04	00	04	
	Química Geral II	60	02	01	03	Química Geral I
	Sub-Total	300	14	03	17	

	Psicologia da Educação I	60	04	00	04	Psicologia geral
	Tópicos de Matemática de 2º grau.	60	04	00	04	Tópicos de Matemática de 1º grau
	Física II	60	02	01	03	Física I
3º	Cálculo Vetorial e Geom. Analítica	60	04	00	04	Fundamentos de Matemática.
	Química Orgânica I	60	02	01	03	Química Geral I
	Educação Física e Desportos II	30	00	01	01	
	Sub-Total	330	16	03	19	

	Psicologia da Educação II	60	04	00	04	Psic. da Educação I
	Cálculo Diferencial e Integral I	60	04	00	04	Cálculo Vetorial e Geometria Analítica
4º	Física III	60	02	01	03	Física II
	Zoologia Geral	60	02	01	03	Biologia Geral
	Filosofia	60	04	00	04	
	Sub-Total	300	16	02	18	

	Sociologia	60	04	00	04	
	Didática	90	06	00	06	Psic. da Educação II
5º	Química Inorgânica I	60	02	01	03	Química Geral I
	Química Orgânica II	60	02	01	03	Química Orgânica I
	Cálculo Difer. e Integral II	60	04	00	04	Cálculo Dif. e Integ. I
	Sub-Total	300	18	02	20	

	Química Analítica I	60	02	01	03	Química Geral II
	Instrumentação para o Ensino das Ciências	90	02	02	04	Didática
	Físico-Química I	60	02	01	03	Cálculo Dif.e Integr II
6°	Química Inorgânica II	60	02	01	03	Química Inorgânica I
	Cálculo Difer.e Integral III	60	04	00	04	Cálc. Difer.e Integ.II
	Sub-Total	330	12	05	17	

	Química Analítica II	60	02	01	03	Química Analítica I
	Estatística e Probabilidade	90	04	01	05	Fundamentos de Matemática
	Química Orgânica III	60	02	01	03	Química Orgânica II
7°	Físico Química II	60	02	01	03	Físico- Química I
	Disciplina Optativa I	60	04	00	04	
	Sub-Total	330	14	04	18	

	Química Biológica	60	02	01	03	Química Orgânica III
	Estrutura e Funcionamento do Ensino de 1° e 2° Graus	60	04	00	04	
8°	Introdução à Computação	60	02	01	03	
	Elementos de Geologia	60	02	01	03	
	Tecnologia de Alimentos	60	02	01	03	Química Analítica II
	Monografia					
	Sub-Total	300	12	04	16	

	Ecologia Geral	60	02	01	03	
	Microbiologia	90	02	02	04	Química Biológica
	Química Toxicológica	60	02	01	03	Química Analítica II
9º	Disciplina Optativa II	60	04	00	04	
	Inform. e Multimeios apl. à Educação	60	02	01	03	Introdução à Comput.
	Sub-Total	330	12	05	17	

	Prática de Ensino das Ciências	90	00	02	02	Didática
	Prática de Ensino da Química	90	00	02	02	Didática
	Sub-Total	180	00	04	04	

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

Cidade Universitária Paulo VI. CGC nº06.352.421/0001-68. Fones: 245 2882/2833/1389

Criada nos termos da Lei nº4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal nº 09-São Luís-Maranhão

CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS

HABILITAÇÃO: QUÍMICA

PERIODIZAÇÃO-REGIME INTENSIVO E PARCELADO

1º Módulo: Início: 02 de Janeiro de 1995
Término: 03 de Março de 1995

DISCIPLINAS:	CH	CRÉDITOS		TOTAL
		T	P	
Lingua Portugues e Redação	60	04	00	04
Psicologia Geral	60	04	00	04
Fundamentos de Matemática	60	04	00	04
Biologia Geral	60	02	01	03
Química Geral I	60	02	01	03
Metodologia Científica	60	04	00	04
Total	360	20	02	22

2º Módulo:

DISCIPLINAS	CH	CRÉDITOS		TOTAL
		T	P	
Filosofia	60	04	00	04 Jul/Agosto
Química Geral II	60	02	01	03 Jul/Agosto
Tópicos de Matemática de 1º grau	60	04	00	04 Jul/Agosto
Zoologia Geral	60	02	01	03 Dezembro
Botânica Geral	60	02	01	03 Dezembro
Total	300	14	03	17

3º Módulo: Início: 02 de Janeiro de 1996
Término: 7 de Março de 1996

DISCIPLINAS:	CH	CRÉDITOS		TOTAL
		T	P	
Física I	60	02	01	03
Química Organica I	60	02	01	03
Química Inorgânica I	60	02	01	03
Tópicos de Matemática do 2º grau	60	04	00	04
Psicologia da Educação I	60	04	00	04
Cálculo Vetorial e Geometria Analítica	60	04	00	04
Total	360	14	04	18

4º Módulo:		CH		CRÉDITOS
DISCIPLINAS:	T	P	TOTAL	
Psicologia da Educação II	60	04	00	04 Jul/Agosto
Cálculo Diferencial e Integral I	60	04	00	04 Jul/Agosto
Física II	60	02	01	03 Jul/Agosto
Sociologia	60	04	00	04 Dezembro
Estatística e Probabilidade	90	04	01	05 Dezembro
Total	330	18	02	20

5º Módulo Início: 02 de Janeiro de 1997
 Término: 12 de Março de 1997

DISCIPLINAS:	CH	CRÉDITOS		TOTAL
		T	P	
Didática	90	06	00	06
Cálculo Diferencial e Integral II	60	04	00	04
Química Inorgânica II	60	02	01	03
Química Orgânica II	60	02	01	03
Química Analítica I	60	02	01	03
Total	330	16	03	19

DISCIPLINAS	CH	CRÉDITOS		TOTAL
		T	P	
Elementos de Geologia	60	02	01	03 Jul/Agosto
Instrum.p/o Ensino das Ciências	90	02	02	03 Jul/Agosto
Cálculo Diferencial e Integral III	60	04	00	04 ul/Agosto
Optativa I	60	04	00	04 Dezembro
Físico- Química I	60	02	01	03 Dezembro
Total	330	14	04	18

7º Módulo: Início:02 de Janeiro de 19968
Término:12 de Março de 1998

DISCIPLINAS:	CH	CRÉDITOS		
		T	P	TOTAL
Química Analítica II	60	02	01	03
Química Orgânica III	60	02	01	03
Química Biológica	60	02	01	03
Introdução à Computação	60	02	01	03
Físico-Química II	60	02	01	03
Estrutura e Func.do Ensino de 1º e 2ºGraus	60	04	00	04
Total	360	14	05	19

DISCIPLINAS:	CH	CRÉDITOS			
		T	P	TOTAL	
Inform.e Multimeio aplicad.à Educação	60	02	01	03	Jul/Agosto
Microbiologia	90	02	02	04	Jul/Agosto
Optativa II	60	04	00	04	Jul/Agosto
Ecologia Geral	60	02	01	03	Dezembro
Total	270	10	04	14	

DISCIPLINAS	CH	CRÉDITOS		
		T	P	TOTAL
Tecnologia de Alimentos	60	02	01	03
Química Toxicológica	60	02	01	03
Monografia				
Total	120	04	02	06

Observação: A Prática de Ensino das Ciências e Prática de Ensino da Química, com Carga Horária de 90 horas cada, dois créditos por disciplina, poderão ser desenvolvidas a partir do 6º Módulo, quando o aluno já tiver cursado a Didática

Os Créditos de Educação Física e Desportos poderão ser cursados ao longo do curso.

**CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
HABILITAÇÃO QUÍMICA**

EMENTÁRIO

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requisito
Química Geral	Química Geral II Carga Horária 60 horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01	Estrutura Atômica. Átomo de Bohr. Átomo de Rutherford. Espectros. Função Onda/Partícula dos Elétrons. Estrutura do Átomo de Hidrogênio. Estrutura Eletrônica e Níveis de Energia. Classificação Periódica dos elementos: Níveis d e f. Noções sobre a estrutura do Núcleo Atômico. Noções de Radioquímica	Química Geral I

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requisitos
Química Orgânica	Química Orgânica II	Estrutura Molecular-Efeitos de Estrutura. Propriedades Físicas. Estrutura dos Hidrocarbonetos Insaturados Acíclicos. Efeito da Estrutura sobre a acidez e caráter básico. Estereoquímica. Investigação de mecanismo de reação	Química Orgânica I
	Química Orgânica III	Compostos Heterocíclicos. Esteróides. Alcaloides. Terpenos. Polímeros. Glicérides. Corantes. Introdução ao estudo das Proteínas, Aminoácidos e Hidratos de Carbono.	Química Orgânica II
Química Analítica	Química Analítica I Carga Horária: 60 horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01	Objetivos e Fundamentos teóricos da Química Analítica. Unidades de medida. Dissociação de Ácidos e Bases. Equilíbrio Químico- Lei das Massas. Produto de Solubilidade. Produto de Hidrólise. Pesquisas de Cations e Anions. Produto Iônico da Água. pH	Química Geral I
	Química Analítica II Carga Horária: 60 Horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01	Teoria dos Indicadores de Neutralização. Volumetria de Neutralização em Sistemas aquosos. Métodos Gráficos. Volumetria de Precipitação	Química Analítica I

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

Campus Universitário Paulo VI-CGC Nº 06 352 421/0001-68-Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos Termos da Lei Nº 4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal Nº 09-São Luis Maranhão

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requis
Cálculo	Cálculo Vetoria e Geometria Analítica Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Vetores.A Reta.O Ponto.Posição Rotativa de Retas e Planos.Ângulos.Distância	Matemática II
	Cálculo Diferencial e Integral I Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Funções Especiais.Limites.Continuidade.Derivadas.Aplicações de Derivadas.	Cálculo Vetorial e Matematica III.
	Cálculo Diferencial e Integral II Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Diferencial.Integral Indefinida.Métodos de Integração.Integral Definida.Aplicações da Integral Definida.	Cálculo Dif.e Integral I
	Cálculo Diferencial e Integral III Carga horaria:60 Horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Funções de várias variáveis.Limites e Continuidade.Derivadas Parciais.Integrais Múltiplas.	Cálculo Dif. e Integral II

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO 89

Cidade universitária Paulo VI-CGC Nº 06 352 421/0001-68.Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos Termos da Lei Nº4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal Nº09- São Luis -Maranhão

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requis.
Matemática	Tópicos de Matemática de 2º grau Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Progressões. Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares..Binômio de Newton. Análise Combinatória. Números Complexos.Equações Algébricas.	Tópicos de Matemática de 1º Grau
Física	Física I Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Cinemática do Ponto.Leis de Newton. Estática e Dinâmica da Partícula. Trabalho e Energia Momento Linear e sua Conservação.Colisões.Momento Angular da Partícula e de Sistema de Partículas. Rotação de Corpos Rígidos.	Fundamentos de Matemática
	Física II Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Hidrostática.e Hidrodinâmica Viscosidade.Temperatura. Calorimetria. e Condução de Calor.Leis da Termodinâmica.Teoria Cinética dos Gases. Oscilador Harmônico Simples.	Física I e Tópicos de Matemática de 1º Grau.
	Física III Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Lei de Coulomb.e Campo Elétrico.Lei de Gauss.Potencial Elétrico.Capacitores. Dielétricos. Corrente.Resistência e Força Eletromotriz.Circuitos e Instrumentos de Corrente Contínua.Noções de Ótica Geométrica. Noções de Eletromagnetismo.	Física II e Cálculo Vetorial e Geometria Analítica.
Ciência da Computação	Introdução à Computação Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Conceitos Gerais.Sistema Numérico.Linguagem.Codificação dos Veículos.Declaração Aritmética.Declaração de Controle Variáveis Induxadas.Declaração D.O. Declaração de Entrada e Saida.	Vestibular
Informática	Informática e Multi-meios aplicados à Educação Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Introdução às Tecnologia Educacionais .Tecnologias Tradicionais. Tecnologias Modernas. Papel do Professor face às Tecnologias.Educacionais. Ensino à Distância: Correspondência,Rádio, Televisão, Sistemas de Redes por Computadores	Introdução à Computação

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

90

Cidade Universitária Paulo VI-CGC Nº 06 352 421/0001-68.Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos Termos da Lei Nº 4.400 de 30 de Dezembro de 1981-

Caixa Postal Nº09-São Luis-Maranhão

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requis.
Química	Química Orgânica I Carga Horária: 60 Horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01	Estrutura do Átomo de Carbono. Compostos Orgânicos. Isomeria. Funções Orgânicas: Alcanos, Alcenos, Alcinos, Dienos, Compostos Aromáticos, Haletos Orgânicos e Organometálicos. Alcoóis, Glicóis, Fenóis, Éteres, Aldeídos, Ésteres, Ácidos Carboxílicos e Derivados, Cetonas, Aminas e Derivados	Química Geral I
	Química Inorgânica I Carga Horária: 60 horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01	Correlações Periódicas e Estruturais na Química dos Não Metais. Estudo do Hidrogênio e Compostos. Estudo das Famílias: dos Gases Nobres dos Halogênios dos Calcogênios do Nitrogênio do Carbono do Boro dos Metais Alcalinos dos Metais Alcalinos Terrosos	Química Geral I
Geologia	Elementos de Geologia Carga Horária: 60 Horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01	Terra em Conjunto e a Litosfera. Minerais e Rochas. Intemperismo. Atividades Geológicas dos Ventos. Atividades Geológicas do Gelo. Mar e Organismo. O Magma. Vulcanismo. Plutonismo. Terremoto. Geologia Aplicada.	Vestibular
Matemática	Fundamentos de Matemática Carga Horária: 60 horas Créditos: Teóricos: 04 Práticos: 00	Conjuntos Numéricos. Relações. Funções Reais. Estudo Completo de Funções. Funções Elementares. Funções Circulares	Vestibular
	Tópicos de Matemática do 1º grau Carga Horária: 60 Horas Créditos: Teóricos: 04 Práticos: 00	Sistema de Numeração. MMC. - MDC. Divisibilidade. Expressões Numéricas. Expressões Algébricas. Razões e Proporções. Médias. Equações e Inequações. do 1º grau. Sistemas de Equações. Equações e Inequações de 2º graus. Razões Trigonométricas.	Fundamentos de Matemática

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO 91

Cidade Universitária Paulo VI-CGC Nº06 352 421/0001-68.Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos Termos da Lei Nº4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal Nº 09-São Luís-Maranhão

CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS- DISCIPLINAS DO NÚCLEO COMUM

EMENTAS

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requis.
Biologia	Biologia Geral Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Importância da Biologia.Noções Gerais de: Citologia, Genética, Seres Vivos-Evolução,Origem dos Seres Vivos,Ecologia	Vestibular
	Botânica Geral Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Introdução 'Botânica.A Célula Vegetal: seus elementos e organização.Metabolismo das Plantas.Organização das Plantas Vasculares.Organização das Plantas Avasculares. Crescimento e Movimento das Plantas.Reprodução e Orgãos reprodutores das Plantas.	Biologia Geral
	Zoologia Geral Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Introdução à Zoologia.Generalidades sobre os animais.Taxonomia ou Nomenclatura zoológica. Características Gerais dos: Protozoários, Porifera, Cnidários, Ctenophora, Platelmintos, Nematóides, Anelídeos,Moluscos e Artropodos. Filo Cordata- Caracteres Gerais e Classes: Cyclostomata.Pisces (Chondrichthyes e Osteichthyes), Amphibia, Reptilia, Aves, Mammalia	Biologia Geral
	Ecologia Geral Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Introdução à Ecologia.Ecossistemas.Populações-Comunidades- Interação Animal,Vegetal e Ambiental.Princípios relacionados à Energia do Sistema.Reciclagem da Matéria..	Vestibular
Química	Química Geral I Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Introdução ao Estudo da Química.Grandezas químicas. Propriedades Gerais da Matéria. Estrutura dos Átomos.Classificação Periódica dos Elementos Químicos.Ligações Químicas.Funcões da química inorgânica:Óxidos,Hidretos.Ácidos Bases, Sais.Reações químicas e estequiometria. Leis das combinações.Soluções	Vestibular *

Classificação Periódica do Elementos Químicos Representativos

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

Cidade Universitária Paulo VI-CGC nº 06 352 421/0001-68-Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos Termos da Lei Nº4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal:09-São Luis-Maranhão

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requis.
Educação Física	Educação Física e Desportos I Carga Horária:30 horas Créditos:Teóricos:00 Práticos:01	Ginástica Geral- Práticas Desportivas: Voleibol.Futebol de Salão	Vestibular
	Educação Física de Desportos II Carga Horária:30 horas Créditos:Teóricos:00 Práticos:01	Ginástica Geral- Práticas Desportivas: Basquetebol. Handebol.	Educação Física e Desportos II
Estatística	Estatística e Probabilidade Carga Horária:90 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:01	Introdução à Estatística .Séries Estatísticas.Gráficos.Distribuição de Frequências.Medidas de Posição.Medidas de Disposição.Medida de Assimetria. Medida de Tendência Central.Introdução à Probabilidade.	Fundamentos de Matemática.
Estágio Supervisionado	Prática de Ensino das Ciências Carga Horária:90 horas Créditos:Teóricos:00 Práticos:02	Estágio:Conceito,Objetivos.Recomendações. Microensino- Habilidades Técnicas. O Exercício do Estágio Supervisionado. Acompanhamento e Avaliação do Estágio Supervisionado.	Didática
	Prática de Ensino da Química Carga Horária:90 horas Créditos:Teóricos:00 Práticos:02.	Objetivos,Microensino da Química Técnicas.Atividades.O Exercício do Estágio Supervisionado.Acompanhamento Avaliação do Estágio Supervisionado.	Didática

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO ⁹³

Cidade Universitária Paulo VI-CGC Nº 06 352 421/0001-68-Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos Termos da Lei Nº4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal Nº 09-São Luis-Maranhão

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requis.
Português	Lingua Portug. e Redação. Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Elementos da Comunicação/Junções da Linguagem e Níveis de linguagem/ Sintaxe de relações (a) Sintaxe de relações (b)/ Crase/ Tipos de redação	Vestibular
Filosofia	Filosofia Educação Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Conceito de Filosofia da Educação/ Principais correntes/As seis categorias da Educação/ Alguns Temas Atuais da Educação/Retrato da Situação Educacional Brasileira e do Meio Norte.	Vestibular
Didática	Didática Carga Horária:90 horas Créditos:Teóricos:06 Práticos:00	A questão sócio política da educação.A historicidade da Prática Pedagógica.A Educação como Prática Social Orientada para a Transformação das Relações Sociais.O papel da didática nesse Processo.O Planejamento Educacional e a Prática Formalizada do Planejamento. O Planejamento e a Realidade Escolar Brasileira. O Planejamento de Ensino e seus componentes de acordo com as Abordagens Tradicionais.	Psicologia da Educação II
	Instrumentação para o Ensino das Ciências. Carga Horária:90 Horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:02	O Ensino das Ciências.Métodos e Técnicas Utilizadas em Ciências.Atividades em Ciências.Recursos Audio-Visuais e de Atividades de Experimentação no Ensino das Ciências.Planejamento, e Criatividade no Ensino das Ciências. Feira,Clubes,Museus,Bibliotecas de Ciências.	Didática
Estrutura do Ensino	Estrutura e Funcionamento do Ensino de 1º e 2º Graus Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Evolução da Educação no Brasil.Visão Sistêmica do Ensino Brasileiro.Política Nacional Brasileira de Educação.Legislação Básica Vigente no Ensino Brasileiro.O Ensino de 1º Grau.O Ensino de 2º Grau. Professores e Especialistas da Educação para o Ensino de 1º e 2º Graus.Financiamento da Educação. O Ensino de 1º e 2º Graus no Maranhão. A Descentralização do Ensino.	Vestibular

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO --U E M A

Cidade Universitária Paulo VI-CGC nº06 352 421/0001-68 -Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos termos da Lei nº 4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal 09--São Luís,Maranhão

99

EMENTAS DAS DISCIPLINAS

Matérias	Disciplinas	Ementas	PréRequisitos
Metodologia Científica	Metodologia Científica Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Contextualização da Metodologia Científica. A construção do Conhecimento/Métodos Gerais e Particulares/ Metodologia do Trabalho Científico Técnicas de Estudo	Vestibular
Psicologia	Psicologia Geral Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Fundamentos da Psicologia/Dinâmica do Pensamento Humano/Os Fenômenos Psicológicos do comportamento: agir, sentir, pensar/ A Personalidade: Conceito,tipos,características etc.	Vestibular
	Psicologia da Educação I Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	A Ciência e a Educação/Processo de Desenvolvimento Humano caracterizado da infância e o contexto social/ Caracterização da adolescência e o contexto social/As teorias do desenvolvimento humano e a realidade brasileira	Psicologia Geral
	Psicologia de Educação II Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Aspectos Gerais do Processo Ensino/ Aprendizagem(caracterização)/Teorias da Aprendizagem/ As relações de força no contexto educacional/Problemas de Aprendizagem.	Psicologia da Educ.I
Sociologia	Sociologia Geral Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	A sociologia como campo de conhecimento: objeto e origem histórica/Análise da realidade social-Conceito-Proposições teóricas e metodológicas para compreensão da realidade social. (fenômenos sociais)/Estrutura social e organizações sociais.	Vestibular.
	Sociologia da Educação Carga Horária:60 horas Créditos :Teóricos:04 Práticos:00	Sociologia e Educação/Educação e Socialização na família urbana e rural contemporânea/Educação Estabilizada Social/Principais Teoria Sociológicas da Educação.Sociedade Capitalista e a Educação/Escola e Movimentos Sociais.	

Poluição Ambiental	Poluição Ambiental Carga Horária: 60 horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01	Critérios de Qualidade do Ar. Efeito dos poluentes sobre os seres vivos: CO, Hidrocarbonetos, SO ₂ . Fontes poluentes móveis. Fontes poluentes estacionárias. Poluição da água. Efeitos sobre a Flora e Fauna. Critérios de qualidade da água. Polímeros e poluição. A poluição por óleo. Impacto da poluição química sobre os ecossistemas.	Química Orgânica III
Corrosão	Corrosão Carga Horária: 60 horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01	Corrosão eletroquímica. Velocidade de corrosão. Oxidação e corrosão em altas temperaturas. Influência de fatores mecânicos na Corrosão. Revestimentos. Aspectos econômicos da corrosão.	Físico-Química II
Microbiologia	Microbiologia Carga horária: 60 horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 02	Introdução `Microbiologia. Objetivos e Evolução da Microbiologia. Caracterização e Classificação dos Microorganismos. Morfologia Bacteriana. Cultivo de Bactérias. Culturas Puras e Meios de Cultura. Fungos. Controle de Microorganismos. Virus. Decomposição de Produtos. Ciclos.	Química Biológica
Química Inorgânica	Química Inorgânica II Carga Horária: 60 horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01	Estrutura e reatividade dos Elementos Químicos e seus Compostos. Nomenclatura e Isomeria dos Compostos de Coordenação. Teoria Ácido-Base. Ligações em Compostos de Coordenação. Teoria dos Orbitais Moleculares. Complexos com Ligações Simples. Quelatos. Macrociclos. Compostos Carboxílicos. Organometálicos. Aspectos de Mecanismos de Reações Inorgânicas.	Química Inorgânica I

Físico-Química	<p>Físico Química I Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01</p> <p>Físico-Química II Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01</p>	<p>Estudo dos Gases Ideais.Estudo dos Gases Reais-Propriedades dos Sólidos Propriedades dos Líquidos.Primeiro Princípio da Termodinâmica. Termoquímica.Segundo Princípio da Termodinâmica.Terceiro Princípio da Termodinâmica.</p> <p>Oxi-redução-Potencial elétrico.Semi-reações-Semi-Células. Celulas de Concentração.Cálculo da FEM Cinética Química-Processos elementares reacionais.Métodos Físicos e Químicos de determinação da Velocidade de reação.Leis da Velocidade de reação de primeira ordem,segunda ordem,de reações reversíveis. Noções de Catálise</p>	<p>Cálculo Diferencial e Integral</p> <p>Físico-Química I</p>
Química Biológica	<p>Química Biológica Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01</p>	<p>Introdução a Química Biológica.Peptídeos-Lípídeos-Glicídeos-Aminoácidos Proteínas-Nucleotídeos-Ácidos Nucleicos-Enzimas-Vitaminas-Coenzimas Ciclo de Krebs.Vias Metabólicas e de Transferências Energéticas.Metabolismo intermediário-Glicólise.</p>	Química Orgânica III
Tecnologia dos Alimentos	<p>Tecnologia dos Alimentos. Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01</p>	<p>Métodos de Preservação de Alimentos Processamento de Frutas Processamento de Legumes Amido-Féculas-Lactícínios.Acondicionamento de Alimentos.-Sucos Compostos.Carnes.Pescados.Alteração e Contaminação de Alimentos.Análise Microbiológica de Alimentos.</p>	Química Analítica II
Química Toxicológica	<p>Química Toxicológica Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01</p>	<p>Introdução:Importância do Estudo da Toxicologia-Fundamentos da Toxicologia-Noções gerais sobre: Venenos Gasosos-e Venenos Voláteis Venenos Metálicos Alcalis e Ácidos Cásticos Conservantes químicos em alimentos Agrotóxicos Alcaloides Psicofármacos Psicotrópicos</p>	Química Orgânica III

Universidade Estadual do Maranhão

Cidade Universitária PAULO VI - CGC 06.352.421/0001-68 - 245.2882/2833/1389

CRIADA NOS TERMOS DA LEI N. 4.400 DE 30 DE DEZEMBRO DE 1981

Caixa Postal, 09 — São Luís-Maranhão

EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS Nº

/94-GAB-PROGAE

São Luís, 24 de outubro de 1994

Senhor Presidente:

O Pro-Reitor de Graduação e Assuntos Estudantis da UEMA em caminha para apreciação desse egrégio conselho, as propostas de reformulação curricular, dos Cursos de Licenciatura de Pedagogia, Letras, História, Geografia e Ciências, este último com habilitações em Matemática, Física, Química e Biologia. Estas propostas emergiram do I Seminário de Reformulação Curricular dos Cursos de Licenciatura da UEMA, realizado nos dias 13 e 14 do corrente com a participação dos diversos segmentos acadêmicos desses cursos. A justificativa que fundamentou as reformulações dos currículos dos cursos em apreço, baseia-se nos seguintes parâmetros:

- a) as atuais propostas de formação de recursos humanos para a área de educação não estão acompanhando a velocidade das transformações sociais ocorridas nestas últimas décadas, ocasionadas por fatores como o demográfico, o econômico, o político, o científico e o tecnológico;
- b) as reformulações efetuadas nos cursos de licenciatura, ao longo dos anos, demonstram a persistência de uma educação cartorial, pois não há pesquisa nem elaboração científica a orientá-las;
- c) as modificações introduzidas nos currículos até o momento, não consideraram as reais necessidades do contexto social do educador, contribuindo para reforçar o caráter tecnicista da sua formação;

Universidade Estadual do Maranhão

Cidade Universitária PAULO VI - CGC 06.952.421/0001-68 - 245.2882/2833/1389

CRIADA NOS TERMOS DA LEI N. 4.400 DE 30 DE DEZEMBRO DE 1981

Caixa Postal. 09 — São Luís-Maranhão

- d) a fixação de currículos mínimos pelo Conselho Federal de Educação - CFE é meramente formal, em apoiando-se , quando muito, em estudos realizados fora do país ou em levantamentos dos currículos existentes;
- e) as indicações oriundas dos debates em nível nacional que envolveram, tanto as instâncias do sistema educacional, como as mais diversas entidades representativas da sociedade civil brasileira.
- f) As diretrizes estabelecidas no Plano Decenal de Educação Para Todos - 1993/2003 do Ministério de Educação e Desporto-MEC relativas à nova postura do órgão face à formação de recursos humanos para educação:
- " promover a revisão crítica dos cursos de licenciatura e da escola normal de forma a assegurar às instituições formadoras um novo padrão de qualidade, compatível com os requerimentos atuais da política de educação para todos " (p. 42 - 43) ;
 - " a fixação e implementação de política de longo alcance para o magistério é condição precípua para que se atinja os objetivos de elevação dos padrões de qualidade educacional " (p - 45) ;
 - " devem ser intensificadas as ações voltadas para reestruturação dos processos de formação inicial e continuada, abrangendo a revisão dos currículos dos cursos médios e superiores do magistério e dos programas de capacitação dos profissionais em exercício " (p - 45)

As propostas de reformulação dos currículos dos cursos de licenciatura, ora apresentadas, se inserem nessa linha de preocupação e compromisso do MEC e, o seu conteúdo, representa o ideário

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO-U E M A 100
Cidade Universitária Paulo VI-CGC nº06 352 421/0001-68-Fones:245 2882/2833/1389
Criada nos termos da Lei 4.400 de 30 de Dezembro de 1981
Caixa Postal 09-São Luis-Maranhão

GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
HABILITAÇÃO:MATEMÁTICA

v
SÃO LUIS-MA
JULHO DE 1994

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO –U E M A 191

Cidade Universitária Paulo VI-CGC nº06 352 421/0001-68 -Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos termos da Lei nº 4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal 09—São Luis,Maranhão

GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO

Governador: Dr. José Ribamar Fiquene

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

Secretária: Profa. Angélica Fiquene Sobrinha

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

Reitor: Prof. Waldir Maranhão Cardoso

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO E ASSUNTOS ESTUDANTIS

Pró-Reitor: Prof. César Henrique Santos Pires

CENTRO DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS

Diretora:Profa.Vania Maria Abreu Leite

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO- U E M A

Cidade Universitária Paulo VI-CGC nº 06 352 421/0001-68:Fones 245 2882/2833/1389

Criada nos termos da Lei 4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal 09- São Luis-Maranhão

102

**6-ORGANIZAÇÃO CURRICULAR do CURSO DE LICENCIATURA EM
CIÊNCIAS- HABILITAÇÃO: MATEMÁTICA****CURRÍCULO MÍNIMO-TRONCO COMUM**

Matérias	Disciplinas	CH	Créditos		
			T	P	Total
Matemática	Fundamentos de Matemática	60	04	00	04
	Tópicos de Matemática de 1º Grau	60	04	00	04
	Tópicos de Matemática de 2º Grau	60	04	00	04
	Cálculo Diferencial e Integral I	60	04	00	04
	Cálculo Diferencial e Integral II	60	04	00	04
	Física I	60	02	01	03
Química	Física II	60	02	01	03
	Física III	60	02	01	03
	Química Geral I	60	02	01	03
Biologia	Química Inorgânica I	60	02	01	03
	Química Orgânica I	60	02	01	03
	Biologia Geral	60	02	01	03
Geologia	Zoologia Geral	60	02	01	03
	Botânica Geral	60	02	01	03
	Ecologia Geral	60	02	01	03
	Elementos de Geologia	60	02	01	03
Sub total		960	42	11	53

103

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
 Cidade Universitária Paulo VI-CGC nº06 352 421/0001-68.Fones:245 2882/2833/1389
 Criada nos termos da lei 4.400 de 30 de Dezembro de 1981
 Caixa Postal 09--São Luis- Maranhão

II DISCIPLINAS COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIAS

Matérias	Disciplinas	CH	Créditos		
			T	P	Total
Metodologia Científica	Metodologia Científica	60	04	00	04
Português	Lingua Portuguesa e Redação	60	04	00	04
Estatística	Estatística e Probabilidade	90	04	01	05
Ciência da Computação	Introdução à Computação	60	02	01	03
	Inform e Multimeios aplic.à Educ.	60	02	01	03
Psicologia	Psicologia Geral	60	04	00	04
Sociologia	Sociologia	60	04	00	04
Filosofia	Filosofia	60	04	00	04
Sub total		510	28	03	31

III DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO PEDAGÓGICA

Matérias	Disciplinas	CH	Créditos		
			T	P	Total
Psicologia da Educação	Psicologia da Educação I	60	04	00	04
	Psicologia da Educação II	60	04	00	04
Didática	Didática	90	06	00	06
	Instrum.p/ o Ens. das Ciências	90	02	02	04
Estrut.e Func.do Ensino	Estrut.e Func.Ensino 1º/2º graus	60	04	00	04
Sub-Total		360	20	02	22
Estágio Supervisionado	Prática de Ensino das Ciências	90	00	02	02
	Prática de Ensino da Matemática	90	00	02	02
Sub Total		180	00	04	04

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO- U E M A
 Cidade Universitária Paulo VI-CGC nº 06 352 421/0001-68-Fones:245 2882/2833/1389
 Criada nos termos da Lei 4.400 de 30 de Dezembro de 1981
 Caixa Postal 09-São Luis-Maranhão

IV DISCIPLINAS DE LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA

Matérias	Disciplinas	CH	Créditos		
			T	P	Total
Educação Física	Educação Física e Desporto I	30	00	01	01
	Educação Física e Desporto II	30	00	01	01
Sub Total		60	00	02	02

V CURRÍCULO MÍNIMO –DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA
HABILITAÇÃO :MATEMÁTICA

Matérias	Disciplinas	CH	Créditos		
			T	P	Total
Cálculo	Cálculo Diferencial e Integral III	60	04	00	04
	Cálculo Vetorial e Geom. Analítica	60	04	00	04
	Cálculo Numérico	60	04	00	04
	Equações Diferenciais	60	04	00	04
Algebra	Estruturas Algébricas	60	04	00	04
	Algebra Linear I	60	04	00	04
	Algebra Linear II	60	04	00	04
Geometria	Desenho Geom. e Geometria Desc.	60	04	00	04
	Geometria Plana e Espacial	60	04	00	04
	Geometria Analítica	60	04	00	04
Matemática Aplicada	Matemática Comercial e Financeira	60	04	00	04
Análise Matemática	Análise Real	60	04	00	04
Sub total		720	48	00	48

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

Cidade Universitária Paulo VI-CGC nº06 352 421/0001-68-Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos termos da Lei 4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal 09-São Luis -Maranhão

VI DISCIPLINAS COMPLEMENTARES OPTATIVAS-HABILITAÇÃO MATEMÁTICA.

O aluno deverá cursar pelo mínimo duas disciplinas optativas dentre as que compõe o elenco a seguir:

Matérias	Disciplinas	CH	Créditos		
			T	P	Total
História da Matemática	História da matemática	60	04	00	04
Lógica	Lógica	60	04	00	04
Matemática	Análise Vetorial	60	04	00	04
	Laboratório de Matemática.	30	00	01	01
Matemática Aplicada	Matemática na Ciência e Tecnologia	60	04	00	04
Sociologia	Sociologia da Educação	60	04	00	04
Filosofia	Filosofia da Educação	60	04	00	04
Sub total: Disciplinas Compl. Optativas no mínimo		120	08	00	08

SINTESE GERAL DA CARGA HORÁRIA E CRÉDITOS

Natureza das Disciplinas	CH	Créditos		
		T	P	Total
I---Disciplinas do C. Mínimo-Núcleo Comum-	960	42	11	53
II--Disciplinas do C. Mínimo-Formação Específica	720	48	00	48
III-Disciplinas Complementares Obrigatórias	510	28	03	31
IV-Disciplinas de Formação Pedagógica	360	22	01	23
V-Disciplinas Complementares Optativas	120	08	00	08
VI-Prática de Ensino (Estágio Supervisionado)	180	00	04	04
Total de Carga Horária	2850	148	19	167
VII Disciplinas de Legislação Específica	60	00	02	02

PERIODIZAÇÃO

Período	Disciplinas	CH	Cr. T.	Cr P.	Cr Total	Pré Requisitos
	Lingua Portuguesa e Redação	60	04	00	04	Vestibular
	Psicologia Geral	60	04	00	04	Vestibular
1°	Fundamentos de Matemática	60	04	00	04	Vestibular
	Biologia Geral	60	02	01	03	Vestibular
	Educação Física e Desportos I	30	00	01	01	
	Química Geral I	60	02	01	03	Vestibular
	Sub-Total	330	16	03	19	

	Geometria Plana e Espacial	60	04	00	04	Fundamentos de Matemática
	Botânica Geral	60	02	01	03	Biologia Geral
	Física I	60	02	01	03	Fundamentos de Matemática
2°	Tópicos de Matemática de 1° Grau	60	04	00	04	Fundamentos de Matemática.
	Metodologia Científica	60	04	00	04	
	Sub-Total	300	16	02	18	

	Geometria Analítica	60	04	00	04	Tópicos de Matemática de 1º Grau
	Tópicos de Matemática de 2º Grau.	60	04	00	04	Tópicos de Matemática de 1º Grau
	Física II	60	02	01	03	Física I
3º	Cálculo Vetorial e Geometria Analítica	60	04	00	04	Tópicos de Matemática de 1º Grau.
	Sociologia	60	04	00	04	
	Educação Física e Desportos II	30	00	01	01	
	Sub-Total	330	18	02	20	

	Psicologia da Educação I	60	04	00	04	Psicologia Geral
	Ecologia Geral	60	02	01	03	
4º	Física III	60	02	01	03	Física II e Cálculo Vetorial e Geo. Analít.
	Zoologia Geral	60	02	01	03	Biologia Geral
	Filosofia	60	04	00	04	
	Sub-Total	300	14	03	17	

	Estatística e Probabilidade	90	04	01	05	Tópicos de Matemática de 2º Grau.
	Estrutura e Funcionamento do Ensino de 1º e 2º graus.	60	04	00	04	
	Psicologia da Educação II	60	04	00	04	Psicologia da Educ.I
5º	Química Orgânica I	60	02	01	03	Química Geral
	Cálculo Difer. e Integral I	60	04	00	04	Cálculo Vet. e Geo. A.
	Sub-Total	330	18	02	20	

	Química Inorgânica I	60	02	01	03	Química Geral
	Didática	90	06	00	06	Psicologia / Educ II
	Estruturas Algébricas	60	04	00	04	Tópicos de Matemática de 2º Grau
6º	Cálculo Difer.e Integral II	60	04	00	04	Cálc.Difer./Integral I
	Elementos de Geologia	60	02	01	03	
	Sub-Total	330	20	02	22	

	Algebra Linear I	60	04	00	04	Estruturas Algébricas
	Introdução à Computação	60	02	01	03	
7º	Instrumentação.para o Ensino.das Ciências	90	02	02	04	Didática
	Cálculo Diferencial.e Integral III	60	04	00	04	Cálculo Dif. e Integ.II.
	Desenho Geométrico e Geo.Descrit.	60	004	00	04	
	Sub-Total	330	16	03	19	

	Equações Diferenciais	60	04	00	04	Cálculo Diferencial e Integral III
	Matemática Comercial e Financeira	60	04	00	040	Tópicos de Matemática do 2º Grau.
8º	Informática e multimeios apl.à Educ	60	02	01	03	Introd.à Computação
	Algebra Linear II	60	04	00	04	Algebra Linear I
	Disciplina Optativa I	60	04	00	04	
	Sub-Total	300	18	01	19	

	Análise Real	60	04	00	04	Cálc.Difer.e Integ.I
	Cálculo Numérico	60	04	00	04	Cálculo Difer. e Integral III
9º	Educ.Física e Desportos II	30	00	01	01	
	Disciplina Optativa II	60	04	00	04	
	Monografia					Metod.Científica
	Sub-Total	210	12	01	13	

Estágio Supervi sionado	Prática de Ensino das Ciências	90	00	02	02	Didática
	Prática de Ensino da Matemática	90	00	02	02	Didática
	Sub-Total	180	00	04	04	

Periodização-Regime Intensivo e Parcelado

1º Módulo:

Início:02 de Janeiro de 1995

Término:03 de Março de 1995

DISCIPLINAS:	CH	CRÉDITOS		TOTAL
		T	P	
Lingua Portuguesa e Redação	60	04	00	04
Psicologia Geral	60	04	00	04
Fundamentos de Matemática	60	04	00	04
Biologia Geral	60	02	01	03
Química Geral I	60	02	01	03
Metodologia Científica	60	04	00	04
Total	360	20	02	22

2º Módulo

DISCIPLINAS:	CH	CRÉDITOS		TOTAL	
		T	P		
Física I	60	02	01	03	Jul/Agosto
Filosofia	60	04	00	04	Jul/Agosto
Tópicos de Matemática de 1º Grau	60	04	00	04	Jul/Agosto
Geom.Descrit.e Des.Geométrico	60	04	00	04	Dezembro
Psicologia da Educação I	60	04	00	04	Dezembro
Zoologia Geral	60	02	01	03	Dezembro
Total	360	20	02	22	

3º Módulo:

Início: 02 de Janeiro de 1996
 Término: 07 de Março de 1996

410

DISCIPLINAS	CH	CRÉDITOS		TOTAL
		T	P	
Tópicos de Matemática de 2º Grau	60	04	00	04
Cálculo Vetorial e Geom. Analítica	60	04	00	04
Química Orgânica I	60	02	01	03
Psicologia da Educação II	60	04	00	04
Física II	60	02	01	03
Geometria Plana e Espacial	60	04	00	04
Total	360	20	02	22

4º Módulo:**DISCIPLINAS:**

DISCIPLINAS:	CH	CRÉDITOS			
		T	P	TOTAL	
Cálculo Diferencial e Integral I	60	04	00	04	Jul/Agosto
Introdução à Computação	60	02	01	03	Jul/Agosto
Estatística e Probabilidade	90	04	01	05	Jul/Agosto
Botânica Geral	60	02	01	03	Dezembro
Física III	60	02	01	03	Dezembro
Ecologia Geral	60	02	01	03	Dezembro
Total	390	16	05	21	

5º Módulo:

Início: 02 de Janeiro de 1997
 Término: 12 de Março de 1997

DISCIPLINAS	CH	CRÉDITOS		
		T	P	TOTAL
Sociologia	60	04	00	04
Cálculo Diferencial e Integral II	60	04	00	04
Química Inorgânica I	60	02	01	03
Didática	90	06	00	06
Estruturas Algébricas	60	04	00	04
Total	330	20	01	21

6º Módulo		CH		CRÉDITOS		
DISCIPLINAS:		T	P	TOTAL		
Instrumentação para o Ensino das Ciências	90	02	02	04	Jul/Agosto	
Cálculo Diferencial e Integral III	60	04	00	04	Jul/Agosto	
Elementos de Geologia	60	04	00	04	Jul/Agosto	
Álgebra Linear I	60	04	00	04	Dezembro	
Estrut. e Func.do Ensino de 1º e 2º graus	60	04	00	04	Dezembro	
Total	330	18	02	20		

7º Módulo: Início: 02 de Janeiro de 1997
 Término: 12 de Março de 1997

DISCIPLINAS:		CH		CRÉDITOS		
		T	P	TOTAL		
Matemática Aplicada	60	04	00	04		
Equações Diferenciais	60	04	00	04		
Álgebra Linear II	60	04	00	04		
Prática de Ensino das Ciências	90	00	02	02		
Informát.e Multi-meios aplicados à Educ.	60	02	01	03		
Cálculo Numérico	60	04	00	04		
Total	390	18	03	21		

8º Módulo

Disciplina Optativa I	60	04	00	04	Jul	
Disciplina Optativa II	60	04	00	04	Jul	
Prática de Ensino da Matemática	90	00	02	02	Ag	
Análise Real	90	06	00	06	Jul/Agosto	
Total	300	14	02	16		
Educação Física e Desportos	60	00	02	02		

Observação: A Prática de Ensino das Ciências e Prática de Ensino da Matemática com Carga Horária de 90 horas, respectivamente, dois créditos cada uma, poderão ser desenvolvidas a partir do 6º Módulo, após o aluno ter cursado a disciplina didática I.

As disciplinas Educação Física e Desportos I e II poderão ser cursadas a qualquer época no período do Curso..

EMENTAS:

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requisitos
Álgebra	Estruturas Algébricas Carga Horária: 60 horas Créditos: Teóricos: 04 Práticos: 00	Noções Preliminares. Grupos--Anéis--Ideais--Anéis de Polinômios.	Tópicos de Matemática de 2º Grau
	Álgebra Linear I Carga Horária: 60 horas Créditos: Teóricos: 04 Práticos: 00	Espaços Vetoriais. Espaços Vetoriais Euclidianos--Transformações Lineares.- Vetores Próprios e Valores Próprios. Sistemas Lineares e Matrizes..	Estruturas Algébricas.
	Álgebra Linear II Carga Horária: 60 horas Créditos: Teóricos: 04 Práticos: 00	Produto Escalar- Ortogonalidade-Matrizes e Formas Bilineares. Polinômios e Matrizes Triangulação de Matrizes e de Aplicações Lineares.- Teorema Espectral.	Álgebra Linear I
Matemática Aplicada.	Matem. Comercial e Financeira. Carga Horário: 60 horas Créditos: Teóricos: 04 Práticos: 00	Proporções. Operações com Mercadorias. Juros Simples. Desconto Simples. Câmbio. Juros Compostos. Desconto Composto. Rendas	Tópicos de Matemática de 2º Grau
Análise Matemática	Análise Real Carga Horária: 60 horas Créditos: Teóricos: 04 Práticos: 00	Conjuntos e Funções. Conjuntos Finitos. Enumeráveis e não Enumeráveis. Números Reais. Topologia da Reta. Limites de Funções. Funções Contínuas..	Cálc. Dif. Integ. I
Cálculo Numérico	Cálculos Numérico Carga Horária: 60 horas Créditos: Teóricos: 04 Práticos: 00	Zeros de Funções Reais. Sistemas de Equações. Interpolação. Integração Numérica.	Cálc. Dif. Integ. III
Geometria	Geometria Plana e Espacial- Carga Horária: 60 horas Créditos: Teóricos: 04 Práticos: 00	Ângulos. Triângulos. Quadriláteros. Circunferência e Círculos. Retas e Planos. Poliedros. Prismas. Pirâmides. Cone e Cilindro. Esfera.	Fundamentos de Matemática
Desenho Geométrico	Desenho Geométrico e Geometria Descritiva Carga Horária: 60 horas Créditos: Teóricos: 04 Práticos: 00	Estudo do Traçado de Retas, Segmentos Ângulos, Triângulos, Quadriláteros, Proporções, Gráficos e Polígonos. Intersecções. Paralelismo. Perpendicularismo. Rotações Mudanças de Planos. Rebatimentos. Alavancamento. Verdadeira Grandeza Angular e Linear. Construções Geométricas: Círculos Proporcionais, Concordâncias. Espirais, Ovais. Equivalências. Planos. Semiplanos. Normas e Convenções do Desenho Técnico e Convencional.	Tópicos de Matemática de 1º Grau

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO --U E M A 143

Cidade Universitária Paulo VI-CGC nº06 352 421/0001-68 -Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos termos da Lei nº 4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal 09--São Luis,Maranhão

EMENTAS DAS DISCIPLINAS

Matérias	Disciplinas	Ementas	PréRequisitos
Metodologia Científica	Metodologia Científica Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Contextualização da Metodologia Científica. A construção do Conhecimento/Métodos Gerais e Particulares/ Metodologia do Trabalho Científico Técnicas de Estudo	Vestibular
Psicologia	Psicologia Geral Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Fundamentos da Psicologia/Dinâmica do Pensamento Humano/Os Fenômenos Psicológicos do comportamento: agir, sentir, pensar/ A Personalidade: Conceito,tipos,características etc.	Vestibular
	Psicologia da Educação I Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	A Ciência e a Educação/Processo de Desenvolvimento Humano caracterizado da infância e o contexto social/ Caracterização da adolescência e o contexto social/As teorias do desenvolvimento humano e a realidade brasileira	Psicologia Geral
	Psicologia de Educação II Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Aspectos Gerais do Processo Ensino/ Aprendizagem(caracterização)/Teorias da Aprendizagem/ As relações de força no contexto educacional/Problemas de Aprendizagem.	Psicologia da Educ.I
Sociologia	Sociologia Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	A sociologia como campo de conhecimento: objeto e origem histórica/Análise da realidade social-Conceito-Proposições teóricas e metodológicas para compreensão da realidade social. (fenômenos sociais)/Estrutura social e organizações sociais.	Vestibular.
	Sociologia da Educação Carga Horária:60 horas Créditos :Teóricos:04 Práticos:00	Sociologia e Educação/Educação e Socialização na família urbana e rural contemporânea/Educação Estabilizada Social/Principais Teoria Sociológicas da Educação.Sociedade Capitalista e a Educação/Escola e Movimentos Sociais.	

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO 110

Cidade Universitária Paulo VI-CGC Nº 06 352 421/0001-68-Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos Termos da Lei Nº4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal Nº 09-São Luis-Maranhão

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requis.
Português	Lingua Portug. e Redação. Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Elementos da Comunicação/Junções da Linguagem e Níveis de linguagem/ Sintaxe de relações (a) Sintaxe de relações (b)/ Crase/ Tipos de redação	Vestibular
Filosofia	Filosofia da Educação Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Conceito de Filosofia da Educação/ Principais correntes/As seis categorias da Educação/ Alguns Temas Atuais da Educação/Retrato da Situação Educacional Brasileira e do Meio Norte.	Vestibular
Didática	Didática Carga Horária:90 horas Créditos:Teóricos:06 Práticos:00	A questão sócio política da educação.A historicidade da Prática Pedagógica.A Educação como Prática Social Orientada para a Transformação das Relações Sociais.O papel da didática nesse Processo.O Planejamento Educacional e a Prática Formalizada do Planejamento. O Planejamento e a Realidade Escolar Brasileira. O Planejamento de Ensino e seus componentes de acordo com as Abordagens Tradicionais.	Psicologia da Educação II
	Instrumentação para o Ensino das Ciências. Carga Horária:90 Horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:02	O Ensino das Ciências.Métodos e Técnicas Utilizadas em Ciências.Atividades em Ciências.Recursos Audio-Visuais e de Atividades de Experimentação no Ensino das Ciências.Planejamento, e Criatividade no Ensino das Ciências. Feira,Clubes,Museus,Bibliotecas de Ciências.	Didática
Estrutura do Ensino	Estrutura e Funcionamento do Ensino de 1º e 2º Graus Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Evolução da Educação no Brasil.Visão Sistêmica do Ensino Brasileiro.Política Nacional Brasileira de Educação.Legislação Básica Vigente no Ensino Brasileiro.O Ensino de 1º Grau.O Ensino de 2º Grau. Professores e Especialistas da Educação para o Ensino de 1º e 2º Graus.Financiamento da Educação. O Ensino de 1º e 2º Graus no Maranhão. A Descentralização do Ensino.	Vestibular

Geometria Analítica	Geometria Analítica Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	O Ponto A Reta Circunferência	Des. Geo e Geometria Descritiva
Equações Diferenciais	Equações Diferenciais Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Introdução -Equações Diferenciais Ordinárias.Equações Diferenciais de 1º Grau. Equações Diferenciais de 2º Grau.Equações Diferenciais de Variáveis Separáveis. Equações Diferenciais Homogêneas. Equações Diferenciais de 1ª Ordem Exata. Fatores Integrantes.	Cálculo Diferencial e Integral III
História da Matemática.	História da Matemática. Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Panorama histórico da Matemática.-Os Antigos. Os precursores do Cálculo. Os Primeiros Modernos- Os Modernos. A Matemática Hoje. O Papel do Matemático na Sociedade.	
Matemática Aplicada..	Laboratório de Matemática. Carga Horária:30 horas Créditos:Teóricos:00 Práticos:01	Estudo de Periódicos- Oficinas.- Jogos Aplicações da Matemática à Vida	
Matemática	Análise Vetorial Carga Horária: 60 Horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Operadores Diferenciais-Integrais de Linha Intergrais de Superfície.Integrais de Volume.	Cálculo Diferencial e Integral III.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO ¹¹⁶

Cidade Universitária Paulo VI-CGC nº 06 352 421/0001-68-Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos Termos da Lei Nº4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal:09-São Luis-Maranhão

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requis.
Educação Física	Educação Física e Desportos I Carga Horária:30 horas Créditos:Teóricos:00 Práticos:01	Ginástica Geral- Práticas Desportivas: Voleibol.Futebol de Salão	Vestibular
	Educação Física de Desportos II Carga Horária:30 horas Créditos:Teóricos:00 Práticos:01	Ginástica Geral- Práticas Desportivas: Basquetebol. Handebol.	Educação Física e Desportos II
Estatística	Estatística e Probabilidade Carga Horária:90 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:01	Introdução à Estatística .Séries Estatísticas.Gráficos.Distribuição de Frequências.Medidas de Posição.Medidas de Disposição.Medida de Assimetria. Medida de Tendência Central.Introdução à Probabilidade.	Tópicos de Matemática de 2º Grau
Estágio Supervisionado	Prática de Ensino das Ciências Carga Horária:90 horas Créditos:Teóricos:00 Práticos:02	Estágio:Conceito,Objetivos.Recomendações. Microensino- Habilidades Técnicas. O Exercício do Estágio Supervisionado. Acompanhamento e Avaliação do Estágio Supervisionado.	Didática
	Prática de Ensino da Matemática. Carga Horária:90 horas Créditos:Teóricos:00 Práticos:02.	Objetivos, Microensino da Matemática Técnicas. Atividades. O Exercício do Estágio Supervisionado. Acompanhamento Avaliação do Estágio Supervisionado.	Didática

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO 147

Cidade Universitária Paulo VI-CGC Nº06 352 421/0001-68.Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos Termos da Lei Nº4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal Nº 09-São Luis-Maranhão

CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS- DISCIPLINAS DO NÚCLEO COMUM

EMENTAS

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requis.
Biologia	Biologia Geral Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Importância da Biologia.Noções Gerais de: Citologia, Genética, Seres Vivos-Evolução,Origem dos Seres Vivos,Ecologia	Vestibular
	Botânica Geral Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Introdução 'Botânica.A Célula Vegetal: seus elementos e organização.Metabolismo das Plantas.Organização das Plantas Vasculares.Organização das Plantas Avasculares. Crescimento e Movimento das Plantas.Reprodução e Orgãos reprodutores das Plantas.	Biologia Geral
	Zoologia Geral Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Introdução à Zoologia.Generalidades sobre os animais.Taxonomia ou Nomenclatura zoológica. Características Gerais dos: Protozoários, Porífera, Cnidários, Ctenophora, Platemintos, Nematóides, Anelídeos,Moluscos e Artropodos. Filo Cordata- Caracteres Gerais e Classes: Cyclostomata,Pisces (Chondrichthyes e Osteichthyes), Amphibia, Reptilia, Aves, Mammalia	Biologia Geral
	Ecologia Geral Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Introdução à Ecologia.Ecossistemas.Populações-Comunidades- Interação Animal,Vegetal e Ambiental.Princípios relacionados à Energia do Sistema.Reciclagem da Matéria..	Vestibular
Química	Química Geral I Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Introdução ao Estudo da Química.Grandezas químicas. Propriedades Gerais da Matéria. Estrutura dos Átomos.Classificação Periódica dos Elementos Químicos.Ligações Químicas.Funcões da química inorgânica: Óxidos,Hidretos,Ácidos Bases, Sais.Reações químicas e estequiometria. Leis das combinações.Soluções	Vestibular

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO 115

Cidade Universitária Paulo VI-CGC Nº 06 352 421/0001-68.Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos Termos da Lei Nº 4.400 de 30 de Dezembro de 1981-

Caixa Postal Nº09-São Luis-Maranhão

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requis.
Química	Química Orgânica I Carga Horária: 60 Horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01	Estrutura do Átomo de Carbono. Compostos Orgânicos. Isomeria. Funções Orgânicas: Alcanos, Alcenos, Alcinos, Dienos, Compostos Aromáticos, Haletos Orgânicos e Organometálicos. Alcoóis, Glicóis, Fenóis, Éteres, Aldeídos, Ésteres, Ácidos Carboxílicos e Derivados, Cetonas, Aminas e Derivados	Química Geral I
	Química Inorgânica I Carga Horária: 60 horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01	Correlações Periódicas e Estruturais na Química dos Não Metais. Estudo do Hidrogênio e Compostos. Estudo das Famílias: dos Gases Nobres dos Halogênios dos Calcogênios do Nitrogênio do Carbono do Boro dos Metais Alcalinos dos Metais Alcalinos Terrosos	Química Geral I
Geologia	Elementos de Geologia Carga Horária: 60 Horas Créditos: Teóricos: 02 Práticos: 01	Terra em Conjunto e a Litosfera. Minerais e Rochas. Intemperismo. Atividades Geológicas dos Ventos. Atividades Geológicas do Gelo. Mar e Organismo. O Magma. Vulcanismo. Plutonismo. Terremoto. Geologia Aplicada.	Vestibular
Matemática	Fundamentos de Matemática Carga Horária: 60 horas Créditos: Teóricos: 04 Práticos: 00	Conjuntos Numéricos. Relações. Funções Reais. Estudo Completo de Funções. Funções Elementares. Funções Circulares	Vestibular
	Tópicos de Matemática do 1º grau Carga Horária: 60 Horas Créditos: Teóricos: 04 Práticos: 00	Sistema de Numeração. MMC. - MDC. Divisibilidade. Expressões Numéricas. Expressões Algébricas. Razões e Proporções. Médias. Equações e Inequações. do 1º grau. Sistemas de Equações. Equações e Inequações de 2º graus. Razões Trigonométricas.	Fundamentos de Matemática

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO ¹¹⁹

Cidade universitária Paulo VI-CGC Nº 06 352 421/0001-68.Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos Termos da Lei Nº4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal Nº09- São Luis -Maranhão

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requis.
Matemática	Tópicos de Matemática de 2º grau Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:04 Práticos:00	Progressões. Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares..Binômio de Newton. Análise Combinatória. Números Complexos.Equações Algébricas.	Tópicos de Matemática de 1º Grau
Física	Física I Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Cinemática do Ponto.Leis de Newton. Estática e Dinâmica da Partícula. Trabalho e Energia Momento Linear e sua Conservação.Colisões.Momento Angular da Partícula e de Sistema de Partículas. Rotação de Corpos Rígidos.	Fundamentos de Matemática
	Física II Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Hidrostática e Hidrodinâmica Viscosidade.Temperatura. Calorimetria. e Condução de Calor.Leis da Termodinâmica.Teoria Cinética dos Gases. Oscilador Harmônico Simples.	Física I e Tópicos de Matemática de 1º Grau.
	Física III Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Lei de Coulomb.e Campo Elétrico.Lei de Gauss.Potencial Elétrico.Capacitores. Dielétricos. Corrente.Resistência e Força Eletromotriz.Circuitos e Instrumentos de Corrente Contínua.Noções de Ótica Geométrica. Noções de Eletromagnetismo.	Física II e Cálculo Vetorial e Geometria Analítica.
Ciência da Computação	Introdução à Computação Carga Horária:60 horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Conceitos Gerais.Sistema Numérico.Linguagem.Codificação dos Veículos.Declaração Aritmética.Declaração de Controle Variáveis Induxadas.Declaração D.O. Declaração de Entrada e Saida.	Vestibular
Informática	Informática e Multi-meios aplicados à Educação Carga Horária:60 Horas Créditos:Teóricos:02 Práticos:01	Introdução às Tecnologia Educacionais .Tecnologias Tradicionais. Tecnologias Modernas. Papel do Professor face às Tecnologias.Educacionais. Ensino à Distância: Correspondência,Rádio,Televisão, Sistemas de Redes por Computadores	Introdução à Computação

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

Campus Universitário Paulo VI-CGC Nº 06 352 421/0001-68-Fones:245 2882/2833/1389

Criada nos Termos da Lei Nº 4.400 de 30 de Dezembro de 1981

Caixa Postal Nº 09-São Luis Maranhão

Matérias	Disciplinas	Ementas	Pré-Requis
Cálculo	Cálculo Vetorial e Geometria Analítica Carga Horária: 60 horas Créditos: Teóricos: 04 Práticos: 00	Vetores. A Reta. O Ponto. Posição Rotativa de Retas e Planos. Ângulos. Distância	Matemática II
	Cálculo Diferencial e Integral I Carga Horária: 60 horas Créditos: Teóricos: 04 Práticos: 00	Funções Especiais. Limites. Continuidade. Derivadas. Aplicações de Derivadas.	Cálculo Vetorial e Matemática III.
	Cálculo Diferencial e Integral II Carga Horária: 60 Horas Créditos: Teóricos: 04 Práticos: 00	Diferencial. Integral Indefinida. Métodos de Integração. Integral Definida. Aplicações da Integral Definida.	Cálculo Dif. e Integral I
	Cálculo Diferencial e Integral III Carga horária: 60 Horas Créditos: Teóricos: 04 Práticos: 00	Funções de várias variáveis. Limites e Continuidade. Derivadas Parciais. Integrais Múltiplas.	Cálculo Dif. e Integral II