



UNIVERSIDADE PEDAGÓGICA  
DELEGAÇÃO DE NAMPULA

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA



CURSO DE LICENCIATURA EM ENSINO DE MATEMÁTICA

### 1. Designação Do Curso: *LICENCIATURA EM ENSINO DE MATEMÁTICA*

O curso é designado *Licenciatura Em Ensino De Matemática*. No entanto, o curso oferece também duas habilitações “Minors” em Ensino de Matemática e em Estatística, cada um com 60 créditos. Assim, o estudante é obrigado a frequentar um “Minor” por forma a completar os 240 créditos da sua licenciatura.

2. **Nome Completo do Director do Curso:** *Dionísio Diamantino Estevão Júlio Marques (Mestrado em Educação / Ensino de Matemática);*

**Contactos:** *Emails:* [dionisiomarques@yahoo.com.br](mailto:dionisiomarques@yahoo.com.br) / [dionisiomarques75@gmail.com](mailto:dionisiomarques75@gmail.com) / [dmarques@up.ac.mz](mailto:dmarques@up.ac.mz) ; *Celular:* +258826768560 / +258848483444;

### 3. Objectivos da Licenciatura em Ensino de Matemática

O curso de Licenciatura em Ensino de Matemática, “Major”, visa formar professores de Matemática com nível superior e com conhecimentos científicos, teóricos e práticos profundos relacionados com Matemática e com seu ensino e aprendizagem e que sejam capazes de leccionar, participar em actividades diversas não lectivas e trabalhar na administração em instituições moçambicanas nos seus diferentes níveis, desde o básico ao médio.

O curso de habilitação em ensino de Matemática, “Minor”, visa formar professores de Matemática com conhecimentos científicos teóricos e práticos relacionados com Matemática e com seu ensino e aprendizagem, sendo capazes de leccionar os níveis primário do 2º ciclo, Ensino Secundário Geral do 1º ciclo, bem como o Ensino Técnico Profissional Básico.

O curso de habilitação em Estatística, “Minor de especialidade”, visa formar técnicos de Estatística com conhecimentos científicos teóricos e práticos relacionados com Estatística, sendo capazes de actuar no mercado laboral em instituições públicas e privadas como técnicos em pesquisa e análise de dados.

#### 4. Requisitos de Acesso

O acesso a frequência do curso de Licenciatura em Ensino da Matemática será de acordo com critérios estabelecidos pela UP. O candidato deve, no entanto, possuir o nível mínimo de 12ª classe ou equivalente e aprovar nos exames de admissão da disciplina de Matemática.

#### 5. Perfil profissional

O curso de Licenciatura **em Ensino de Matemática como “Major”** visa aprofundar os conhecimentos teóricos e práticos. Os graduados devem focalizar a sua atenção na articulação entre o ensino e a pesquisa e devem desenvolver a capacidade de realizar pesquisas educacionais.

As principais tarefas ocupacionais do **Licenciado em Ensino de Matemática** como “Major” são:

- ▶ Loccionar a disciplina de **Matemática** no ESG (ESG1, ESG2), no Ensino Técnico Profissional Básico e Médio (ETP) em instituições de ensino especial, ensino vocacional e de formação inicial e contínua de professores;
- ▶ Participar em actividades escolares não lectivas nas escolas antes referidas tais como: direcção de turma, chefia de grupo de disciplina, supervisão pedagógica, administração escolar e orientação de actividades extracurriculares;

- ▶ Trabalhar em sectores administrativos e pedagógicos relacionados com o ensino de **Matemática** em órgãos do Ministério da Educação, em Institutos de Investigação Educacional e em Institutos de Formação e de Aperfeiçoamento de Professores;
- ▶ Conceber, realizar e participar em projectos de investigação educacional;
- ▶ Outras actividades afins.

Os sectores de trabalho do **Licenciado em Ensino de Matemática** são:

- ▶ Ensino Secundário Geral, Ensino Técnico Profissional (Básico e Médio), Institutos de Formação e Aperfeiçoamento de Professores, Escolas de Educação Especial, Sectores da Educação ao nível regional, provincial e nacional;
- ▶ Gestão e Administração de Escolas Primárias, de Educação Especial e Secundárias e de Institutos de Formação e de Aperfeiçoamento de Professores Primários e secundários;
- ▶ Coordenação de órgãos e sectores administrativos e pedagógicos relacionados com o ensino de **Matemática** nos Sectores da Educação e em Institutos de Investigação Educacional;

A habilitação em **Ensino de Matemática como “Minor”** deve proporcionar aos estudantes uma formação teórica de base e conhecimentos práticos que permitam conhecer as áreas científicas que se relacionam com o Ensino de Matemática e aplicar metodologias de ensino e aprendizagem adequadas ao Ensino de Matemática no ESG1.

A componente **Minor em Ensino de Matemática** comporta as seguintes disciplinas específicas:

<b>Tabela 01 – Disciplinas do Minor em Ensino de Matemática</b>				
<b>Nº</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Componente de Formação</b>	<b>Ano</b>	<b>Semestre</b>
1	Matemática Escolar	Específica	1º	1º

2	Cálculo Infinitesimal	Específica	1º	1º
3	Álgebra Linear I	Específica	1º	1º
4	Geometria Euclidiana	Específica	1º	2º
5	Cálculo Integral em R	Específica	1º	2º
6	Álgebra Linear II	Específica	1º	2º
7	Geometria Analítica	Específica	2º	1º
8	Didáctica de Matemática I	Educacional	2º	1º
9	Prática Pedagógica de Matemática I	Educacional	2º	1º
10	Informática no Ensino de Matemática	Geral	2º	1º
11	Estágio Pedagógico de Matemática	Prática	4º	2º

As principais tarefas ocupacionais do **habilitado em ensino de Matemática** como “Minor” pela UP são:

- Lecionar a disciplina de **Matemática** no Ensino Secundário Geral (ESG1) e no Ensino Técnico Profissional Básico (ETPB);
- Participar em actividades escolares não-lectivas no ESG1 e ETPB tais como: direcção de turma, chefia de grupo de disciplina, supervisão pedagógica, administração escolar e orientação de actividades extra-aulas;
- Contribuir em equipas de investigação educacional.

A habilitação em **Estatística como “Minor de Especialidade”** deve proporcionar aos estudantes uma especialização, com formação teórica de base e conhecimentos práticos que permitam conhecer as áreas técnicas que se relacionam com a Estatística e aplicar metodologias estatísticas adequadas à pesquisas quantitativas, tratamento e análise de dados.

A componente **Minor em Estatística** comporta as seguintes disciplinas específicas:

Tabela 02 – Disciplinas do Minor em Estatística				
Nº	Disciplina	Componente de Formação	Ano	Semestre
1	Estatística Informática	Específica	3º	1º
2	Estatística Matemática	Específica	3º	2º
3	Microeconomia	Específica	3º	1º
4	Econometria Básica	Específica	3º	2º
5	Econometria Aplicada	Específica	4º	1º
6	Análise de dados I	Específica	4º	1º
7	Análise de dados II	Específica	4º	2º
8	Prática Técnico-Profissional	Educacional	3º	1º
9	Introdução a Informática	Geral	3º	1º
10	Estudos Contemporâneos em Ed. Mat.	Geral	4º	1º
11	Estágio Profissional em Estatística	Prática	4º	2º

## 6. Perfil do graduado

O perfil do graduado é definido a partir do perfil profissional, mas o seu eixo principal são as competências, habilidades e atitudes. O modelo de formação de professores e quadros da educação confere competências, habilidades e atitudes que permitem ao graduado promover aprendizagens curriculares, fomentando a sua prática profissional num saber específico resultante da produção e uso de diversos saberes, nomeadamente, **saber, saber fazer e saber ser.**

No domínio do **saber**, o graduado pela UP deve:

- saber desenvolver conceitos fundamentais e métodos de Matemática

- saber estruturar o raciocínio de uma forma lógica e coerente;
- saber utilizar a sua criatividade de forma autónoma, tentando alcançar novas soluções no contexto em que cada problema se insere, sabendo recorrer às fontes de informação disponíveis para a resolução dos problemas encontrados;
- conhecer todo o instrumentário psicopedagógico e didáctico para o exercício da sua função de docente.

No Domínio do **saber fazer**, o graduado da UP deve se capaz de:

- exercer a sua actividade profissional na escola, garantindo a todos um conjunto de aprendizagens que promovam o desenvolvimento integral dos alunos;
- modelar a solução de problemas reais aplicando saberes matemáticos;
- desenvolver a autonomia dos alunos e a sua plena inclusão na sociedade, tendo em conta o carácter complexo e diferenciado das aprendizagens escolares;
- utilizar de forma integrada, os saberes próprios da Matemática e os saberes transversais e multidisciplinares adequados ao respectivo nível e ciclo de ensino;
- organizar o ensino da Matemática e promover, individualmente ou em equipa, as aprendizagens no quadro de modelos epistemológicos das áreas do conhecimento e de opções didácticas fundamentadas, recorrendo à actividade experimental sempre que esta se revele pertinente;
- saber utilizar correctamente as técnicas de comunicação e a língua de ensino na sua vertente oral e escrita, constituindo essa correcta utilização objectivo da sua acção formativa;
- saber utilizar, em função das diferentes situações, linguagens diversas e suportes variados, nomeadamente, tecnologias de informação e de comunicação, promovendo a aquisição de competências básicas neste domínio;
- ter capacidade de apresentar, de forma oral ou gráfica e escrita, os seus estudos, conclusões ou propostas, sabendo utilizar para o efeito, a tecnologia a seu dispor;

- promover a aprendizagem sistemática dos processos de trabalho intelectual e das formas de organizar e comunicar, bem como o envolvimento activo dos alunos nos processos de aprendizagem e na gestão do currículo;
- desenvolver estratégias pedagógicas diferenciadas, conducentes ao sucesso e realização de cada aluno no quadro da diversidade cultural e da heterogeneidade dos sujeitos, mobilizando valores, saberes, experiências culturais e sociais dos alunos;
- realizar actividades educativas de apoio aos alunos e cooperar na detecção e acompanhamento dos alunos com necessidades educativas especiais;
- de incentivar a construção participada de regras de convivência democrática e gerir com segurança e flexibilidade, situações problemáticas e conflitos interpessoais de natureza diversa;
- saber utilizar a avaliação de diferentes modalidades e áreas de aplicação, como elemento regulador e promotor da qualidade de ensino, da aprendizagem e da própria informação.

No domínio do **saber ser** pretende-se que o futuro professor se constitua como um exemplo na sua relação com a sociedade, através da sua colaboração com todos os intervenientes no processo educativo, favorecendo a criação e desenvolvimento de relações de respeito mútuo entre docentes, alunos, encarregados de educação, pessoal não docente, bem como entre outras instituições da comunidade.

Assim, o graduado pela UP deve:

- identificar-se de forma ponderada e respeitar as diferenças culturais e pessoais dos alunos e demais membros da comunidade educativa, valorizando os diferentes saberes e culturas e combatendo os processos de exclusão e discriminação;

- valorizar a escola enquanto pólo de desenvolvimento sócio – cultural, cooperando com outras instituições da comunidade e participando nos seus projectos;
- integrar no projecto curricular saberes e práticas sociais da comunidade, conferindo-lhes a necessária relevância educativa;
- reflectir sobre as suas práticas, apoiando-se na experiência, na investigação e em outros recursos importantes para avaliação do seu desenvolvimento profissional, nomeadamente no seu próprio projecto de formação;
- reflectir sobre aspectos éticos e deontológicos inerentes à profissão, avaliando os efeitos das decisões tomadas;
- ter sempre em perspectiva o trabalho de equipe como factor de enriquecimento da sua formação e da actividade profissional, privilegiando a partilha dos saberes e das experiências;
- participar em projectos de investigação relacionados com o ensino, a aprendizagem e o desenvolvimento dos alunos;
- estar sensibilizado com a necessidade de aprendizagem permanente, numa perspectiva de formação ao longo da vida, tendo em conta o desenvolvimento do conhecimento científico potenciado pela globalização;
- desenvolver competências pessoais, sociais e profissionais devendo estar aberto a novas teorias, metodologias e técnicas de ensino e inovações, e procurar esse conhecimento como forma de valorização pessoal e dos ambientes onde se insere.

## **7. Duração do curso**

A duração do curso Licenciatura em ensino de Matemática como “major” são quatro (4) anos, correspondentes a 240 créditos (240-Bolonha). Inclui-se nestes 4 anos uma área de habilitação complementar “Minor” que equivale a 25% dos créditos (60).

## **8. Componentes da organização do curso**

Nas componentes de formação do curso inclui-se a componente de Formação Geral, Educacional, Específica e Técnico-profissional. A formação geral inclui áreas de conhecimento relacionadas com Línguas, e Antropologia Cultural. A área educacional é composta por disciplinas de carácter Psicopedagógico e Didáctico. A área específica é constituída por disciplinas de Matemática e Estatística.



**Tabela 03 – Componentes da organização do curso**

<b>Nº</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Componente de Formação</b>
1	Matemática escolar	Específica
2	Lógica e Teoria de Conjuntos	Específica
3	Cálculo infinitesimal	Específica
4	Álgebra linear I	Específica
5	Geometria Euclidiana	Específica
6	Álgebra linear II	Específica
7	Cálculo Integral em $\mathbb{R}$	Específica
8	Cálculo diferencial em $\mathbb{R}^n$	Específica
9	Geometria analítica	Específica
10	Informática no Ensino da Matemática	Específica
11	Cálculo Integral em $\mathbb{R}^n$	Específica
12	Geometria descritiva	Específica
13	Teoria de Números	Específica
14	Análise Harmónica	Específica
15	Introdução a Teoria de Probabilidades	Específica
16	Estruturas Algébricas	Específica
17	Inferência Estatística	Específica
18	Matemática na História	Específica
19	Geometria Projectiva	Específica
20	Investigação Operacional	Específica
21	Estatística Informática	Específica
22	Estatística Matemática	Específica
23	Microeconomia	Específica

24	Econometria Básica	Específica
25	Econometria Aplicada	Específica
26	Análise de dados I	Específica
27	Análise de dados II	Específica
28	Métodos de Estudo e Investigação Científica	Geral
29	Antropologia cultural Moçambicana	Geral
30	Introdução a Informática	Geral
31	Estudos Contemporâneos em Ed. Matemática	Geral
32	Tema Transversal I	Geral
33	Tema Transversal II	Geral
34	Tema Transversal III	Geral
35	Tema Transversal IV	Geral
36	Técnicas de Expressão em Língua Portuguesa	Línguas
37	Inglês	Línguas
38	Fundamentos de Pedagogia	Educacional
39	Psicologia geral	Educacional
40	Didáctica Geral	Educacional
41	Prática Pedagógica Geral	Educacional
42	Didáctica de Matemática I	Educacional
43	Prática pedagógica de Matemática I	Educacional
44	Psicologia de Aprendizagem	Educacional
45	Necessidades Educativas especiais	Educacional
46	Didáctica de Matemática II	Educacional
47	Didáctica de Matemática III	Educacional
48	Prática Pedagógica de Matemática III	Educacional
49	Didáctica de Matemática IV	Educacional

50	Prática Técnico-Profissional	Prática
51	Estágio Pedagógico de Matemática	Prática
52	Estágio Técnico-profissional	Prática

## 9. Áreas de concentração do Curso

O Departamento de Matemática oferece um curso na área de ensino de Matemática que é designado por Licenciatura em Ensino de Matemática “major”. Estudantes a frequentarem a licenciatura “major” em Ensino de Matemática podem também matricular-se em um curso de habilitação a nível “minor” na área de Estatística ou numa outra área fora da Matemática.

## 10. Matriz de organização curricular

Tabela 4 – 1º Ano – Major em Ensino de Matemática										
	Código	Denominação	CF	AC	Componente		Créditos Académicos	Carga Horária Semestral		
					Nuclear	Complementar		Contacto	Estudo	Total
Primeiro Semestre		Métodos de Estudo e Inv. Científica	CFG	Matemática	X		5	48	77	125
		Fundamentos de Pedagogia	CFED	Pedagogia	X		4	48	52	100
		Psicologia geral	CFED	Psicologia	X		4	48	52	100
		Matemática Escolar	CFEs	Matemática	X		5	64	61	125
		Lógica e Teoria de Conjuntos	CFEs	Matemática	X		4	48	52	100
		Cálculo Infinitesimal	CFEs	Matemática	X		6	80	70	150
		Algebra Linear I	CFEs	Matemática	X		4	64	36	100
	<b>Total I Semestre</b>							<b>32</b>	<b>400</b>	<b>400</b>
Segundo		Técnica de expressão em LP	CFG	Línguas	X		4	48	52	100
		Tema Transversal I	CFG	Geral	X		1	15	10	25

	Didáctica Geral	CFEd	Pedagogia	X		3	48	27	75
	Prática Pedagógica Geral	CFEd	Pedagogia	X		3	48	27	75
	Geometria Euclidiana	CFEs	Matemática	X		6	80	70	150
	Algebra Linear II	CFEs	Matemática	X		5	80	45	125
	Cálculo Integral em R	CFEs	Matemática	X		6	80	70	150
<b>Total II Semestre</b>						<b>28</b>	<b>399</b>	<b>301</b>	<b>700</b>
<b>TOTAL 2º ANO</b>						<b>60</b>	<b>799</b>	<b>701</b>	<b>1500</b>

<b>Tabela 5 – 2º Ano – Major em Ensino de Matemática</b>										
	Código	Denominação	CF	AC	Componente		Créditos Académicos	Carga Horária Semestral		
					Nuclear	Complementar		Contacto	Estudo	Total
Primeiro Semestre		Inglês	CFG	Línguas	X		4	48	52	100
		Didáctica de Matemática I	CFEd	Matemática	X		4	80	20	100
		Prática pedagógica de Matemática I	CFEd	Matemática	X		4	64	36	100
		Cálculo Diferencial em $R^n$	CFEs	Matemática	X		6	80	70	150
		Geometria Analítica	CFEs	Matemática	X		6	64	86	150
		Informática no Ensino da Matemática	CFEs	Matemática	X		6	64	86	150
	<b>Total I Semestre</b>						<b>30</b>	<b>400</b>	<b>350</b>	<b>750</b>
Segundo Semestre		Antropologia Cultural de Moçambique	CFG	C. Sociais	X		4	48	52	100
		Tema Transversal II	CFG	Geral	X		1	15	10	25
		Psicologia de Aprendizagem	CFEd	Psicologia	X		4	48	52	100
		Necessidades Educativas Especiais	CFEd	Pedagogia	X		3	48	27	75
		Cálculo Integral em	CFEs	Matemática	X		6	64	86	150

	R <sup>n</sup>								
	Geometria Descritiva	CFEs	Matemática	X		6	64	86	150
	Teoria de Números	CFEs	Matemática	X		6	80	70	150
<b>Total II Semestre</b>						<b>30</b>	<b>367</b>	<b>383</b>	<b>750</b>
<b>TOTAL 2º ANO</b>						<b>60</b>	<b>767</b>	<b>733</b>	<b>1500</b>

<b>Tabela 6 – 3º Ano – Major em Ensino de Matemática e Minor em Estatística</b>										
	Código	Denominação	CF	AC	Componente		Créditos Académicos	Carga Horária Semestral		
					Nuclear	Complementar		Contacto	Estudo	Total
Primeiro Semestre		Didáctica de Matemática II	CFEd	Matemática	X		4	64	36	100
		Análise Harmónica	CFEs	Matemática	X		6	48	102	150
		Introdução a Teoria de Probabilidades	CFEs	Matemática	X		5	64	61	125
		Estruturas Algébricas	CFEs	Matemática	X		5	64	61	125
		Introdução a Informática	CFG	Informática		X	4	48	52	100
		Estatística Informática	CFEs	Matemática		X	6	64	86	150
		Tema Transversal III	CFG	Geral		X	1	15	10	25
							<b>31</b>	<b>367</b>	<b>408</b>	<b>775</b>
Segundo Semestre		Didáctica de Matemática III	CFEd	Matemática	X		4	48	52	100
		Prática Pedagógica de Matemática III	CFEd	Matemática	X		4	48	52	100
		Inferência Estatística	CFEs	Matemática	X		3	48	27	75
		Estatística Matemática	CFEs	Matemática		X	6	80	70	150
		Microeconomia	CFEs	Matemática		X	6	64	86	150
		Prática Técnico-Profissional	CFEs	Matemática		X	6	48	102	150
<b>Total II Semestre</b>						<b>29</b>	<b>336</b>	<b>389</b>	<b>725</b>	
<b>TOTAL 3º ANO</b>						<b>60</b>	<b>703</b>	<b>797</b>	<b>1500</b>	

**Tabela 7 – 4º Ano – Major em Ensino de Matemática e Minor em Estatística**

	Código	Denominação	CF	AC	Componente		Créditos Académicos	Carga Horária Semestral		
					Nuclear	Complementar		Contacto	Estudo	Total
Primeiro Semestre		Tema transversal IV	CFG	Geral		X	1	15	10	25
		Didáctica de Matemática IV	CFEd	Matemática	X		4	48	52	100
		Matemática na História	CFEs	Matemática	X		3	48	27	75
		Estágio Pedagógico em Ensino de Matemática	CFEd	Matemática	X		6	16	134	150
		Estudos Contemporâneos	CFG	C Sociais		X	4	48	52	100
		Análise de dados I	CFEs	Matemática		X	6	64	86	150
		Econometria Básica	CFEs	Matemática		X	6	64	86	150
								<b>30</b>	<b>303</b>	<b>447</b>
Segundo Semestre		Geometria Projectiva	CFEs	Matemática	X		4	64	36	100
		Investigação Operacional	CFEs	Matemática	X		4	48	52	100
		Trabalho de culminação do curso	CFES	Pesquisa	X		8	32	168	200
		Econometria Aplicada	CFEs	Matemática		X	3	48	27	75
		Análise de dados II	CFEs	Matemática		X	6	64	86	150
		Estágio Profissional em Estatística	CFTP	Matemática		X	5	16	109	125
	<b>Total II Semestre</b>							<b>30</b>	<b>272</b>	<b>478</b>
<b>TOTAL 4º ANO</b>							<b>60</b>	<b>575</b>	<b>925</b>	<b>1500</b>

## Minor em Ensino de Matemática

Tabela 01 – Disciplinas do Minor em Ensino de Matemática				
Nº	Disciplina	Componente de Formação	Ano	Semestre
1	Matemática Escolar	Específica	1º	1º
2	Cálculo Infinitesimal	Específica	1º	1º
3	Álgebra Linear I	Específica	1º	1º
4	Geometria Euclidiana	Específica	1º	2º
5	Cálculo Integral em R	Específica	1º	2º
6	Álgebra Linear II	Específica	1º	2º
7	Geometria Analítica	Específica	2º	1º
8	Didática de Matemática I	Educacional	2º	1º
9	Prática Pedagógica de Matemática I	Educacional	2º	1º
10	Informática no Ensino de Matemática	Geral	2º	1º
11	Estágio Pedagógico de Matemática	Prática	4º	2º

## Minor em Estatística

Tabela 02 – Disciplinas do Minor em Estatística				
Nº	Disciplina	Componente de Formação	Ano	Semestre
1	Teoria de Probabilidades	Específica	3º	1º
2	Introdução a Informática	Geral	3º	1º
3	Estatística Matemática	Específica	3º	2º
4	Microeconomia	Específica	3º	2º
5	Prática Técnico-Profissional	Educacional	3º	2º
6	Econometria Básica	Específica	4º	1º
7	Análise de dados I	Específica	4º	1º
8	Estudos Contemporâneos em Ed. Mat.	Geral	4º	1º
9	Econometria Aplicada	Específica	4º	2º
10	Análise de dados II	Específica	4º	2º
11	Estágio Profissional em Estatística	Prática	4º	2º

## 11. Plano de Estudos

**Tabela 8 – Plano de Estudos – 1º Ano (Major)**

Código	Denominação	CF	AC	Semestre		Horas		Cr	Pr
				1º	2º	HCS	HCT		
	MEIC	CFG	Matemática	X		3	48	5	
	Fundamentos de Pedagogia	CFED	Pedagogia	X		3	48	4	
	Psicologia geral	CFED	Psicologia	X		3	48	4	
	Matemática escolar	CFEs	Matemática	X		4	64	5	
	Lógica e Teoria de Conjuntos	CFEs	Matemática	X		3	48	4	
	Cálculo infinitesimal	CFEs	Matemática	X		5	80	6	
	Algebra linear I	CFEs	Matemática	X		4	64	4	
	<b>Total</b>					<b>25</b>	<b>400</b>	<b>32</b>	
	Técnica de expressão em LP	CFG	Línguas		X	3	48	4	
	Tema transversal I	CFG	Geral		X	1	15	1	
	Didática Geral	CFEd	Pedagogia		X	3	48	3	
	Prática Pedagógica Geral	CFEd	Pedagogia		X	3	48	3	
	Geometria Euclidiana	CFEs	Matemática		X	5	80	6	
	Algebra linear II	CFEs	Matemática		X	5	80	5	
	Cálculo Integral em R	CFEs	Matemática		X	5	80	6	
	<b>Total</b>					<b>25</b>	<b>399</b>	<b>28</b>	
<b>2º Ano (Major)</b>									
	Inglês	CFG	Línguas	X		3	48	4	
	Didática de Matemática I	CFEd	Matemática	X		5	80	4	
	Prática Ped. de Matemática I	CFEd	Matemática	X		4	64	4	
	Cálculo diferencial em $R^n$	CFEs	Matemática	X		5	80	6	
	Geometria analítica	CFEs	Matemática	X		4	64	6	
	Informática no Ensino da Mat.	CFEs	Matemática	X		4	64	6	
	<b>Total</b>					<b>25</b>	<b>400</b>	<b>30</b>	
	Antropologia Cultural de	CFG	C.		X	3	48	4	



	Moç.		Sociais						
	Tema transversal II	CFG	Geral		X	1	15	1	
	Psicologia de Aprendizagem	CFEd	Psicologia		X	3	48	4	
	Necessidades Ed. especiais	CFEd	Pedagogia		X	3	48	3	
	Cálculo integral em $\mathbb{R}^n$	CFEs	Matemática		X	4	64	6	
	Geometria Descritiva	CFEs	Matemática		X	4	64	6	
	Teoria de Números	CFEs	Matemática		X	5	80	6	
	<b>Total</b>					<b>23</b>	<b>367</b>	<b>30</b>	

### 3º Ano (Major)

	Tema transversal III	CFG	Geral	X		1	15	1	
	Didáctica de Matemática II	CFEd	Matemática	X		4	64	4	
	Análise Harmónica	CFEs	Matemática	X		4	64	6	
	Introd. a T. de Probabilidades	CFEs	Matemática	X		5	80	5	
	Estruturas Algébricas	CFEs	Matemática	X		4	64	5	
	<b>Total</b>					<b>12</b>	<b>191</b>	<b>15</b>	
	Didáctica de Matemática III	CFEd	Matemática		X	3	48	4	
	Prática P. de Matemática III	CFEd	Matemática		X	3	48	4	
	Inferência Estatística	CFEs	Matemática		X	3	48	3	
	<b>Total</b>					<b>15</b>	<b>240</b>	<b>18</b>	

### 4º Ano (Major)

	Tema Transversal IV	CFG	Geral	X		1	15	1	
	Didáctica de Matemática IV	CFEd	Matemática	X		3	48	4	
	Matemática na História	CFEs	Matemática	X		3	48	3	
	Estágio P. de Matemática	CFEd	Matemática	X		1	16	6	
	<b>Total</b>					<b>14</b>	<b>223</b>	<b>21</b>	
	Geometria Projectiva	CFEs	Matemática		X	4	64	4	
	Investigação Operacional	CFEs	Matemática		X	3	48	4	
	Trabalho de C. do curso	CFES	Pesquisa		X	2	32	8	
	<b>Total</b>					<b>9</b>	<b>144</b>	<b>16</b>	

### Minor em Ensino de Matemática

Código	Denominação	CF	AC	Semestre		Horas		Cr	Ano
				1º	2º	HC	HCT		
						S			
	Tema Transversal III	CFG	Geral	X		1	15	1	3º
	Matemática Escolar	CFEs	Matemática	X		4	64	5	1º
	Cálculo Infinitesimal	CFEs	Matemática	X		5	80	6	1º
	Álgebra Linear I	CFEs	Matemática	X		4	64	4	1º
	<b>Total</b>					<b>14</b>	<b>223</b>	<b>16</b>	
	Geometria Euclidiana	CFEs	Matemática		X	5	80	6	1º
	Cálculo Integral em R	CFEs	Matemática		X	5	80	6	1º
	Álgebra Linear II	CFEs	Matemática		X	5	80	5	1º
	<b>Total</b>					<b>15</b>	<b>240</b>	<b>17</b>	
	Tema Transversal IV	CFG	Geral	X		1	15	1	4º
	Didática de Matemática I	CFEd	Matemática	X		5	80	5	2º
	PP de Matemática I	CFEd	Matemática	X		4	64	4	2º
	Geometria Analítica	CFEs	Matemática	X		4	64	5	2º
	Informática no Ensino da Mat.	CFEs	Matemática	X		4	64	6	2º
	<b>Total</b>					<b>18</b>	<b>287</b>	<b>21</b>	
	Estágio de Matemática	CFEd	Matemática		X	1	16	6	4º
	<b>Total</b>					<b>1</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	
<b>Minor em Estatística</b>									
	Introdução a Informática	CFG	Informática	X		3	48	4	3º
	Tema transversal III	CFG	Geral	X		1	15	1	3º
	Teoria de Probabilidades	CFEs	Matemática	X		4	64	6	3º
	<b>Total</b>					<b>15</b>	<b>239</b>	<b>20</b>	
	Estatística Matemática	CFEs	Matemática		X	5	80	6	3º
	Microeconomia	CFEs	Matemática		X	4	64	6	3º
	Prática Técnico-Profissional	CFEs	Matemática		X	3	48	6	3º
	<b>Total</b>					<b>9</b>	<b>144</b>	<b>12</b>	
	Tema transversal IV	CFG	Geral	X		1	15	1	4º
	Econometria Básica	CFEs	Matemática	X		4	64	6	3º

			ca						
	Estudos Contemporâneos	CFG	C. Sociais	X		3	48	4	4º
	Análise de dados I	CFEs	Matemática	X		4	64	6	4º
	<b>Total</b>					<b>12</b>	<b>191</b>	<b>17</b>	
	Análise de dados II	CFEs	Matemática		X	4	64	6	4º
	Econometria Aplicada	CFEs	Matemática		X	4	64	3	4º
	Estágio Prof. em Estatística	CFTP	Matemática		X	1	16	5	4º
	<b>Total</b>					<b>5</b>	<b>80</b>	<b>11</b>	

## 12. Tabela de precedências

### Tabela de Precedências do Curso de Licenciatura em Ensino da Matemática

A presente tabela apresenta as condições de inscrição às diferentes disciplinas subsequentes do curso de acordo com o regime de precedências previsto no Regulamento Acadêmico da UP:

**Tabela 9-Precedências**

<b>A inscrição em:</b>	<b>Depende da aprovação em:</b>
Didática geral	Fundamentos de pedagogia
Psicologia de aprendizagem	Psicologia geral
Cálculo diferencial em $\mathbb{R}^n$	Cálculo Infinitesimal
Álgebra Linear II	Álgebra Linear I
Geometria Descritiva	Geometria Euclidiana
Geometria Analítica	Geometria Euclidiana
Estruturas Algébricas	Teoria de Números
Cálculo Integral em $\mathbb{R}^n$	Cálculo diferencial em $\mathbb{R}^n$
Inferência Estatística	Introdução à Teoria de Probabilidade
Didática de Matemática I	Didática Geral
Didática de Matemática II	Didática de Matemática I
Didática de Matemática III	Didática de Matemática II
Didática de Matemática IV	Didática de Matemática III
Análise Harmônica	Cálculo Integral em $\mathbb{R}^n$
Geometria Projectiva	Geometria Euclidiana
Investigação Operacional	Álgebra Linear I
Estágio Pedagógico de Matemática	Todas as disciplinas até ao 3º Ano

### 13. Tabela de equivalências

A presente tabela clarifica as equivalências existentes entre os actuais planos de estudos em Bacharelato e Licenciatura em Ensino da Matemática e o presente plano de estudos.

**Tabela 10-Equivalências**

<b>Plano de estudos de bacharelato e Licenciatura em Ensino de Matemática antigo</b>	<b>Novo Plano de Estudos</b>
Matemática Escolar	Matemática Escolar
Lógica e Teoria de Conjuntos	Lógica e Teoria de Conjuntos
Geometria Euclidiana	Geometria Euclidiana
Cálculo Infinitesimal	Cálculo Infinitesimal
Geometria Analítica	Geometria Analítica
Matemática na História	Matemática na História
Álgebra Linear	Álgebra Linear I
Geometria Descritiva	Geometria Descritiva
Teoria de Grupos	Estruturas Algébricas
Cálculo Diferencial em $\mathbb{R}^n$	Cálculo Integral em $\mathbb{R}$
Estatística Aplicada	Inferência Estatística
Teoria de Probabilidades	Introdução à Teoria de Probabilidades
Introdução à Informática	Introdução à Informática
Equações Diferenciais e Modelagem	Cálculo Integral em $\mathbb{R}^n$
Cálculo Integral em $\mathbb{R}^n$	Cálculo Integral em $\mathbb{R}^n$
Teoria de Números	Teoria de Números
Análise Harmónica	Análise Harmónica
Análise Complexa	Análise Complexa
Geometria Projectiva	Geometria Projectiva
Didáctica de Matemática I	Didáctica de Matemática I
Didáctica de Matemática II	Didáctica de Matemática II
Didáctica de Matemática III	Didáctica de Matemática III
Didáctica de Matemática IV e V	Didáctica de Matemática IV
Prática pedagógica III e IV	Estágio pedagógico

#### **14. Plano de transição**

O presente plano estabelece estratégias e prazos para a integração dos estudantes dos actuais currículos no novo currículo. Pretendeu-se abranger o maior número de situações. Os casos não previstos neste ponto poderão ser analisados esclarecidos mediante um despacho da Director da Faculdade respectiva.

Assim, consideraram-se os seguintes casos:

1. Os estudantes do currículo anterior a frequentarem o 2º, 3º e 4º anos continuam a reger-se pelo plano de estudos anterior;
2. Os estudantes do currículo anterior que tiverem reprovado a uma só disciplina que não tenha equivalência no actual currículo serão submetidos um exame extraordinário.
3. Todos os estudantes não conseguirem completar os cursos, nos moldes do currículo, anterior só deverão realizar as suas inscrições depois de consultarem a tabela de equivalências, a fim de serem devidamente enquadrados no novo currículo. O mesmo se aplicará para estudantes que queiram prosseguir com os seus estudos tendo, por qualquer motivo, nos anos anteriores, anulado a matrícula ou interrompido os seus estudos.

#### **15. Avaliação da Aprendizagem**

A avaliação da disciplina é regida pelo regulamento de Avaliação em vigor na UP. Tendo em consideração que a avaliação formativa é um dos aspetos centrais no processo de formação, é necessário que esta faça parte dos métodos de avaliação do professor. Para além dos testes e trabalhos práticos é necessário observar em todas as aulas a participação do estudante e avaliar esta participação na perspetiva de retroalimentar o processo de ensino e aprendizagem.

#### **16. Formas de Culminação**

A forma de culminação do curso é Monografia Científica e o Exame de conclusão de curso.

#### **17. Instalações e equipamentos**

Duma maneira geral, para o funcionamento do curso seria necessário providenciar, para além dos gabinetes de trabalho, uma sala para as aulas de didáctica de matemática e de informática.

## 18. LISTA DE DOCENTES DO CURSO DE MATEMÁTICA

<b>Nº</b>	<b>NOME DO DOCENTE</b>	<b>ÁREA DE FORMAÇÃO</b>	<b>NÍVEL ACADÉMICO</b>
1.	Abdulcarimo Ismael	MATEMÁTICA	DOUTOR, PhD
2.	Abubacar Nizar	MATEMÁTICA	MESTRE
3.	Abudo Atumane Ossofo	MATEMÁTICA	MESTRE
4.	Albertina da Lúcia Jorge António	MATEMÁTICA	MESTRE
5.	Alberto Hermenigildo A. Tépulo	MATEMÁTICA	MESTRANDO
6.	Alberto José	MATEMÁTICA	MESTRE
7.	Antonio Miguel Armando	MATEMÁTICA	MESTRE
8.	Armando Raúl Uacate Mualeite	MATEMÁTICA	MESTRANDO
9.	Aurelio João Estaúpe Machado	MATEMÁTICA	MESTRE
10.	Delson alexandre Alberto Zito Mugabe	MATEMÁTICA	MESTRE
11.	Dionisio Diamantino Estevao Júlio Marques	MATEMÁTICA	MESTRE
12.	Elisa da Conceição José Maria	MATEMÁTICA	DOUTORANDO
13.	Emilio António	MATEMÁTICA	MESTRE
14.	Isidro José Adelino Ernesto	MATEMÁTICA	MESTRE
15.	Nassone Chitimelane Guambe	MATEMÁTICA	MESTRANDO
16.	Rivelinho Manuel Muhamede	MATEMÁTICA	MESTRANDO
17.	Sábado Saide Muhassua	MATEMÁTICA	MESTRE
18.	Saide Issufo Momade	MATEMÁTICA	DOUTORANDO
19.	Victor Manuel Estaúpe Machado	MATEMÁTICA	MESTRANDO
20.	Zeferino Saraiva Henriques	MATEMÁTICA	MESTRE
21.	Zito Filipe Mariano Muandua	MATEMÁTICA	MESTRANDO