



DEPARTAMENTO CURRICULAR DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS

PLANO CURRICULAR DA DISCIPLINA TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (7.º ANO)

Ano Letivo 2017-2018

TEMAS/ CONTEÚDOS	Aulas Previstas (*)
<p><b>Unidade 1 - A informação, o conhecimento e o mundo das tecnologias</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Os grandes marcos da história das TIC's;</li><li>Importância do papel das tecnologias na sociedade potencialidades da web social;</li><li>Aplicações da tecnologia a contextos de cidadania digital.</li></ul> <p><b>Unidade 2 - Utilização do computador e/ou de dispositivos eletrónicos similares em segurança</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Componentes de um sistema informático</li><li>Estrutura física de um sistema informático.</li><li>Noção de hardware e de software</li><li>Sistema operativo Windows</li><li>Manipulação de ficheiros e pastas</li><li>Proteção do computador</li><li>Regras de ergonomia</li></ul> <p><b>Unidade 3 - Pesquisa de informação na Internet</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Noção de internet</li><li>Endereço (URL)</li><li>Os navegadores e as suas propriedades</li></ul> <p><b>Unidade 4 - Análise da informação na Internet</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Conceito de plágio</li><li>Conceito de credibilidade de fontes</li><li>Direitos de autor e propriedade intelectual</li><li>Noção de software pirata</li></ul>	<p>1.º PERÍODO</p> <p>N.º de Aulas: 13</p> <p>N.º de Testes: 1</p> <p>N.º de Trabalhos: 1</p>
<p><b>Unidade 5 - Produção e edição de documentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Conceito de processador de texto</li><li>Ambiente de trabalho do MSWord</li><li>Inserção e formatação de texto</li></ul>	<p>2.º PERÍODO</p> <p>N.º de Aulas: 10</p> <p>N.º de Testes: 2</p>



## INSTITUTO DOS PUPILOS DO EXÉRCITO

### SERVIÇO ESCOLAR

- Inserção e formatação de imagens
- Inserção e formatação de imagens
- Marcas e listas
- Configuração das páginas
- Estilos do texto
- Cabeçalhos e rodapés
- Folhas de rosto
- Paginação
- Índices automáticos

#### **Unidade 6 - Produção e edição de apresentações multimédia**

- Ambiente de trabalho do MS PowerPoint
- Propriedade da apresentação
- Diapositivos
- Texto
- Imagens
- Tabelas
- SmartArt
- Modelo do diapositivo
- Ações
- Hiperligações
- Animações
- Transição
- Apresentação

3.º PERÍODO

N.º de Aulas: 10

N.º de Testes: 1

N.º de Trabalhos: 1

(\*) Não estão contabilizadas as faltas não imputáveis ao professor: eventos do IPE, visitas de estudo, etc.

N.º total de aulas: 33



## INSTITUTO DOS PUIPILOS DO EXÉRCITO

### SERVIÇO ESCOLAR

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Disciplinas	Instrumentos de Avaliação			
	Domínio Cognitivo			Domínio Atitudinal
	Testes	Trabalhos	Oralidade	
TIC	70%	15%	5%	10%

IPE, setembro de 2017

O Delegado do Grupo de Informática

O Coordenador do Departamento Curricular



DEPARTAMENTO CURRICULAR DE MATEMÁTICA E CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS

PLANO CURRICULAR DA DISCIPLINA TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (8.º ANO)

Ano Letivo 2017-2018

TEMAS/ CONTEÚDOS	Aulas Previstas (*)
<p><b>Unidade 1 - Comunicação e colaboração</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Ferramentas de comunicação</li><li>Correio eletrónico</li><li>Fóruns de discussão</li><li>Uso da linguagem na Internet</li><li>Uso das Redes sociais de forma segura</li><li>Ambientes colaborativos de aprendizagem</li></ul> <p><b>Unidade 2 – Informação</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Pesquisa e análise de informação na internet</li><li>Direitos de autor</li><li>Armazenamento de dados na internet</li><li>Segurança de dados na internet</li></ul>	<p>1.º PERÍODO</p> <p>N.º de Aulas: 13</p> <p>N.º de Testes: 1</p> <p>N.º de Trabalhos: 2</p>
<p><b>Unidade 3 – Produção</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Ambientes computacionais</li><li>Conceito de Algoritmos</li><li>Programas</li></ul> <p><b>Unidade 4 – Imagem, áudio e vídeo</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Edição de imagem</li><li>Edição de áudio</li><li>Edição de vídeo</li></ul>	<p>2.º PERÍODO</p> <p>N.º de Aulas: 11</p> <p>N.º de Testes: 1</p> <p>N.º de Trabalhos: 2</p>
<p><b>Unidade 5 – Sítios na internet</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Criar, editar e publicar um sítio na Internet, utilizando as funcionalidades elementares de ferramentas de edição e produção de hiperdocumentos, disponíveis na Internet.</li></ul>	<p>3.º PERÍODO</p> <p>N.º de Aulas: 10</p> <p>N.º de Testes: 1</p>



## INSTITUTO DOS PUPILOS DO EXÉRCITO

### SERVIÇO ESCOLAR

(\*) Não estão contabilizadas as faltas não imputáveis ao professor: eventos do IPE, visitas de estudo, etc.

N.º total de aulas: 34

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Disciplinas	Instrumentos de Avaliação			
	Domínio Cognitivo			Domínio Atitudinal
	Testes	Trabalhos	Oralidade	
TIC	70%	15%	5%	10%

IPE, setembro de 2017

O Delegado do Grupo de Informática

O Coordenador do Departamento Curricular

**INSTITUTO DOS PUPILOS DO EXÉRCITO****SERVIÇO ESCOLAR****DEPARTAMENTO CURRICULAR Matemáticas e Ciências Experimentais****PLANO CURRICULAR DA DISCIPLINA Sistemas Operativos – 10ºano****Ano Letivo 2017-2018**

<b>TEMAS/ CONTEÚDOS</b>	<b>Aulas Previstas (*)</b>
<b>Módulo 1 – Introdução aos Sistemas Operativos</b>	<b>1º PERÍODO</b> 21H Nº de TESTES - 1
<b>Módulo 2 – Sistema Operativo Cliente</b>	22H Nº de TESTES - 1
<b>Módulo 2 – Sistema Operativo Cliente (continuação)</b>	<b>2ºPERÍODO</b> 8H Nº TESTES - 0
<b>Módulo 3 – Sistema Operativo Servidor</b>	24H Nº TESTES - 1
<b>Módulo 3 – Sistema Operativo Servidor</b>	<b>3º PERÍODO</b> 9H Nº de TESTES - 0
<b>Módulo 4 – Sistema Operativo Open Source</b>	32H Nº de TESTES - 1
(*)Não estão contabilizadas as faltas não imputáveis ao professor: Eventos do IMPE, Visitas de estudo, etc.	Nº total de aulas: 117

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

<b>Disciplinas</b>	<b>Instrumentos de Avaliação</b>				
	<b>Domínio Cognitivo</b>			<b>Domínio Atitudinal</b>	
	<b>Testes</b>		<b>Trabalhos</b>		<b>Oralidade</b>
	<b>T</b>	<b>P</b>			
Sistemas Operativos <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Módulo 1</li><li>▪ Módulo 2</li><li>▪ Módulo 3</li><li>▪ Módulo 4</li></ul>	90%	0%			10%



## INSTITUTO DOS PUPILOS DO EXÉRCITO

### SERVIÇO ESCOLAR

IPE, 20 de Setembro de 2017

A equipa disciplinar de Informática

O Coordenador do Departamento Curricular

---

**INSTITUTO DOS PUPILOS DO EXÉRCITO****SERVIÇO ESCOLAR****DEPARTAMENTO CURRICULAR Matemáticas e Ciências Experimentais****PLANO CURRICULAR DA DISCIPLINA Arquitetura de Computadores – 10ºano****Ano Letivo 2017-2018**

<b>TEMAS/ CONTEÚDOS</b>	<b>Aulas Previstas (*)</b>
<b>Módulo 1 – Sistemas Digitais</b>	1º PERÍODO 36H Nº de TESTES - 1
<b>Módulo 2 – Montagem e Configuração de Computadores</b>	8H Nº de TESTES - 0
<b>Módulo 2 – Montagem e Configuração de Computadores (continuação)</b>	2º PERÍODO 22H Nº de TESTES - 2
<b>Módulo 2 – Montagem e Configuração de Computadores (continuação)</b>	3º PERÍODO 6H Nº de TESTES - 0
<b>Módulo 3 – Técnicas de Detecção de Avarias</b>	32H Nº de TESTES - 2
(*) Não estão contabilizadas as faltas não imputáveis ao professor: Eventos do IMPE, Visitas de estudo, etc.	Nº total de aulas: 104

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

<b>Disciplinas</b>	<b>Instrumentos de Avaliação</b>				
	<b>Domínio Cognitivo</b>				<b>Domínio Atitudinal</b>
	<b>Testes</b>		<b>Trabalhos</b>	<b>Oralidade</b>	
	<b>T</b>	<b>P</b>			
Arquitetura de Computadores <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Módulo 1</li><li>▪ Módulo 2</li><li>▪ Módulo 3</li></ul>	90%	0%			10%
	30%	60%			
	45%	45%			





## INSTITUTO DOS PUPILOS DO EXÉRCITO

### SERVIÇO ESCOLAR

IPE, 20 de Setembro de 2017

A equipa disciplinar de Informática

O Coordenador do Departamento Curricular

---

**INSTITUTO DOS PUIPILOS DO EXÉRCITO****SERVIÇO ESCOLAR****DEPARTAMENTO CURRICULAR Matemáticas e Ciências Experimentais****PLANO CURRICULAR DA DISCIPLINA DE PSI - MÓDULO OP6****Ano Letivo 2017-2018**

<b>TEMAS/ CONTEÚDOS</b>	<b>Aulas Previstas (*)</b>
<b>Módulo OP6 – Photoshop</b>	<b>3º PERÍODO</b> 30H Nº de TESTES - 1
(*)Não estão contabilizadas as faltas não imputáveis ao professor: Eventos do IMPE, Visitas de estudo, etc.	Nº total de aulas: 30

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

<b>Disciplinas</b>	<b>Instrumentos de Avaliação</b>				
	<b>Domínio Cognitivo</b>				<b>Domínio Atitudinal</b>
	<b>Testes</b>		<b>Trabalhos</b>	<b>Oralidade</b>	
	<b>T</b>	<b>P</b>			
IMEI ▪ Módulo OP6		90%			10%

IPE, 20 de setembro de 2017

A equipa disciplinar de Informática

O Coordenador do Departamento Curricular

**INSTITUTO DOS PUPILOS DO EXÉRCITO****SERVIÇO ESCOLAR****DEPARTAMENTO CURRICULAR Matemáticas e Ciências Experimentais****PLANO CURRICULAR DA DISCIPLINA/ MÓDULO Comunicação de Dados – 11ºano****Ano Letivo 2017-2018**

<b>TEMAS/ CONTEÚDOS</b>	<b>Aulas Previstas (*)</b>
<b>Módulo 1 – Introdução às Redes e Transmissão de Dados</b> Temas: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Processo de comunicação</li><li>▪ Introdução às redes de dados</li><li>▪</li></ul>	1º PERÍODO 28H Nº de TESTES - 1
<b>Módulo 1 – Introdução às Redes e Transmissão de Dados (continuação)</b> Temas: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Processo de comunicação</li><li>▪ Introdução às redes de dados</li></ul> <b>Módulo 2 – Caracterização de Redes e Comunicação de Dados</b> Temas: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Modelos e arquiteturas de computadores</li><li>▪ OSI e TCP/IP</li></ul>	2º PERÍODO 2H Nº TESTES - 0  24H Nº TESTES - 1
<b>Módulo 2 – Caracterização de Redes e Comunicação de Dados</b> Temas: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Modelos e arquiteturas de computadores</li><li>▪ OSI e TCP/IP</li></ul>	3º PERÍODO 6H Nº de TESTES - 1
(*) Não estão contabilizadas as faltas não imputáveis ao professor: Eventos do IMPE, Visitas de estudo, etc.	Nº total de aulas: 60

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

<b>Disciplinas</b>	<b>Instrumentos de Avaliação</b>				
	<b>Domínio Cognitivo</b>				<b>Domínio Atitudinal</b>
	<b>Testes</b>		<b>Trabalhos</b>	<b>Oralidade</b>	
	<b>T</b>	<b>P</b>			
Comunicação de Dados <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Módulo 1</li><li>▪ Módulo 2</li></ul>	90%	0%			10%
	45%	45%			



## INSTITUTO DOS PUPILOS DO EXÉRCITO

### SERVIÇO ESCOLAR

IPE, 20 de Setembro de 2017

A equipa disciplinar de Informática

O Coordenador do Departamento Curricular

---

**INSTITUTO DOS PUPILOS DO EXÉRCITO****SERVIÇO ESCOLAR****DEPARTAMENTO CURRICULAR Matemáticas e Ciências Experimentais****PLANO CURRICULAR DA DISCIPLINA IMEI MÓDULO 8****Ano Letivo 2017-2018**

<b>TEMAS/ CONTEÚDOS</b>	<b>Aulas Previstas (*)</b>
<b>Módulo 8 – Montagem e Manutenção de Redes de Dados</b> Temas: <ul style="list-style-type: none"><li>• Instalar sistemas físicos de rede</li><li>• Detetar e resolver avarias físicas numa rede</li></ul>	1º PERÍODO 35H Nº de TESTES - 1
(*)Não estão contabilizadas as faltas não imputáveis ao professor: Eventos do IMPE, Visitas de estudo, etc	Nº total de aulas: 35

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

<b>Disciplinas</b>	<b>Instrumentos de Avaliação</b>				
	<b>Domínio Cognitivo</b>				<b>Domínio Atitudinal</b>
	<b>Testes</b>		<b>Trabalhos</b>	<b>Oralidade</b>	
	<b>T</b>	<b>P</b>			
IMEI ▪ Módulo 8	30%	60%			10%

IPE, 20 de setembro de 2017

A equipa disciplinar de Informática

O Coordenador do Departamento Curricular

**INSTITUTO DOS PUPILOS DO EXÉRCITO****SERVIÇO ESCOLAR****DEPARTAMENTO CURRICULAR Matemáticas e Ciências Experimentais****PLANO CURRICULAR DA DISCIPLINA SDAC - MODULO 6****Ano Letivo 2017-2018**

<b>TEMAS/ CONTEÚDOS</b>	<b>Aulas Previstas (*)</b>
<b>Módulo 6 – Fundamentos de Programação</b> Temas: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Algoritmia</li><li>▪ Pseudocódigo</li></ul>	1º PERÍODO 73H Nº de TESTES - 1
<b>Módulo 6 – Fundamentos de Programação</b> Temas: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Linguagens de programação</li><li>▪ Debugging</li></ul>	2º PERÍODO 47H Nº de TESTES - 1
	3º PERÍODO
(*) Não estão contabilizadas as faltas não imputáveis ao professor: Eventos do IMPE, Visitas de estudo, etc.	Nº total de aulas: 120

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

<b>Disciplinas</b>	<b>Instrumentos de Avaliação</b>				
	<b>Domínio Cognitivo</b>				<b>Domínio Atitudinal</b>
	<b>Testes</b>		<b>Trabalhos</b>	<b>Oralidade</b>	
	<b>T</b>	<b>P</b>			
SDAC – Fundamentos de Programação <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Módulo 6</li></ul>	0%	90%			10%

IPE, 20 de Setembro de 2017

A equipa disciplinar de Informática

O Coordenador do Departamento Curricular

**INSTITUTO DOS PUPILOS DO EXÉRCITO****SERVIÇO ESCOLAR****DEPARTAMENTO CURRICULAR Matemáticas e Ciências Experimentais****PLANO CURRICULAR DA DISCIPLINA CD MÓDULO 5 – 12ºano****Ano Letivo 2017-2018**

<b>TEMAS/ CONTEÚDOS</b>	<b>Aulas Previstas (*)</b>
<b>Módulo 5 – Instalação e Configuração de Redes</b>	1º PERÍODO 73H Nº de TESTES - 1
<b>Módulo 5 – Instalação e Configuração de Redes (continuação)</b>	2º PERÍODO 27H Nº de TESTES - 1
	3º PERÍODO  Nº de TESTES
(*) Não estão contabilizadas as faltas não imputáveis ao professor: Eventos do IMPE, Visitas de estudo, etc.	Nº total de aulas: 100

**CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

<b>Disciplinas</b>	<b>Instrumentos de Avaliação</b>				
	<b>Domínio Cognitivo</b>				<b>Domínio Atitudinal</b>
	<b>Testes</b>		<b>Trabalhos</b>	<b>Oralidade</b>	
	<b>T</b>	<b>P</b>			
Comunicação de Dados ▪ Módulo 5	45%	45%			10%

IPE, 20 de Setembro de 2017

A equipa disciplinar de Informática

O Coordenador do Departamento Curricular



INSTITUTO DOS PUPILOS DO EXÉRCITO

SERVIÇO ESCOLAR

DEPARTAMENTO CURRICULAR Matemáticas e Ciências Experimentais

PLANO CURRICULAR DA DISCIPLINA SDAC - MODULOS 1-5, 7-10

Ano Letivo 2017-2018

TEMAS/ CONTEÚDOS	Aulas Previstas (*)
<b>Módulo 7 – Arquitetura de Computadores</b>	<b>1º PERÍODO</b> 18H Nº de TESTES - 1
<b>Módulo 8 – Análise de Equipamentos Informáticos</b>	19H Nº de TESTES - 0
<b>Módulo 1 – Sistemas de Numeração</b>	22H Nº de TESTES - 0
<b>Módulo 1 – Sistemas de Numeração (continuação)</b>	<b>2ºPERÍODO</b> 8H Nº de TESTES - 1
<b>Módulo 3 – Circuitos Combinatórios</b>	21H Nº de TESTES - 0
<b>Módulo 9 – Arquitetura de Microprocessadores</b>	22H Nº de TESTES - 0
<b>Módulo 10 – Programação de Microprocessadores</b>	22H Nº de TESTES - 0
<b>Módulo 2 – Álgebra e Lógica Boleana</b>	4H Nº de TESTES - 0
<b>Módulo 2 – Álgebra e Lógica Boleana (continuação)</b>	<b>3ºPERÍODO</b> 26H Nº de TESTES - 1
<b>Módulo 4 – Circuitos Sequenciais</b>	30H Nº de TESTES - 1
<b>Módulo 5 – Introdução à Lógica Programável</b>	26H Nº de TESTES - 1
<b>Módulo 10 – Programação de Microprocessadores</b>	26H Nº de TESTES - 0





# INSTITUTO DOS PUPILOS DO EXÉRCITO

## SERVIÇO ESCOLAR

(\*)Não estão contabilizadas as faltas não imputáveis ao professor: Eventos do IMPE, Visitas de estudo, etc.

Nº total de aulas: 244

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Disciplinas	Instrumentos de Avaliação				
	Domínio Cognitivo				Domínio Atitudinal
	Testes		Trabalhos	Oralidade	
	T	P			
SDAC					
▪ Módulo 1	90%				10%
▪ Módulo 2	90%				
▪ Módulo 3	90%				
▪ Módulo 4	90%				
▪ Módulo 5	90%				
▪ Módulo 7			90%		
▪ Módulo 8			90%		
▪ Módulo 9			90%		
▪ Módulo 10			90%		

IPE, 12 de Setembro de 2017

A equipa disciplinar de Informática

O Coordenador do Departamento Curricular

---

**INSTITUTO DOS PUIPILOS DO EXÉRCITO****SERVIÇO ESCOLAR****DEPARTAMENTO CURRICULAR Matemáticas e Ciências Experimentais****PLANO CURRICULAR DA DISCIPLINA PSI – Módulos 1 – 8****Ano Letivo 2017-2018**

<b>TEMAS/ CONTEÚDOS</b>	<b>Aulas Previstas (*)</b>
<b>Módulo 1 – Introdução à Programação e Algoritmia</b>	<b>1º PERÍODO</b> 30H Nº de TESTES - 1
<b>Módulo 2 – Mecanismos de Controlo de Execução</b>	30H Nº de TESTES - 1
<b>Módulo 3 – Programação Estruturada</b>	30H Nº de TESTES - 1
<b>Módulo 4 – Estruturas de Dados Estáticas</b>	<b>2º PERÍODO</b> 30H Nº de TESTES - 1
<b>Módulo 5 – Estruturas de Dados Compostas</b>	30H Nº de TESTES - 1
<b>Módulo 6 – Estruturas de Dados Dinâmicas</b>	<b>3º PERÍODO</b> 30H Nº de TESTES - 1
<b>Módulo 7 – Tratamento de Ficheiros</b>	30H Nº de TESTES - 1
<b>Módulo 8 – Conceitos Avançados de Programação</b>	17H Nº de TESTES – 1
(*) Não estão contabilizadas as faltas não imputáveis ao professor: Eventos do IMPE, Visitas de estudo, etc.	Nº total de aulas: 237



# INSTITUTO DOS PUPILOS DO EXÉRCITO

## SERVIÇO ESCOLAR

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Disciplinas	Instrumentos de Avaliação			
	Domínio Cognitivo			Domínio Atitudinal
	Testes	Trabalhos	Oralidade	
	TP			
SDAC <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Módulo 1</li><li>▪ Módulo 2</li><li>▪ Módulo 3</li><li>▪ Módulo 4</li><li>▪ Módulo 5</li><li>▪ Módulo 7</li><li>▪ Módulo 8</li></ul>	90%			10%

IPE, 12 de Setembro de 2017

A equipa disciplinar de Informática

O Coordenador do Departamento Curricular

---