

# CEF/0910/14492 — Caracterização do ciclo de estudos (Poli)

## - Ciclo de estudos em funcionamento

---

### Perguntas 1 a 9

1. Instituição de ensino superior / Entidade instituidora:  
*Instituto Superior Politécnico Gaya (Ispgaya)*

1.a. Descrição da Instituição de ensino superior / Entidade instituidora:  
*Instituto Superior Politécnico Gaya (Ispgaya)*

2. Unidade orgânica (escola, instituto, etc.):  
*Escola Superior De Ciência E Tecnologia (Ispgaya)*

2.a. Descrição Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.):  
*Escola Superior De Ciência E Tecnologia (Ispgaya)*

3. Ciclo de estudos:  
*Engenharia Electrónica e de Automação*

3. Study cycle:  
*Electronic and Automation Engineering*

4. Grau:  
*Licenciado*

5. Área científica predominante do ciclo de estudos:  
*Electricidade e Electrónica*

5. Main scientific area of the study cycle:  
*Electricity and Electronics*

6. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:  
*180*

7. Duração normal do ciclo de estudos (art.º 3 DL-74/2006):  
*Seis semestres*

7. Normal duration of the study cycle (art.º 3 DL-74/2006):  
*Six semesters*

8. Número de vagas aprovado no último ano lectivo:  
*60*

9. Provas de ingresso (1º ciclo):  
*Física e Química (Física) ou Matemática ou Português*

9. Entry exams (1st cycle):  
*Physics and Chemistry (Physics) or Mathematics or Portuguese Language*

## Pergunta 10

### Pergunta 10

10. Ramos, opções, perfis, maior/menor ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável):

*Não*

#### 10.1. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ... (se aplicável)

10.1. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o ciclo de estudos se estrutura (se aplicável) / Branches, options, profiles, or other forms of organization of alternative paths compatible with the structure of the study cycle (if applicable)

Opções/Ramos/... (se aplicável):

Options/Branches/... (if applicable):

<sem resposta>

## 11. Estrutura curricular

### Anexo I - -

#### 11.1. Ciclo de Estudos:

*Engenharia Electrónica e de Automação*

#### 11.1. Study Cycle:

*Electronic and Automation Engineering*

#### 11.2. Grau:

*Licenciado*

#### 11.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)

-

#### 11.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)

-

#### 11.4. Áreas científicas e créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau / Scientific areas and credits that must be obtained before a degree is awarded

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Optativos / Optional ECTS*
Electricidade e Electrónica	ELE	72	0
Automação	AUT	41	0
Matemática	MAT	26	0
Engenharia dos Computadores	ENC	12	0
Física	FIS	11	0
Engenharia da Telecomunicações	ENT	7	0
Economia e Gestão	ECG	5	0
Metodologias de Investigação	MIN	3	0
Comunicação	COM	3	0
<b>(9 Items)</b>		<b>180</b>	<b>0</b>

## 12. Plano de estudos

### Anexo II - - 1/1

#### 12.1. Ciclo de Estudos:

*Engenharia Electrónica e de Automação*

#### 12.1. Study Cycle:

*Electronic and Automation Engineering*

#### 12.2. Grau:

*Licenciado*

#### 12.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)

*<sem resposta>*

#### 12.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)

*<no answer>*

#### 12.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

*1/1*

#### 12.4. Curricular year/semester/trimester:

*1/1*

#### 12.5. Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Álgebra	MAT	Semestral	125	T-22,5;TP-22,5;OT-6;O-9	5	Obrigatória
Análise Matemática 1	MAT	Semestral	150	T-22,5;TP-45;OT-9;O-13,5	6	Obrigatória
Instrumentação e Sistemas Digitais	ELE	Semestral	150	TP-22,5;PL-45;OT-9;O-13,5	6	Obrigatória
Algoritmos e Modelos de Programação	ENC	Semestral	150	TP-22,5;PL-45;OT-9;O-13,5	6	Obrigatória
Circuitos Eléctricos	ELE	Semestral	100	T-22,5;TP-22,5;OT-9;O-13-5	4	Obrigatória
Comunicação e Relacionamento Interpessoal	COM	Semestral	75	TP-22,5;OT-3;O-4,5	3	Obrigatória
<b>(6 Items)</b>						

### Anexo II - - 1/2

#### 12.1. Ciclo de Estudos:

*Engenharia Electrónica e de Automação*

#### 12.1. Study Cycle:

*Electronic and Automation Engineering*

#### 12.2. Grau:

*Licenciado*

#### 12.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)

<sem resposta>

**12.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)**

<no answer>

**12.4. Ano/semestre/trimestre curricular:**

1/2

**12.4. Curricular year/semester/trimester:**

1/2

**12.5. Plano de estudos / Study plan**

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Análise Matemática 2	MAT	Semestral	125	T-22,5;TP-45;OT-9;O-13,5	5	Obrigatória
Electrónica 1	ELE	Semestral	125	T-22,5;TP-22,5;PL-22,5;OT-9;O-13,5	5	Obrigatória
Projecto de Sistemas Digitais	ELE	Semestral	150	TP-22,5;PL-22,5;OT-6;O-9	6	Obrigatória
Programação e Computadores	ENC	Semestral	150	TP-22,5;PL-45;OT-9;O-13,5	6	Obrigatória
Física	FIS	Semestral	125	T-22,5;TP-22,5;OT-6;O-9	5	Obrigatória
Metodologias de Investigação	MIN	Semestral	75	TP-22,5;OT-3;O-4,5	3	Obrigatória
<b>(6 Items)</b>						

**Anexo II - - 2/1**

**12.1. Ciclo de Estudos:**

*Engenharia Electrónica e de Automação*

**12.1. Study Cycle:**

*Electronic and Automation Engineering*

**12.2. Grau:**

*Licenciado*

**12.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)**

<sem resposta>

**12.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)**

<no answer>

**12.4. Ano/semestre/trimestre curricular:**

2/1

**12.4. Curricular year/semester/trimester:**

2/1

**12.5. Plano de estudos / Study plan**

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Análise Numérica	MAT	Semestral	125	T-22,5;TP-22,5;OT-6;O-9	5	Obrigatória
Electromagnetismo	FIS	Semestral	150	T-22,5;TP-22,5;OT-6;O-9	6	Obrigatória
Microprocessadores	ELE	Semestral	150	T-22,5;TP-22,5;PL-22,5;OT-9;O-13,5	6	Obrigatória
Instrumentação e Transdutores	AUT	Semestral	175	TP-22,5;PL-22,5;OT-6;O-9	7	Obrigatória
Electrónica 2	ELE	Semestral	150	T-22,5;TP-22,5;PL-22,5;OT-9;O-13,5	6	Obrigatória
(5 Items)						

## Anexo II - - 2/2

### 12.1. Ciclo de Estudos:

*Engenharia Electrónica e de Automação*

### 12.1. Study Cycle:

*Electronic and Automation Engineering*

### 12.2. Grau:

*Licenciado*

### 12.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)

### 12.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)

### 12.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

*2/2*

### 12.4. Curricular year/semester/trimester:

*2/2*

### 12.5. Plano de estudos / Study plan

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Autómatos	AUT	Semestral	175	T-22,5;PL-45;OT-9;O-13,5	7	Obrigatória
Máquinas Eléctricas	ELE	Semestral	150	TP-22,5;PL-22,5;OT-6;O-9	6	Obrigatória
Projecto de Sistemas Embebidos	ELE	Semestral	175	TP-22,5;PL-45;OT-9;O-13,5	7	Obrigatória
Probabilidades e Estatística	MAT	Semestral	125	T-22,5;TP-22,5;OT-6;O-9	5	Obrigatória
Instalações Eléctricas	ELE	Semestral	125	TP-45;OT-6;O-9	5	Obrigatória
(5 Items)						

## Anexo II - - 3/1

### 12.1. Ciclo de Estudos:

*Engenharia Electrónica e de Automação*

**12.1. Study Cycle:***Electronic and Automation Engineering***12.2. Grau:***Licenciado***12.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)**

&lt;sem resposta&gt;

**12.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)**

&lt;no answer&gt;

**12.4. Ano/semestre/trimestre curricular:**

3/1

**12.4. Curricular year/semester/trimester:**

3/1

**12.5. Plano de estudos / Study plan**

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Robótica	AUT	Semestral	150	T-22,5;PL-22,5;OT-6;O-9	6	Obrigatória
Electrónica de Potência	ELE	Semestral	150	T-22,5;PL-22,5;OT-6;O-9	6	Obrigatória
Circuitos Pneumáticos e Hidráulicos	AUT	Semestral	150	T-22,5;PL-45;OT- 9;O-13,5	6	Obrigatória
Comunicação de Dados Industriais	ENT	Semestral	175	T-22,5;PL-45;OT- 9;O-13,5	7	Obrigatória
Complementos de Engenharia 1 (5 Items)	AUT	Semestral	125	TP-45;OT-6;O-9	5	Obrigatória

**Anexo II - - 3/2****12.1. Ciclo de Estudos:***Engenharia Electrónica e de Automação***12.1. Study Cycle:***Electronic and Automation Engineering***12.2. Grau:***Licenciado***12.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)**

&lt;sem resposta&gt;

**12.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)**

&lt;no answer&gt;

**12.4. Ano/semestre/trimestre curricular:**

3/2

**12.4. Curricular year/semester/trimester:**

**12.5. Plano de estudos / Study plan**

Unidades Curriculares / Curricular Units	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS	Observações / Observations (5)
Comando e Automação	AUT	Semestral	125	T-22,5;PL-22,5;OT-6;O-9	5	Obrigatória
Sistemas Electrónicos de Controlo de Potência	ELE	Semestral	125	T-22,5;PL-22,5;OT-6;O-9	5	Obrigatória
Seminários de Economia e Gestão	ECG	Semestral	125	T-22,5;PL-22,5;OT-6;O-9	5	Obrigatória
Complementos de Engenharia 2	AUT	Semestral	125	TP-45;OT-6;O-9	5	Obrigatória
Projecto de Electrónica e Automação em Contexto Empresarial	AUT	Semestral	250	TC-75;OT-27;O-18	10	Obrigatória

(5 Items)

**Pergunta 13 a 15****13. Regime de funcionamento:***Outros***13.1. Se outro, especifique:***Diurno, Pós Laboral, Regime Livre***13.1. If other, specify:***Day Time, after working hours and free classes***14. Observações:**

e.g. existência de parte escolar e dissertação e/ou estágio...

&lt;sem resposta&gt;

**14. Observations:**

e.g. there is a scholar component and a dissertation and/or training period...

&lt;no answer&gt;

**15. Outras vias de avaliação/acreditação:**

O ciclo de estudos já foi objecto de avaliação/acreditação? Se sim, indique a natureza da avaliação/acreditação, a data, a entidade avaliadora e os resultados da mesma.

*10 de Outubro de 2005. Comissão Nacional de Avaliação do Ensino Superior Politécnico -Grupo de Engenharias e Tecnologias - Subcomissão F.**O resultado do processo de avaliação foi sintetizado em 16 campos de avaliação:**1- Qualidade do Relatório de Auto-avaliação - Nível C**2 - Adequação de instalações e equipamento - C**3 - Recursos de novas tecnologias de informação e comunicação - A**4- Composição do corpo docente - B**5 - Composição corpo técnico e administrativo - B**6 - Dinâmica de formação interna (corpo docente) - B**7 - Consciencialização da missão e função institucionais - B**8 - Metodologia de conceptualização do curso - B**9- Prática de investigação - D**10 - Realização do Curso - B**11 -Indicadores relativos aos ingressos no curso - C**12- Sucesso educativo acções de melhoria - C**13 - Inserção profissional dos diplomados - B**14 - Relações externas e Internacionalização - D**15 - Indicadores financeiros essenciais - D*

**16 - Cultura ambiental de qualidade - B****15. Other forms of assessment/accreditation:**

Has the study cycle already been assessed/accredited? If the answer is yes, please indicate the nature of the assessment/accreditation, its date, the identification of the accreditation institution and the accreditation results.

*10 October 2005. The National Assessment Polytechnic Committee - Group of Engineering and Technology - Subcommittee F.*

*The result of the evaluation process was synthesized in 16 fields of evaluation:*

*1 - Quality of the Self-Assessment Report - Level C*

*2 - Adequacy of facilities and equipment - C*

*3 - Features of new information and communication technologies - A*

*4 - Faculty members - B*

*5 - Technical and administrative staff- B*

*6 - Dynamics of internal training (faculty) - B*

*7 - Awareness of institutional mission and function - B*

*8 - Methodology for the conceptualization of the course - B*

*9 - Researching - D*

*10 - Course development- B*

*11 - Indicators for the course demand - C*

*12 - Success measures to improve education - C*

*13 - Entry into employment for graduates - B*

*14 - External Relations and Internationalization - D*

*15 - Key financial indicators - D*

*16 - Culture of environmental quality - B*

**16. Equipa docente do ciclo de estudos****Anexo III - - 1/1****16.1. Ciclo de Estudos:**

*Engenharia Electrónica e de Automação*

**16.1. Study Cycle:**

*Electronic and Automation Engineering*

**16.2. Grau:**

*Licenciado*

**16.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)**

*<sem resposta>*

**16.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)**

*<no answer>*

**16.4. Ano/semestre/trimestre curricular:**

*1/1*

**16.4. Curricular year/semester/trimester:**

*1/1*

**16.5. Distribuição de serviço docente / Academic service allocation**

Unidades Curriculares / Curricular Units	Docente / Teaching staff member	Tipo de metodologia / Methodology (1)	Horas Trabalho Semanal / Weekly Hours (2)	Número Turmas / No. classes	Número Total Alunos / Total students	Observações / Observations (3)
Algoritmos e Modelos de Programação	Eduardo José Fernandes	PL	3	1	13	Obrigatória



Algoritmos e Modelos de Programação	Jorge Manuel Simões	TP + PL + O + OT	6	2	21	Obrigatória
Análise Matemática 1	Nelson Manuel Amoêdo	T + TP + O + OT	7.5	2	42	Obrigatória
Circuitos Eléctricos	Jorge Leite dos Santos	T + TP + O + OT	6	2	26	Obrigatória
Circuitos Eléctricos	Manuel José Rocha	TP	1.5	1	15	Obrigatória
Comunicação e Relacionamento Interpessoal	Cláudia Evangelista Almeida	TP + O + OT	6	2	28	Obrigatória
Instrumentação e Sistemas Digitais	Alberto Moreira Alves	PL	6	2	26	Obrigatória
Instrumentação e Sistemas Digitais	Justino Marco Lourenço	TP+ O + OT	3	2	26	Obrigatória
Álgebra	Carla Campelo Pinto	TP	3	1	15	Obrigatória
Álgebra	José Manuel Moreira	T+TP + O + OT	6	2	24	Obrigatória
(10 Items)						

## Anexo III - - 1/2

### 16.1. Ciclo de Estudos:

*Engenharia Electrónica e de Automação*

### 16.1. Study Cycle:

*Electronic and Automation Engineering*

### 16.2. Grau:

*Licenciado*

### 16.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)

*<sem resposta>*

### 16.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)

*<no answer>*

### 16.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

*1/2*

### 16.4. Curricular year/semester/trimester:

*1/2*

### 16.5. Distribuição de serviço docente / Academic service allocation

Unidades Curriculares / Curricular Units	Docente / Teaching staff member	Tipo de metodologia / Methodology (1)	Horas Trabalho Semanal / Weekly Hours (2)	Número Turmas / No. classes	Número Total Alunos / Total students	Observações / Observations (3)
Análise Matemática 2	Nelson Manuel Amoêdo	T+TP + O + OT	9	2	37	Obrigatória
Electrónica 1	Alexandre Diogo Silva	T + TP + PL + O + OT	7.5	2	30	Obrigatória
Projecto de Sistemas Digitais	Justino Marco Lourenço	TP + O + OT	3	2	32	Obrigatória
Projecto de Sistemas Digitais	Alberto Moreira Alves	PL	6	2	32	Obrigatória

Programação e Computadores	Jorge Manuel Simões	TP + O + OT	3	2	29	Obrigatória
Programação e Computadores	Eduardo José Fernandes	PL	6	2	29	Obrigatória
Física	Paulo Correia Aguiar	T + O + OT	3	2	33	Obrigatória
Física	Javier Perez Cruz	TP	3	2	33	Obrigatória
Metodologias de Investigação	Ana Paula Cabral	TP + O + OT	1.5	1	14	Obrigatória
Metodologias de Investigação	José Carlos Morais	TP	1.5	1	19	Obrigatória
<b>(10 Items)</b>						

## Anexo III - - 2/1

### 16.1. Ciclo de Estudos:

*Engenharia Electrónica e de Automação*

### 16.1. Study Cycle:

*Electronic and Automation Engineering*

### 16.2. Grau:

*Licenciado*

### 16.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)

*<sem resposta>*

### 16.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)

*<no answer>*

### 16.4. Ano/semestre/trimestre curricular:

*2/1*

### 16.4. Curricular year/semester/trimester:

*2/1*

### 16.5. Distribuição de serviço docente / Academic service allocation

Unidades Curriculares / Curricular Units	Docente / Teaching staff member	Tipo de metodologia / Methodology (1)	Horas Trabalho Semanal / Weekly Hours (2)	Número Turmas / No. classes	Número Total Alunos / Total students	Observações / Observations (3)
Análise Numérica	José Manuel Moreira	T+TP + O + OT	4.5	2	31	Obrigatória
Electromagnetismo	Javier Perez Cruz	T + TP + O + OT	6	2	30	Obrigatória
Microprocessadores	Nelson Castro Neves	T + TP + PL + O +OT	7.5	2	30	Obrigatória
Instrumentação e Transdutores	Alberto Moreira Alves	TP + PL + O + OT	4.5	2	26	Obrigatória
Electrónica 2	Alexandre Diogo Silva	T + TP + PL + O + OT	7.5	2	23	Obrigatória
<b>(5 Items)</b>						

## Anexo III - - 2/2

**16.1. Ciclo de Estudos:*****Engenharia Electrónica e de Automação*****16.1. Study Cycle:*****Electronic and Automation Engineering*****16.2. Grau:*****Licenciado*****16.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)*****<sem resposta>*****16.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)*****<no answer>*****16.4. Ano/semestre/trimestre curricular:*****2/2*****16.4. Curricular year/semester/trimester:*****2/2*****16.5. Distribuição de serviço docente / Academic service allocation**

<b>Unidades Curriculares / Curricular Units</b>	<b>Docente / Teaching staff member</b>	<b>Tipo de metodologia / Methodology (1)</b>	<b>Horas Trabalho Semanal / Weekly Hours (2)</b>	<b>Número Turmas / No. classes</b>	<b>Número Total Alunos / Total students</b>	<b>Observações / Observations (3)</b>
Autómatos	Paulo Sá Marques	T + PL + O + OT	10.5	2	30	Obrigatória
Autómatos	Carlos Paulo Nunes	PL	3	1	12	Obrigatória
Máquinas Eléctricas	Jorge Leite dos Santos	TP + PL + O + OT	4.5	2	30	Obrigatória
Máquinas Eléctricas	Manuel José Rocha	PL	3	1	17	Obrigatória
Projecto de Sistemas Embebidos	Nelson Castro Neves	TP + PL + O + OT	7.5	2	28	Obrigatória
Probabilidades e Estatística	Ângela Maria Silva	T + TP + O + OT	3	2	29	Obrigatória
Instalações Eléctricas (7 Items)	Artur Pinto Leitão	TP + O + OT	3	2	27	Obrigatória

**Anexo III - - 3/1****16.1. Ciclo de Estudos:*****Engenharia Electrónica e de Automação*****16.1. Study Cycle:*****Electronic and Automation Engineering*****16.2. Grau:*****Licenciado*****16.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)*****<sem resposta>*****16.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)**

&lt;no answer&gt;

16.4. Ano/semestre/trimestre curricular:  
3/1

16.4. Curricular year/semester/trimester:  
3/1

#### 16.5. Distribuição de serviço docente / Academic service allocation

Unidades Curriculares / Curricular Units	Docente / Teaching staff member	Tipo de metodologia / Methodology (1)	Horas Trabalho Semanal / Weekly Hours (2)	Número Turmas / No. classes	Número Total Alunos / Total students	Observações / Observations (3)
Robótica	António Kirsch Ferreira	T + PL + O + OT	3	1	10	Obrigatória
Electrónica de Potência	Alexandre Diogo Silva	T + PL + O + OT	3	1	10	Obrigatória
Circuitos Pneumáticos e Hidráulicos	Carlos Paulo Nunes	T + PL + O + OT	4.5	1	13	Obrigatória
Comunicação de Dados Industriais	Nelson Castro Neves	T + PL + O + OT	4.5	1	11	Obrigatória
Complementos de Engenharia 1	José Carlos Ferreira	TP + O + OT	3	1	10	Obrigatória

(5 Items)

### Anexo III - - 3/2

16.1. Ciclo de Estudos:  
*Engenharia Electrónica e de Automação*

16.1. Study Cycle:  
*Electronic and Automation Engineering*

16.2. Grau:  
*Licenciado*

16.3. Ramos, opções, perfis, maior/menor, ou outras (se aplicável)  
<sem resposta>

16.3. Branches, options, profiles, major/minor, or other forms (if applicable)  
<no answer>

16.4. Ano/semestre/trimestre curricular:  
3/2

16.4. Curricular year/semester/trimester:  
3/2

#### 16.5. Distribuição de serviço docente / Academic service allocation

Unidades Curriculares / Curricular Units	Docente / Teaching staff member	Tipo de metodologia / Methodology (1)	Horas Trabalho Semanal / Weekly Hours (2)	Número Turmas / No. classes	Número Total Alunos / Total students	Observações / Observations (3)
Comando e Automação	Nelson Castro Neves	T+ PL + O + OT	3	1	13	Obrigatória

Sistemas Electrónicos de Controlo de Potência	Alexandre Diogo Silva	T + PL + O + OT	3	1	11	Obrigatória
Seminários de Economia e Gestão	Jorge Manuel Simões	OT + O	1	1	15	Obrigatória; Coordenação
Seminários de Economia e Gestão	Jorge Manuel Cavaleiro	T + PL	0.4	1	15	Obrigatória; Cada docente lecciona um módulo de 6 horas
Seminários de Economia e Gestão	Mário Dias Lousã	T + PL	0.4	1	15	Obrigatória
Seminários de Economia e Gestão	Maria José Vidal	T + PL	0.4	1	15	Obrigatória
Seminários de Economia e Gestão	Ana Carina Ferreira	T + PL	0.4	1	15	Obrigatória
Seminários de Economia e Gestão	Cláudia Evangelista Almeida	T + PL	0.4	1	15	Obrigatória
Complementos de Engenharia 2	José Carlos Ferreira	TP + O + OT	3	1	14	Obrigatória
Projecto de Electrónica e Automação em Contexto Empresarial	Alexandre Diogo Silva	OT+O	1	1	12	Obrigatória; Coordenação
Projecto de Electrónica e Automação em Contexto Empresarial	Alexandre Diogo Silva	OT+O	0.8	1	3	Obrigatória
Projecto de Electrónica e Automação em Contexto Empresarial	Nelson Castro Neves	OT+O	0.5	1	2	Obrigatória
Projecto de Electrónica e Automação em Contexto Empresarial	José Carlos Ferreira	OT+O	0.3	1	1	Obrigatória
Projecto de Electrónica e Automação em Contexto Empresarial	Carlos Paulo Nunes	OT+O	0.5	1	2	Obrigatória
Projecto de Electrónica e Automação em Contexto Empresarial	Paulo Sá Marques	OT+O	1	1	4	Obrigatória

**(15 Items)**

## 17. Recursos materiais

### 17.1. Recursos materiais - Áreas disponíveis

#### 17.1. Recursos Materiais - Áreas Disponíveis / Material Resources - Available Areas

Tipo de Espaço / Type of space	Área / Area (m2)
Laboratório de Electrónica	39
Laboratório de Sistemas Digitais e Microprocessadores	34
Laboratório de Automação e Electropneumática	29
Laboratório de Máquinas Eléctricas e Energia	29
Laboratórios de Projectos	49
Laboratórios de Informática	139
Salas de Aula para Ensino Teórico	612
Anfiteatro	92
Biblioteca	62
Salas de Estudo	64
Associação de Estudantes	37
Centro de Informática	20
Reprografia	14
Convívio/Bar	133

## 17.2. Recursos materiais - Equipamentos

### 17.2. Recursos Materiais - Equipamentos / Material Resources - Equipments

<b>Tipo de Equipamento / Type of equipment</b>	<b>Número / Number</b>
Computadores Pessoais (desktop)	98
Osciloscópios Digitais	8
Osciloscópios Analógicos	16
Fontes de Alimentação "Dual Tracking"	24
Gerador de Funções	22
Bancada para Ensino Máquinas Eléctricas (Feedback)	2
Multímetros Digitais	27
Wattímetros Analógicos	4
Bancada Ensino Electropneumática (Festo)	4
Autómatos Programáveis com cartas I/O e unidade de alimentação	6
Motor de Indução Trifásico	6
Transformador Trifásico	5
Transformador Monofásico	7
Bancadas de Laboratório Electricidade/Electrónica	22
Tool VDSP -SHARC-PC-FULL & Visual DSP++ for SHARC (Serial ADI - 145 - 256 - 111739652-1766)	4
CX-SUPERVISOR - UPGR V1.0 (Lic.Nr. 0020-2926-1410-0050)	1
CX-PROGRAMMER-V2.0 UPDTE(Lic.Nr 5405-0202-0061-0752)	1
CX-ONE V2.04 (Lic. Nr. 1600-2204-1741-1506)	1
Apontador para o inventário: <a href="http://ciisp-wks.ispgaya.pt/electro/catalog/">http://ciisp-wks.ispgaya.pt/electro/catalog/</a>	1
Microsoft Windows (all versions) (Licenciamento Microsoft Campus Agreement 3.5 e também para todos os softwares da Microsoft listados abaixo)	1
Office SharePoint Designer 2007	1
Visual Studio Professional Edition 2008	1
Project Professional 2007	1
Visio Professional 2007	1
Exchange Server Standard 2010	1
Office Enterprise 2007	1
Office Standard for Macintosh 2008	1
Exchange Server Standard 2010	1
SQL (Client) 2008	1
Windows Remote Desktop Services 2008 R2	1
Autodesk Design Review 2010	1
Autodesk Inventor Content Center Libraries 2010	1
Autodesk Inventor Professional 2010 SP1	1
Autodesk Vault 2010 (Client)	1
Java DB 10.4.2.1	1
Java (TM) 6 Update 17	1
Java (TM) SE Development Kit 6 Update 16	1
Liquid XML Studio 2009	1
Microsoft .NET Framework 3.5 SP1	1
Microsoft SQL Server	1
Microsoft Visual Basic 2008 Express Edition SP1	1
Microsoft Visual C# 2008 Express Edition SP1	1
Microsoft Visual C++ 2008 Express Edition SP1	1
scilab-5.1.1	1
Sapientflex - Ferramenta de e-learning desenvolvida no IspGaya	1
Videoprojectores	21
Quadros Interactivos	2
Armários com 15 computadores portáteis	2
instalações de Linux Ubuntu	55

## 18. Indicação do(s) centro(s) de investigação

18. Indicação dos centros de investigação na área científica do ciclo de estudos e respectivo número de publicações científicas registadas nos últimos três anos e/ou actividades de desenvolvimento profissional de alto nível:

*O Centro de Investigação e Desenvolvimento do ISPGaya (CID\_ISPGaya) é uma unidade orgânica que se dedica à investigação fundamental e aplicada em vários domínios e à prestação de serviços à comunidade na divulgação e aplicação dos resultados dessa investigação. Os seus principais objectivos são: realizar e divulgar os resultados da investigação junto da comunidade científica; contribuir para a actualização dos processos e das metodologias de formação; promover o desenvolvimento de projectos conducentes a teses de mestrado e de doutoramento; apoiar a publicação de trabalhos e fomentar a apresentação de projectos para candidatura a financiamentos. No que se refere à actualização de docentes, o CID\_ISPGaya tem dinamizado Workshops de Apoio à Investigação (WAI), promovido encontros de Investigação, e desenvolvido um Programa de Apoio à Investigação Formal, visando a mobilização de esforços no sentido de se proporcionarem contextos favoráveis ao nível de horários, de apoio financeiro para o desenvolvimento de mestrados e de doutoramentos e participação em formação e em eventos científicos.*

*Na área específica da área de estudos em causa, encontramos a linha de investigação Tecnologias e Ambiente (Linha 4) contando com um total de 20 investigadores que se encontram envolvidos em projectos de investigação em colaboração com a FEUP, o INEGI - U. Porto, o INESC - U. Porto, o IT - Aveiro e a Universidade Lusíada.*

*Das actividades de desenvolvimento profissional de alto nível, destacamos os seguintes projectos:*

- Máquina de alimentação automática de corte e acabamento de peças de fixação de tecido em estofos de automóvel, para a empresa SUNVIAUTO de Vila Nova de Gaia;*
- Máquina de teste de qualidade de disjuntores, para a empresa GENERAL ELECTRIC, Portugal;*
- Sistema de apoio à qualidade na linha de produção, para a empresa YASAKI SALTANO;*
- Projecto de georeferenciamento para cadastro nacional de prédios rústicos, para a empresa J.SERRA RAMOS, Lda e REQUEST LAND, ambas na Figueira da Foz;*
- Máquina de ensacamento automático de sementes, para a empresa CÉSAR SANTOS, Lda de Vila Nova de Gaia;*
- Sistema de monitorização de intensidade luz e de parâmetros referentes à qualidade ambiental, para as galerias comerciais do HOTEL GAIA MÉLIA de Vila Nova de Gaia;*
- Sistema de Gestão Centralizada de Bastidores de Comunicações da ANA - Aeroporto Sá Carneiro (Porto).*

*De referir também, os seguintes projectos desenvolvidos para comercialização directa:*

- Sistema de georeferenciamento para empresas imobiliárias;*
- Sistema de supervisão e controlo industrial;*
- Sistemas didácticos para aprendizagem da física;*
- Desenvolvimento de software de gestão escolar em plataformas de e-learning para outras escolas;*
- Desenvolvimento de plataformas de Experimentação Remota para escolas tecnológicas;*
- Comércio electrónico de projectos (curriculares ou não) desenvolvidos no ISPGaya.*

*Nas fichas curriculares dos docentes, encontram-se as publicações técnico/científicas.*

18. Indicate the scientific research centres in the scientific area of the study cycle and its number of scientific publications registered over the last three years and/or high level professional development activities:

*The ISPGAYA Research and Development Center (CID\_ISPGaya) is an academic unit dedicated to basic and applied research in several areas and the provision of services to the community in the dissemination and application of research results. Its main objectives are: to conduct research in various areas, disseminate research results to the scientific community, contribute to the updating of the processes of training in the methodologies of research, promote the development of projects leading to masters and doctoral and support the publication of papers resulting from projects and encourage the submission of projects for submission for funding.*

*Regarding the updating of teachers, CID\_ISPGaya as spurred Workshops Research Support (WAI), sponsored research meetings, and developed a program to support research formal (PAIF) which aims to mobilize efforts to provide contexts favorable in terms of schedules, financial support for the development of masters and doctoral degrees, participation in training and scientific events.*

*In the specific field of study of the Course we found the Technology and Environment Research Line (Line 4) which has a total of 20 researchers involved in research projects in collaboration with FEUP-Porto University, INEGI - Porto University, INESC - Porto University, IT - Aveiro and Lusíada University.*

*Among the professional high-level development activities, we highlight the following development projects:*

- Automatic feeding machine for cutting and finishing parts of fabric upholstery in cars, for the company SUNVIAUTO of Vila Nova de Gaia;*
- Machine for quality testing of circuit breakers for the company GENERAL ELECTRIC Portugal;*
- Quality support system for the production line of the company YASAKI SALTANO;*
- Draft-referencing to national registration of agricultural land to the company J. SERRA RAMOS, LDA and REQUEST LAND, both in Figueira da Foz;*
- Automatic bagging machine of seed for the company CESAR SANTOS, Lda Vila Nova de Gaia;*
- Monitoring light intensity and parameters for environmental quality system to the commercial galleries of HOTEL*

**MELIA in Vila Nova de Gaia;**

**Centralized System for Management of Rack of communications for ANA - Sá Carneiro Airport (Porto).**

**Be noted also, the following projects developed for direct marketing:**

**-Referencing system for real estate companies;**

**-Supervisory and industrial control;**

**Teaching-learning systems of physics;**

**-Development of school management software platform for e-learning to other schools;**

**-Development of Remote Experiment platforms for technological schools;**

**-E-Commerce projects (curricular or not) developed in ISPGAYA.**

**Scientific publications are listed in the teachers curriculum files.**

## Perguntas 19 a 23

### 19. Estudantes inscritos no ciclo de estudos

#### 19. Estudantes inscritos no ciclo de estudos / Students enrolled in the study cycle

Ano Curricular / Curricular Year	2007/08	2008/09	2009/10
1º ano curricular	37	38	31
2º ano curricular	26	28	26
3º ano curricular	18	16	24
	<b>81</b>	<b>82</b>	<b>81</b>

### 20. Procura do ciclo de estudos

#### 20. Procura do ciclo de estudos / Study cycle demand

	2007/08	2008/09	2009/10
N.º de vagas / No. of vacancies	60	60	60
N.º candidatos 1.ª opção / No. 1st option candidates	33	29	29
N.º colocados / No. enrolled students	33	29	29
N.º colocados 1.ª opção / No. 1st option enrolments	33	29	29
Nota mínima de entrada / Minimum entrance mark	103	113	111
Nota média de entrada / Average entrance mark	121	127	124

### 21. Eficiência formativa

#### 21. Eficiência formativa / Graduation efficiency

	2007/08	2008/09	2009/10
N.º diplomados / No. of graduates	11	10	0
N.º diplomados em N anos / No. of graduates in N years*	1	2	0
N.º diplomados em N+1 anos / No. of graduates in N+1 years	2	2	0
N.º diplomados em N+2 anos / No. of graduates in N+2 years	2	1	0
N.º diplomados em mais de N+2 anos / No. of graduates in more than N+2 years	6	5	0

### 22. Empregabilidade

#### 22. Empregabilidade / Employability



	%
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego em sectores de actividade relacionados com a área do ciclo de estudos / Percentage of graduates that obtained employment in areas of activity related with the study cycle area	78.8
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego em outros sectores de actividade / Percentage of graduates that obtained employment in other areas of activity	21.2
Percentagem de diplomados que obtiveram emprego até um ano depois de concluído o ciclo de estudos / Percentage of graduates that obtained employment until one year after graduating	100

### 23. Nível de internacionalização

#### 23. Nível de internacionalização / Internationalisation level

	%
Percentagem de alunos estrangeiros / Percentage of foreign students	3.7
Percentagem de alunos em programas internacionais / Percentage of students in international programs	0
Percentagem de docentes estrangeiros / Percentage of foreign academic staff	7.7