

Técnico de Informática - Sistemas

# Formador, Curso e Módulos

UFCD(s): 792-793-788

Apresentação



---

# Eu...

---

- ❖ João Galamba
- ❖ Eng. Informático
- ❖ Formador no IEFP desde 2008
  - ★ Programação: C/C++, Java, Python, Web, etc.
  - ★ Linux
  - ★ Introdução às redes
- ❖ Programador, principalmente área financeira



---

# UFCDs

---

- ❖ UFCD: Unidade de Formação de Curta Duração
  - ★ Designação formal para “Módulo”
- ❖ Vou dar as seguintes:
  - ★ **792** - *HTML (Criação de Páginas em Hipertexto) (25h)*
  - ★ **793** - *CSS e JavaScript (Scripts CGI e Folhas de Estilo) (25h)*
  - ★ **788** - *Aplicações e Servidores Web (Instalação e Administração de Servidores Web) (50h)*



---

# UFCDs

---

- ❖ Objectivos para todas elas:
  - ★ Abordar e aplicar os conteúdos teóricos essenciais
  - ★ Práticas
  - ★ Com projectos



---

# Curso

---

- ❖ Técnico de Informática
- ❖ Nível 4
- ❖ Perfil técnico de saída (baseado nas descrições no referencial):
  - ★ Instalar, configurar e manter computadores, periféricos, sistemas operativos e redes de computadores
  - ★ Instalar e utilizar aplicações administrativas: pacotes tipo *Office* e aplicações de gestão empresarial
  - ★ Utilizar e administrar sistemas de gestão de bases de dados e implementar sistemas de informação
  - ★ Desenvolver sítios Web e aplicações assentes em tecnologias Web



# Curso

## Distribuição de horas detalhada (aproximada...) (\*)

Office	125	12%
Hardware e Sistemas Operativos	75	7%
Programação em C / C++	200	20%
Redes e Serviços	150	15%
Empresa e Aplicações	75	7%
Sistemas de Informação e BD	150	15%
Programação em Java	150	15%
Programação Web	100	10%
<b>TOTAL</b>	<b>1025</b>	

(\*) - Esta tabela e as seguintes não contabilizam a UFCD de PRA nem UFCDs opcionais



---

# Curso

---

## Distribuição de horas resumida (aproximada)

Hardware e SO	75	7%
---------------	----	----

Redes e Sistemas	150	15%
------------------	-----	-----

Programação	450	44%
-------------	-----	-----

SI + BD	150	15%
---------	-----	-----

Empresa	75	7%
---------	----	----

Outros	125	12%
--------	-----	-----

<b>TOTAL</b>	<b>1025</b>	
--------------	-------------	--



# Curso

## Distribuição de horas detalhada c/ projecto (aproximada)

Office	125	12%
Hardware e Sistemas Operativos	75	7%
<b>Introdução à Programação</b>	<b>50</b>	<b>5%</b>
Programação em C/C++	150	15%
Redes e Serviços	<u>125</u>	12%
Empresa e Aplicações	75	7%
Sistemas de Informação e BD	150	15%
Programação em Java	<u>100</u>	10%
Programação Web	100	10%
<b>Projecto</b> (Redes e Progr.: 50 + 25h)	<b>75</b>	<b>7%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1025</b>	



---

# Curso

---

## Distribuição de horas resumida c/ projecto (aproximada)

Hardware e SO	75	7%
---------------	----	----

Redes e Sistemas	125	12%
------------------	-----	-----

Programação	400	39%
-------------	-----	-----

SI + BD	150	15%
---------	-----	-----

Empresa	75	7%
---------	----	----

Outros	125	12%
--------	-----	-----

<b>Projecto</b>	<b>75</b>	<b>7%</b>
-----------------	-----------	-----------

<b>TOTAL</b>	<b>1025</b>	
--------------	-------------	--



---

# Curso

---

❖ Outros cursos de nível 4 de informática:

- ★ **Técnico de Informática - Instalação e Gestão de Redes**
- ★ Curso focado em redes e SO, sem UFCDs dedicadas a programação

## Distribuição de horas

Sistemas Operativos	375	32%
---------------------	-----	-----

Redes e Serviços	550	47%
------------------	-----	-----

Segurança	100	9%
-----------	-----	----

Projecto	50	4%
----------	----	----

Outros	100	9%
--------	-----	----

<b>TOTAL</b>	<b>1175</b>	
--------------	-------------	--



---

# Curso

---

- ❖ Outros cursos de nível 4 de informática:
  - ★ **Programador de Informática**
  - ★ Curso focado em programação e redes, muitas linguagens











## Distribuição de horas resumida - referencial

Redes e Sistemas	250	21%
Programação	700	60%
BD	150	13%
Outros	75	6%
<b>TOTAL</b>	<b>1175</b>	



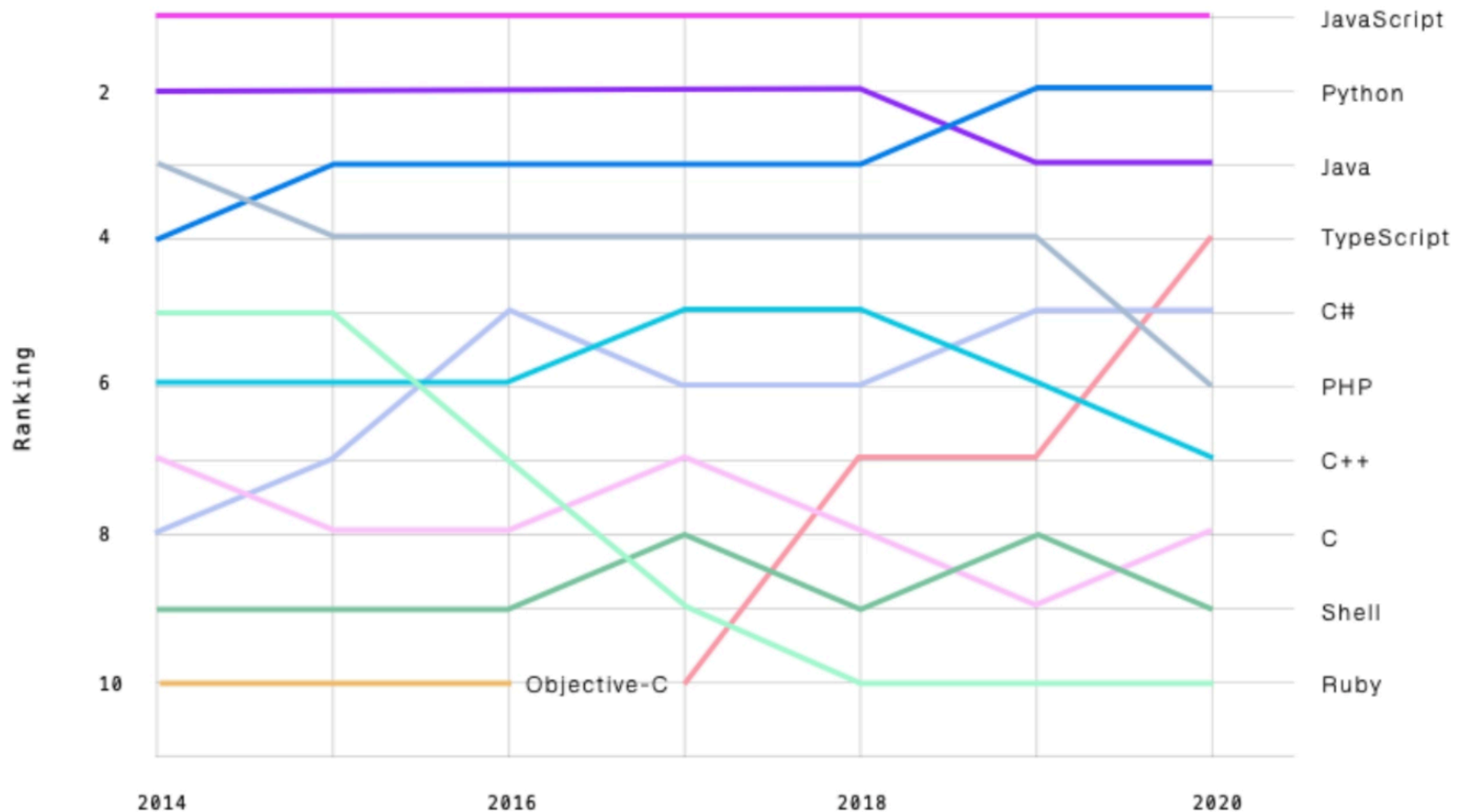
# Curso

- ❖ TIOBE Index: *ranking* das linguagens de programação mais populares (existem outros rankings válidos)

Apr 2022	Apr 2021	Change	Programming Language		Ratings	Change
1	3	▲		Python	13.92%	+2.88%
2	1	▼		C	12.71%	-1.61%
3	2	▼		Java	10.82%	-0.41%
4	4			C++	8.28%	+1.14%
5	5			C#	6.82%	+1.91%
6	6			Visual Basic	5.40%	+0.85%
7	7			JavaScript	2.41%	-0.03%
8	8			Assembly language	2.35%	+0.03%
9	10	▲		SQL	2.28%	+0.45%
10	9	▼		PHP	1.64%	-0.19%



❖ **GitHub, 15 Linguagens mais populares em meados de 2021:**





---

# Curso

---

## ❖ Pontos fortes

- ★ Bastantes horas dedicadas a 2 ou 4 das linguagens mais populares do ranking da TIOBE (Java, C/C++ e Web)
- ★ Não se fica apenas pela programação: também abrange redes e sistemas (ainda que poucas horas)
- ★ Boa carga de BD, importante para o mercado de trabalho



---

# Curso

---

❖ Pontos fracos:

- ★ Não abrange aplicações móveis
- ★ Poucas horas dedicadas a redes e sistemas (para o que se pretende do curso)
- ★ Demasiadas horas dedicadas a C/C++ que poderiam ser utilizadas para aumentar a componente de redes
- ★ Demasiadas horas dedicadas a Java e porquê Java Applets ??
- ★ Não tem projecto final



---

# Curso

---

- ❖ É possível colmatar pontos-fracos:
  - ★ Fazer projecto final nas horas de dois ou mais módulos
  - ★ Abordar aplicações móveis nas UFCDs de Java (Android)
  - ★ Referencial possui UFCDs opcionais, além das que perfazem 1025h



---

# Mercado de Trabalho

---

- ❖ “Ocupado” principalmente por licenciados
- ❖ Competição principal: recém-licenciados
  - ★ Maior solidez teórica, maior abrangência
  - ★ Cursos de maior duração
  - ★ Mais oportunidades
  - ★ Percepcionados como mais capazes
  - ★ Em geral, mais novos
  - ★ Mas, cursos são demasiado teóricos, longe das necessidades do mercado de trabalho
  - ★ Mas, professores são acadêmicos com pouca experiência fora da Universidade



---

# Mercado de Trabalho

---

- ❖ Como competir:
  - ★ Foco em tecnologias que o mercado necessita
  - ★ Conhecimentos práticos
  - ★ Projectos realistas
  - ★ Exigência
  - ★ Actualização permanente dos conteúdos às necessidades do mercado de trabalho



---

# Formando

---

❖ Perfil geral do formando:

- ★ Rigoroso e metódico: define o problema, planeia solução, concebe, desenvolve e testa
- ★ Autónomo: vai à procura das soluções para os problemas, sem ser necessário acompanhamento superior
- ★ Objectivo: foca-se no essencial para a resolução dos problemas
- ★ **Trabalha em equipa:** colabora com os colegas, reporta o progresso com exactidão quando necessário
- ★ Gosta de resolver problemas lógicos, de desenvolver soluções simples e elegantes, de perceber como é que “as coisas funcionam”



---

# Formando

---

- ❖ Perfil geral do formando (cont.):
  - ★ Algumas destas características podem ser inatas
  - ★ Outras podem ser desenvolvidas
  - ★ Encarar como objectivos, como algo a atingir, como um caminho a percorrer