

ENSINO SUPERIOR PÚBLICO



Instituto Politécnico
de Viana do Castelo

o teu • de partida

NÍVEL INICIAL

ONLINE

MICROCREDENCIAÇÃO EM
**Smart Cities: Princípios
Fundamentais em Cidades
Inteligentes** **NOVO**

www.estg.ipvc.pt

A large, curved image showing a modern city skyline at sunset. The sun is low on the horizon, casting a warm orange glow over the city. Several tall skyscrapers are visible, some with lights on. In the foreground, there are complex highway interchanges with multiple levels of overpasses and ramps. The sky is filled with soft, wispy clouds.

NÍVEL INICIAL

MICROCREDENCIAÇÃO EM

Smart Cities: Princípios Fundamentais em Cidades Inteligentes ^{NOVO}

Escola

ESTG - Escola Superior de Tecnologia e Gestão

Regime:

Online

Duração:

81 (níveis inicial e intermédio) e 162 (nível avançado)

Apresentação

No âmbito do programa IPVC OCEAN, o Politécnico de Viana do Castelo promove uma série de **ações de formação microcredenciadas**, centradas nas áreas da sustentabilidade, das smart cities e da análise de dados. Cada ação de formação microcredenciada apresenta três níveis: inicial, intermédio e avançado. A cada nível corresponderá um número específico de créditos, que poderão, na sua soma, ser utilizados numa pós-graduação específica.

Abaixo fique a conhecer melhor a que corresponde cada nível da ação microcredenciada em Smart Cities: Princípios Fundamentais em Cidades Inteligentes.

A formação microcredenciada em Smart Cities: Princípios Fundamentais das Cidades Inteligentes insere-se na área de educação e formação (CNAEF) 345 - Gestão e Administração e na CNAEF secundária 520 - Engenharia e Técnicas Afins. A formação irá funcionar em **regime online**, com índole teórica e teórico-prática. Recorrendo a um método de aprendizagem centrado no formando, as formações centram-se em casos práticos, reforçando a criatividade e o espírito crítico do mesmo, através da realização de exercícios práticos.

As competências adquiridas na formação Smart Cities: Princípios Fundamentais das Cidades Inteligentes capacitam os formandos a compreender e aplicar os princípios e conceitos fundamentais das Smart Cities, assim como a explorar e implementar tecnologias e estratégias inovadoras para melhorar a qualidade de vida nas comunidades urbanas. Além disso, habilitam-nos a entender o papel da Internet das Coisas (IoT) e dos sensores inteligentes, bem como a analisar e integrar redes de comunicação eficientes para o desenvolvimento de cidades inteligentes. Também capacita a compreender os diferentes modelos de gestão e a explorar o potencial da citizen science e do crowdsourcing na resolução de desafios urbanos. Por fim, permitem analisar casos de estudo e extrair lições relevantes para a implementação prática de projetos de *Smart Cities*.

Motivos para frequentar o curso

A metodologia de ensino combina elementos de aprendizagem expositivo, demonstrativo e ativo utilizando materiais de apoio como apresentações em Power-Point (PPT), casos práticos e exercícios. Os formandos têm assim a oportunidade de adquirir conhecimento através da informação fornecida pelo/a formador/a durante as sessões de formação, para além do conhecimento adquirido na análise de estudos de caso e exercícios práticos. Desta forma, os/as formandos/as são capazes de praticar e consolidar o que aprenderam, com o auxílio do/a formador/a.

Os recursos tecnológicos e informáticos permitem o acesso aos materiais do curso, exercícios e recursos adicionais. Estes recursos permitirão também uma comunicação facilitada entre formador/a e formandos/as, permitindo interações assíncronas e síncronas, como fóruns de discussão, chats e videoconferências.

As formações de nível inicial confere 3 créditos (ECTS).

Acesso

Condições de acesso

A formação é adequada para pessoas com ensino secundário concluído, obtido por percursos de dupla certificação ou ensino secundário vocacionado para prosseguimento de estudos de nível superior.

Conteúdos programáticos:

- Introdução às Smart Cities | 6 horas
 - Tecnologias Habilitadoras | 9 horas
 - Governação e Participação Cidadã | 6 horas
 - Casos de Estudo | 6 horas
-

Objetivos

- Compreender o conceito de Smart Cities, ao explorar como a tecnologia e a inovação podem ser aplicadas para melhorar a qualidade de vida nas comunidades urbanas.
 - Analisar os princípios fundamentais que enquadram as Smart Cities, incluindo os conceitos e estratégias subjacentes ao desenvolvimento e operação destas cidades inteligentes.
 - Reconhecer a importância das Smart Cities para as comunidades urbanas, identificando os benefícios potenciais em termos de eficiência, sustentabilidade e qualidade de vida.
 - Explorar a Internet das Coisas (IoT) e o seu papel nas Smart Cities, compreendendo como os dispositivos conectados e os dados em tempo real podem otimizar o funcionamento das cidades.
 - Analisar o papel dos sensores inteligentes nas cidades, examinando como estes dispositivos podem recolher e transmitir informações cruciais para melhorar a gestão urbana e a tomada de decisões.
 - Investigar as redes de comunicação utilizadas nas Smart Cities, ao compreender como a infraestrutura de comunicação é fundamental para suportar a conectividade e a interoperabilidade dos sistemas urbanos.
 - Compreender os diferentes modelos de gestão aplicados nas Smart Cities, explorando como são tomadas as decisões e implementadas as políticas para promover o desenvolvimento urbano inteligente.
 - Explorar o conceito de citizen science e a sua aplicação nas Smart Cities, analisando como os cidadãos podem participar na recolha de dados e na resolução de problemas urbanos.
 - Investigar a integração da citizen science com a tecnologia e as plataformas de crowdsourcing, identificando como estas abordagens colaborativas podem enriquecer a gestão e a resolução de questões urbanas.
 - Analisar casos de estudo de Smart Cities e examinar exemplos concretos de implementação de tecnologias e práticas inovadoras para inspirar e informar o desenvolvimento urbano inteligente.
-

Plano de estudos

1º Ano

Unidade Curricular	Área	Tipo	Horário de contato	ECTS
Princípios Fundamentais das Cidades Inteligentes	EIM	S1	TP:27.00	3.00

Formadora



Nível Inicial

Joana Júlia Freixo Grácio

joana.gracio@datacolab.pt

PRR BDA: BLUE DESIGN ALLIANCE

WWW.RECUPERARPORTUGAL.GOV.PT



Não dispensa consulta dos editais a disponibilizar em www.ipv.pt



ipvc Instituto Politécnico
de Viana do Castelo

Rua Escola Industrial e Comercial
de Nun'Álvares, 34
4900-347 Viana do Castelo
t. 258 809 610
e. geral@ipvc.pt • s. www.ipvc.pt



ENSINO SUPERIOR PÚBLICO

www.ipvc.pt

