

## [Misturas Betuminosas - ensaios para a caracterização das misturas betuminosas]

### Objetivo

Disponibilizar aos participantes conhecimentos necessários para a correta interpretação das normas de ensaio para o controlo da qualidade de misturas betuminosas. Aplicação prática por parte dos formandos, com realização das fases mais significativas dos ensaios.

### Destinatários

Profissionais que desenvolvam o seu trabalho na área da pavimentação e que pretendam atualização técnica.

### Condições de Ingresso

Escolaridade Obrigatória:

- Para os indivíduos nascidos até 31 de dezembro de 1966 - 4 anos
- Para os indivíduos nascidos entre 1 de janeiro de 1967 e 31 de dezembro de 1980 - 6 anos
- Para os indivíduos nascidos depois de 1 de janeiro de 1981 - 9 anos

### Duração

14 horas

### Cronograma e local

Horário: Laboral  
Local: CICCOPN, Maia

### Valor de inscrição

**275 €**

Os colaboradores de empresas Associadas da AICCOPN usufruem de um desconto de 10%

### Certificado de Formação Profissional

A todos os participantes que concluírem o curso, sem excederem o limite de faltas (10% do número total de horas, das quais 5% terão que ser justificadas), será entregue o respetivo certificado de frequência de Formação Profissional.



# [Misturas Betuminosas - ensaios para a caracterização das misturas betuminosas]



## Conteúdos Programáticos

- ▶ Introdução às misturas betuminosas
- ▶ Preparação de amostras para realização de ensaios, de acordo com as normas EN 12697-27 e EN 12697-28
- ▶ Ensaios em misturas betuminosas:
  - Compactação de provetes Marshall EN 12697-30, EN 12697-35
  - Determinação da baridade de misturas compactadas, EN 12697-6
  - Determinação da baridade máxima teórica EN 12697-5
  - Determinação das características volumétricas das misturas betuminosas – porosidade, VMA e VFVB; EN 12697-8
  - Força de rotura e deformação na rotura (ensaio Marshall), EN 12697-34
  - Resistência conservada
  - Efeito da água em misturas betuminosas abertas - Ensaio Cântabro NLT – 362
  - Estudo de formulação; caderno de encargos da EP, Fevereiro 2009

## Competências a adquirir

Ser capaz de identificar problemas associados a misturas betuminosas em obra, bem como avaliar um estudo de formulação. Ser ainda capaz de implementar sistemas que conduzam à realização dos ensaios de caracterização de misturas betuminosas prevista nos cadernos de encargos das obras públicas.

## Formador

**Joana Santos.** Licenciada em Engenharia Geológica pela FCTUC. Responsável técnica pelo Setor de Produtos Betuminosos do LGMC do CICCOPN. Certificado de Aptidão Profissional de formador n.º EDF 472914/2008 DC emitido pelo Instituto de Emprego e Formação Profissional no âmbito do Sistema Nacional de Certificação Profissional.

## Observações:

São consideradas prioritárias as inscrições provenientes de candidatos ligados às empresas associadas da AICCOPN (no cumprimento do disposto na Portaria 559/87, de 6 de julho, concretamente no ponto III do Capítulo I).