

## INSCRIÇÃO

	Até 9 de Setembro	Após 9 de Setembro
Regular*	250 €	300 €
Estudantes*	150 €	175 €

\*a inscrição inclui:

- Participação em todas as sessões
- Análises de amostras dos participantes
- Documentação
- Certificado de presença e avaliação
- Intervalos - café

IBAN: PT50 0010 0000 4811 9570 0013 4

### Coordenadores do Curso:

- **Maria Isabel Prudêncio**
- **Maria Isabel Dias**

### Contactos

Secretariado: Anabela Gabriel

([anagabriel@ctn.tecnico.ulisboa.pt](mailto:anagabriel@ctn.tecnico.ulisboa.pt))

Telefone: 219946183

# Técnicas Nucleares para a Valorização do Património Cultural

17-18  
24-25  
novembro de 2016

Departamento de Engenharia e  
Ciências Nucleares  
Instituto Superior Técnico - Portugal

Local:

**Campus Tecnológico e Nuclear**

Estrada Nacional 10, 2686-963

Bobadela, Portugal



O curso visa fornecer conhecimentos técnicos e demonstrações práticas de técnicas nucleares avançadas para a análise de objectos/materiais/contextos do património cultural.

Os participantes podem trazer amostras para serem analisadas por algumas das técnicas apresentadas.

Os participantes ficarão aptos para melhor identificar e seleccionar as técnicas mais apropriadas para a resolução de um determinado tipo de problema de natureza arqueológica/histórica.

O curso destina-se a profissionais, investigadores e estudantes de arqueologia, história de arte, conservação e restauro, química, física, geologia, geografia, etc.

### 13 Outubro

#### Parte I: Introdução e Conceitos

9:30. Receção de documentos

9:55. Apresentação

10:00. Arqueometria e Geoarqueologia. Materiais arqueológicos e históricos. Física das radiações: Uma introdução (M. Isabel Prudêncio)

11:00. Intervalo para café

#### Parte II: Caracterização composicional - tecnologias de produção e proveniência

11:15. Fluorescência de raios-X (M. Fátima Araújo)

12:15. Almoço

13:45 Técnicas de análise com feixes de iões - IBA (Rui Silva)

14:45. Microssonda nuclear (Luis Cerqueira Alves)

15:45. Intervalo para café

16:00 – 17:00 Difração de raios-X - DRX (M. Isabel Dias)

### 14 Outubro

9:30. Espectroscopia de Mössbauer (João Carlos Waerenborgh)

10:30. Intervalo para café

10:45. Visita aos laboratórios Mössbauer + DRX (preparação de amostras)

12:15. Almoço

13:30– 17:30. Laboratório –medidas DRX e IBA (aceleradores)

### 20 Outubro

#### Parte II: Caracterização composicional - tecnologias de produção e proveniência (cont.)

9:30. Análise por ativação com neutrões- AAN. Tomografia de neutrões (M. Isabel Prudêncio)

10:30. Intervalo para café

10:45. Visita aos laboratórios (AAN + Reator Português de Investigação)

12:15. Almoço

#### Parte III: Métodos de datação absoluta

13:45. Luminescência (M. Isabel Dias)

14:45. Radiocarbono (A. Monge Soares)

15:45. Intervalo para café

16:00 – 17:30 Visita aos Laboratórios (Luminescência e Radiocarbono)

### 21 Outubro

#### Parte IV: Estudos de caso multidisciplinares para diferentes cronologias com recurso a técnicas nucleares

9:30 – 12:30. Materiais cerâmicos, líticos, metálicos. Contextos arqueológicos

(M. Isabel Dias, Luis Cerqueira Alves, João Carlos Waerenborgh, A. Monge Soares, Pedro Valério, Victoria Corregidor)

14:00 – 17:00. Avaliação e conclusões finais