

PROGRAMA DO CURSO

Enquadramento do Curso

O ambiente R é amplamente utilizado em análise de dados a nível global. As vantagens do R são a versatilidade, a inovação, fruto de ser constantemente atualizado à custa de packages adicionais, e o facto de ser open-source e, como tal, gratuito. Depois de dominado torna-se uma ferramenta poderosa e uma clara mais-valia. Contudo, a curva de aprendizagem é acentuada e frequentemente desmotiva potenciais interessados. Assim, nesta proposta formativa pretendemos introduzir os formandos ao ambiente R, à custa de uma abordagem prática, dotando-os da capacidade de realizarem desde análises exploratórias de dados até à modelação estatística em R.

Curso | Duração

14 horas (CPD 14 pontos)

Datas de Realização | Horário

Dias 23, 24, 25, 31 de maio e 1 de junho das 17h30 às 20h30.

Destinatários

Associados do IAP ou outros interessados.

Língua

Portuguesa

Objetivos Gerais

Dar a conhecer a Introdução ao ambiente R. Interação com o ambiente R. Introdução ao R Studio. Ajuda e recursos online. Instalação base. Packages base e packages adicionais Fundamentos do R. Linguagem por objetos e tipos de objetos. Operadores e indexação de objetos. Funções built-in e criação de funções. Estruturas de controlo em programação.

Objetivos Específicos

Com esta formação pretende-se que os formandos adquiram os conceitos fundamentais da Linguagem R. Pretendemos introduzir os formandos ao ambiente R, à custa de uma abordagem prática, dotando-os da capacidade de realizarem desde análises exploratórias de dados até à modelação estatística em R. Com o objetivo de prosseguir formação especializada em R aplicado ao atuariado.

Conteúdos Programáticos	Duração
<p style="text-align: center;">Introdução ao SOFTWARE R</p> <p>Introdução ao ambiente R. Interação com o ambiente R. Introdução ao R.Studio. Ajuda a recursos on-line. Instalação base. Packages base packages adicionais.</p> <p>Fundamentos da Linguagem R. Linguagem por objetos e tipos de objetos. Operadores e indexação de objetos. Funções built-in e criação de funções. Estruturas de controlo em Programação.</p> <p>Bases de dados. Leitura de dados a partir de outros softwares (ex: Excel)</p> <p>Manipulação de Bases de dados. Seleção de subconjuntos e ordenação.</p> <p>Funções Gráficas high-level</p> <p>Funções Gráficas low-level e interativas</p> <p>Análise exploratória de dados. Aplicações</p> <p>Introdução à modelação, estatística em R. Aplicações</p>	14 horas
Total	14 horas

Metodologias de Formação

Formação assente na apresentação e Introdução ao ambiente R, Interação com o ambiente R e Introdução ao RStudio.

Com esta metodologia pretende-se criar um ambiente complexo e desafiante, envolvendo a participação dos formandos na construção ativa do seu conhecimento.

Metodologia de Avaliação

Sem método de avaliação

Modalidade Formação | Forma de Organização

As sessões de formação são presenciais.

Espaços e requisitos logísticos

O formando é responsável por trazer um portátil. No computador portátil deverão já estar instalados o software R e o software RStudio

Recursos e materiais pedagógicos

Serão disponibilizados os links de acesso ao Software R e ao Software RStudio que já deverão estar instalados nos computadores dos formandos.

Slides.

Suportes de Apoio à Aprendizagem

Serão disponibilizados aos formandos um conjunto de documentos de apoio à formação incluindo slides e material de suporte ao R de distribuição livre.

Formadores e especialistas convidados

Coordenação: Regina Bispo, Professora Auxiliar no Departamento de Matemática da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa (FCT NOVA) e membro ativo do Centro de Matemática e Aplicações NOVA Math, FCT NOVA. Faz parte das comissões científicas da Licenciatura em Matemática Aplicada à Gestão do Risco, do Mestrado em Análise e Engenharia de Big Data e do Programa Doutoral em Matemática da FCT NOVA. Leciona e é regente de diversas unidades curriculares incluindo Estatística Multivariada, Probabilidades e Estatística e Estatística Numérica Computacional dos programas de estudos de licenciaturas e mestrados da FCT NOVA. Membro da Direção da Sociedade Portuguesa de Estatística. Colabora regularmente em projetos de consultoria científica e prestação de serviços a empresas e participa em vários projetos de investigação nacionais e internacionais. As suas principais áreas científicas de interesse incluem ciência de dados, machine learning, estatística multivariada e modelação e estatística.

Formador: André Brito, Licenciado em Matemática Aplicada à Economia e à Gestão pelo Instituto Superior de Economia e Gestão e mestre em Matemática e Aplicações com especialização em Atuariado, Estatística e Investigação Operacional pela Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade Nova de Lisboa (FCT NOVA). Recentemente galardoado ex-áqueo com o Prémio SPE 2022. Durante o mestrado foi também reconhecido como o Melhor Aluno do mestrado em Investigação Operacional pela Associação Portuguesa de Investigação Operacional. Entre 2021 e 2022, foi bolseiro do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge no projeto de investigação RELIABLE: Painel de aviso do risco dos ocupantes de edifícios durante eventos climáticos extremos. Em 2022, exerceu funções de monitor na FCT NOVA, em Estatística Multivariada. Atualmente trabalha como Analista de Subscrição Regional no sector segurador.