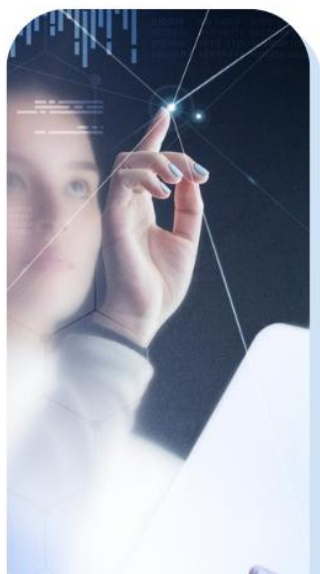
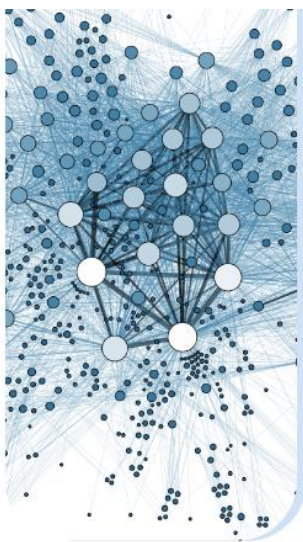




INTRODUÇÃO À INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EM MEDICINA



DATA | 17 de julho de 2025

HORÁRIO | Das 15:00 às 18:00 horas

LOCAL | A designar

DESTINATÁRIOS | Médicos da ULS Santa Maria e Docentes da FMUL

Prazo limite de Inscrição | 09 de julho de 2025

Inscrição: <https://formacao.chln.min-saude.pt/Inscricoes/Candidaturas/Secretaria.aspx?idCaracterizacao=997&idAcao=1785>

Publicação de Lista de Seleccionados | 10 de julho de 2025

(publicada na Intranet / Links Úteis / Formação / Curso)

Introdução à Inteligência Artificial em Medicina

OBJETIVOS

No final da ação de formação, os formandos serão capazes de:

- Compreender os conceitos fundamentais relacionados com Modelos de Linguagem de Grande Escala (LLMs) e o seu funcionamento;
- Identificar as principais aplicações dos LLMs na educação médica, prática clínica e investigação;
- Reconhecer os desafios, riscos e considerações éticas associados ao uso de LLMs em saúde;
- Aplicar técnicas básicas de engenharia de prompts para otimizar a interação com modelos de linguagem;
- Utilizar LLMs para apoiar a criação de materiais educativos, resolução de dúvidas clínicas e análise de dados de investigação;
- Avaliar criticamente a fiabilidade dos resultados obtidos através de LLMs em contextos médicos;
- Refletir sobre a privacidade e a segurança dos dados no uso de ferramentas de Inteligência Artificial.

DESTINATÁRIOS

Médicos da ULS Santa Maria e Docentes da FMUL

CERTIFICAÇÃO

Emissão de Certificado de Formação mediante cumprimento dos seguintes requisitos:

Assiduidade – Frequência de 100% carga horária total.

COORDENADORES

Thomas Hanscheid

- Professor associado com agregação da FMUL
- Membro do Departamento de Educação Média [DEM] da FMUL
- Membro da Comissão sobre Inteligência Artificial no ensino na FMUL.

João Costa

- Diretor do DEM da FMUL
- Membro da Comissão sobre Inteligência Artificial no ensino na FMUL.

INFORMAÇÕES GERAIS

DATA | 17 de julho de 2025

HORÁRIO | Das 15:00 às 18:00 horas

PRAZO DE INSCRIÇÃO | 09 de julho de 2025

INSCRIÇÃO | <https://formacao.chln.min-saude.pt/Inscricoes/Candidaturas/Secretaria.aspx?idCaracterizacao=997&idAccao=1785>

PUBLICAÇÃO DA LISTA DE SELECIONADOS |

10 de julho de 2025

(publicada na Intranet / Links Úteis / Formação / Curso)

Os formandos Seleccionados receberão um e-mail com as informações necessárias ao registo obrigatório na Plataforma Fénix da FMUL.

VALOR DE INSCRIÇÃO NO FÉNIX |

PROFISSIONAIS DA ULSSM/FMUL – 10,00€

PROFISSIONAIS DE OUTRAS INSTITUIÇÕES – 50,00€

CARGA HORÁRIA | 3 Horas

LOCAL | A designar

Introdução à Inteligência Artificial em Medicina

PROGRAMA

Bloco 1: Aplicações Gerais e Aplicações Educacionais

Introdução aos LLMs

- Definição e evolução dos Modelos de Linguagem de Grande Escala (LLMs)
- Como funcionam: tokenização, vetores de características, transformers e a importância dos prompts (linguagem do utilizador)
- Visão geral dos modelos disponíveis: GPT-4, Google NotebookLM, DeepSeek, Perplexity
- Desafios e riscos:
 - Alucinações e resultados incorretos (quando e por que ocorrem)
 - Riscos de viés e desinformação em aplicações clínicas
 - Questões legais e éticas: privacidade, segurança dos dados do paciente e conformidade regulatória
- Atividade prática:
 - Demonstração ao vivo da capacidade de raciocínio do GPT (ex.: Teoria da Mente) e análise básica de imagens
 - Mini-atividade: os participantes elaboram um prompt (ex.: “Explique a hipertensão a um paciente”) e discutem os resultados esperados

Aplicações Gerais e Demonstrações Práticas

- Automação de tarefas e geração de texto:
 - Correção, tradução, sumarização
 - Análise de documentos e extração de informações estruturadas de relatórios
- Engenharia avançada de prompts:
 - Técnicas como "role prompting", cadeia de pensamento e geração aumentada por recuperação
 - Comparação de resultados de prompts vagos versus específicos (ex.: diagnóstico diferencial para dor no peito)
- Atividade prática:
 - Demonstração ao vivo de sumarização de texto e reformulação
 - Exercício em grupo: refinar prompts e discutir as diferenças nos resultados

Uso na Educação Médica

- Geração de casos clínicos e questões de múltipla escolha (MCQs)
- Apoio na correção e análise das respostas dos estudantes
- Aprendizagem personalizada: usar LLMs como tutor (ex.: explicação da interpretação de ECG)
- Atividade prática:
 - Criação de uma vinheta clínica
 - Geração e revisão de MCQs para qualidade

Bloco 2 – Aplicações Clínicas e Pesquisa

Aplicações Clínicas

- Uso dos LLMs como ferramenta avançada para resolução de dúvidas na medicina

PROGRAMA

- Geração de listas estruturadas, como diagnósticos diferenciais (DD), a partir de vinhetas de pacientes
- Apoio nas escolhas de tratamento e tomada de decisão terapêutica
- Revisão da evidência atual e literatura sobre aplicações de LLMs na prática clínica
- Atividade prática:
 - Demonstração: uso de um LLM para auxiliar na interpretação de exames médicos (Raio-X, ECG, resultados laboratoriais)
 - Teste de casos de revistas clínicas (incluindo descrições de texto e imagens)
 - Discussão em grupo: “Quando as sugestões de LLM devem ser confiáveis?”

Uso dos LLMs em Pesquisa e Análise de Dados

- Revisão de literatura e síntese de evidências:
 - Resumo automático de artigos científicos (PDFs)
 - Comparação de informações, como diretrizes médicas
- Análise de dados:
 - Geração de scripts Python para análise de dados médicos (usando Google Colab)
 - Análise de planilhas Excel com LLMs
 - Interpretação de gráficos e tendências em pesquisa clínica
- Atividade prática:
 - Demonstração: sumarizando um artigo e criando um script simples de análise de dados
 - Discussão sobre privacidade de dados e uso de conjuntos de dados sintéticos

METODOLOGIA PEDAGÓGICA

O curso será desenvolvido através de sessões teóricas expositivas e de atividades práticas orientadas, incluindo demonstrações, exercícios de aplicação individual e em grupo, análise de casos de estudo e simulações no contexto médico, promovendo a aprendizagem ativa e a reflexão crítica.

POLÍTICA DE COMPARÊNCIA

Para garantir a eficácia e a qualidade do Curso, é fundamental que todos os formandos selecionados compareçam conforme o previsto. A sua presença não só maximiza a sua aprendizagem como também respeita o tempo e os recursos dedicados à organização deste curso.

Assim, informamos que os formandos selecionados que não comparecerem serão preteridos na seleção de candidatos em futuras edições do curso. Agradecemos a sua compreensão e colaboração para que possamos continuar a oferecer formação de alta qualidade a todos os interessados.