

DO PROMPT AO PROJETO

Arquitetura de instruções para IA generativa

CONTRATO DE APRENDIZAGEM

Plataforma	eduonline.uab.pt · Universidade Aberta
Duração	30 horas · 6 semanas · Tópico 0 + 5 módulos
Modalidade	eLearning assíncrono + 2 sessões síncronas opcionais (Zoom Colibri)
Público-alvo	Adultos em contexto profissional, sem experiência prévia em IA generativa
Ano letivo	2025-2026
Referenciais	DigComp 2.2 · UNESCO IA 2024 · Regulamento (UE) 2024/1689 (AI Act) · Modelo Pedagógico Virtual® UAb

Introdução

O Contrato de Aprendizagem é o teu mapa para as próximas 6 semanas. Acompanha-te ao longo de toda a formação e funciona como guia permanente sobre os conteúdos, a estrutura dos módulos, as atividades propostas, a metodologia de trabalho online e a avaliação. Deverá ser consultado regularmente.

O curso Do Prompt ao Projeto tem um eixo vertebral único: a arquitetura de instruções para IA generativa — o prompt. Não se trata de usar a IA de forma passiva, mas de aprender a instruí-la com precisão, criatividade e responsabilidade ética. A verificação de informação (fake news), a criação de conteúdo digital e a proteção de dados pessoais (RGPD) são campos de prova onde essa competência é testada em situações reais.

Este contrato inclui:

- I. Objetivos e Competências
- II. Roteiro de Conteúdos
- III. Metodologia de Trabalho Online
- IV. Recursos de Aprendizagem
- V. O Ambiente de Aprendizagem
- VI. Sequência das Atividades de Aprendizagem

- VII. A Avaliação

I. Objetivos e Competências

A aprendizagem em rede e a generalização da IA generativa trouxeram novos e exigentes desafios para a literacia digital de adultos em contexto profissional. Saber instruir uma IA com precisão — e não apenas “conversar” com ela — é hoje uma competência tão estruturante como a literacia da informação foi na década anterior.

Objetivo Geral

Desenvolver competências de arquitetura de prompts para IA generativa que permitam ao formando instruir, avaliar criticamente e usar de forma ética ferramentas como ChatGPT, Claude ou Copilot, aplicando essa competência em contextos reais — verificação de informação, criação de conteúdo digital e proteção de dados pessoais.

Objetivos Específicos

OE	Enunciado	Módulo	Bloom
OE1	Identificar a anatomia de um prompt eficaz e distinguir os principais tipos de IA generativa	Módulo 1	Compreender
OE2	Construir prompts progressivamente mais sofisticados usando os modelos RACE, TRACE e APE	M1 a M5	Aplicar
OE3	Usar a IA generativa para verificar informação, identificando alucinações e desinformação	Módulo 2	Analisar / Avaliar
OE4	Criar conteúdo digital original com assistência de IA, documentando o processo de prompting iterativo	Módulo 3	Criar
OE5	Avaliar criticamente as implicações éticas, de privacidade e RGPD do uso de IA generativa	Módulo 4	Avaliar
OE6	Conceber e documentar um projeto que integre prompting estruturado numa necessidade real	Módulo 5	Criar / Sintetizar

II. Roteiro de Conteúdos

O roteiro organiza-se em torno de um eixo único — a arquitetura de prompts — aplicado sucessivamente a quatro campos de prova: verificação de informação, criação de conteúdo, proteção de dados e síntese num projeto real.

Nº	Módulo e conteúdos	Semana	Horas
0	Tópico 0 · Boas-vindas, contrato e diagnóstico Diário de Prompts · quiz diagnóstico · apresentação via IA	Sem. 1	2h
M1	Módulo 1 · Anatomia do prompt — como funciona a IA generativa O que é um LLM · modelos RACE/APE/TRACE · prompt fraco vs. forte · prompting iterativo	Sem. 1–2	5h
M2	Módulo 2 · Prompt como detetive — IA, fake news e alucinações Desinformação · alucinação da IA · fact-checking com prompts · método SIFT aumentado por IA	Sem. 2–3	6h
M3	Módulo 3 · Prompt como criador — conteúdo digital com IA Prompts multimodais: texto + imagem · iteração criativa · autoria e IA · Creative Commons	Sem. 3–4	7h
M4	Módulo 4 · Prompt com consciência — RGPD, ética e dados pessoais O que a IA faz com os teus dados · RGPD e AI Act · prompt seguro · auditoria de privacidade	Sem. 4–5	5h
M5	Módulo 5 · Do Prompt ao Projeto — síntese e projeto final Definição do projeto real · desenvolvimento com IA · cadeia de prompts documentada · reflexão crítica	Sem. 5–6	5h

III. Metodologia de Trabalho Online

A metodologia é fundamentada no Modelo Pedagógico Virtual® da Universidade Aberta. A ação dos formandos assenta no trabalho individual e autónomo, complementado por atividades colaborativas e debates em grupo. Cabe a cada formando responsabilizar-se pelo seu percurso de aprendizagem, sendo auto-organizado e ativo no processo. A ação do formador assenta no apoio à exploração dos temas e na clarificação de dúvidas, com particular atenção à dinamização semanal dos fóruns.

Princípios metodológicos:

- **Aprender fazendo:** cada módulo tem uma atividade prática onde o formando usa a IA generativa para resolver um problema real — não há teoria desligada da prática.
- **Diário de Prompts como espinha dorsal:** o formando regista cada prompt que escreve, a resposta da IA, o que funcionou e o que melhorou. É simultaneamente ferramenta de aprendizagem e instrumento de avaliação.
- **Prompting iterativo:** em cada módulo, o formando escreve um primeiro prompt, analisa a resposta, melhora-o e documenta a diferença. Não existe prompt perfeito à primeira tentativa.
- **Pensamento crítico sobre a IA:** o formando nunca aceita passivamente a resposta da IA. Questiona, verifica e justifica — especialmente nos módulos de fake news e de RGPD.
- **Comunicação assíncrona privilegiada:** os fóruns de discussão são o espaço de debate principal; as 2 sessões Zoom Colibri são de presença facultativa.

IV. Recursos de Aprendizagem

Durante o curso são disponibilizados recursos online em diferentes formatos, organizados por módulo e acessíveis na plataforma.

Formato	Descrição e exemplos
Vídeo-aula (10–14 min)	Uma por módulo. Apresenta os conceitos-chave e demonstra exemplos de prompts em situação real.
Artigos e leituras	Artigos científicos e textos de referência disponibilizados na plataforma, indicados por módulo abaixo.
Grelhas e ferramentas	Grelha de análise de prompts (fraco/forte), grelha SIFT para fact-checking, rubrica de auditoria RGPD.
Ferramentas de IA	Acesso livre a ChatGPT, Claude.ai ou Microsoft Copilot. Para prompts de imagem: Canva AI (versão gratuita).
Guias rápidos	Guias de referência dos modelos RACE, TRACE, APE — disponíveis como PDF de uma página.

Recursos por módulo

Tópico 0 · Boas-vindas, contrato e diagnóstico

- Vídeo de boas-vindas e apresentação do curso
- Quiz diagnóstico “Que tipo de utilizador de IA és?”

Módulo 1 · Anatomia do prompt

- Vídeo-aula “Como funciona um LLM em 10 min”

- Moura, A. & Carvalho, A. A. (2023). Literacia de Prompts. RE@D — Revista de Educação a Distância e eLearning.
- Cain, W. (2024). Prompt Engineering in LLM AI. TechTrends.
- Castilho, S. et al. (2024). O prompt como ferramenta pedagógica. Anais do CBIE.

Módulo 2 · Prompt como detetive

- Vídeo-aula “Quando a IA mente — o fenómeno da alucinação”
- Caulfield, M. (2017). Web Literacy for Student Fact-Checkers (método SIFT). Acesso aberto: webliteracy.press.
- Aceituno Silva (2024). As novas fábricas algorítmicas de desinformação.
- García-Marín (Org.) (2025). Cidadania digital, fake news e desinformação.

Módulo 3 · Prompt como criador

- Vídeo-aula “Criar para comunicar — prompts multimodais”
- Oppenlaender, J. et al. (2023). Prompting AI Art: an investigation into the creative skill.
- Hajibayova, L. & Lee, Y. (2025). Autoria e atribuição em conteúdo gerado por IA.
- UNESCO (2024). Relatório sobre IA generativa e direitos de autor — caso Drake/Weeknd.
- Creative Commons. Understanding CC Licenses and Generative AI.

Módulo 4 · Prompt com consciência

- Vídeo-aula “O que acontece aos dados que coloco num prompt?”
- Regulamento (UE) 2024/1689 do Parlamento Europeu e do Conselho (AI Act).
- Casos reais de violação de privacidade com IA: Samsung (2023), ChatGPT Itália (2023).
- Recursos RGPD opcionais (links Moodle): European Data Protection Board (EDPB) e Comissão Nacional de Proteção de Dados (CNPd).

Módulo 5 · Do Prompt ao Projeto

- Sem novas leituras obrigatórias — o módulo integra e revisita os recursos dos módulos anteriores na construção do projeto final.

Bibliografia Complementar

Referências de apoio ao design pedagógico e ao modelo de avaliação do curso, transversais a todos os módulos:

- Torres, P. & Amante, L. (Orgs.). Educação e Tecnologias Web. Universidade Aberta.
- Amante, L. & Oliveira, I. (2019). Avaliação e Feedback em Educação Online. Universidade Aberta.
- Amante, L., Oliveira, I. & Pereira, A. (2017). Modelo PrACT. Redoc.

- Lima, C. C. & Mattar Neto, J. A. (2017). Design Educacional na Educação a Distância. Research, Society and Development.

V. O Ambiente de Aprendizagem

As atividades decorrem na plataforma Moodle da Universidade Aberta (eduonline.uab.pt) e em ferramentas externas integradas nas atividades. É privilegiada a comunicação assíncrona, com relevo para os fóruns de discussão. Tendo em conta as leituras, o acesso à plataforma, eventuais pesquisas e a participação nas discussões, aconselha-se que cada formando vá programando o seu trabalho.

Espaço / Ferramenta	Função na formação
Moodle (eduonline.uab.pt)	Plataforma central: vídeo-aulas, recursos, fóruns, submissão de trabalhos e Diário de Prompts.
Diário de Prompts (Google Doc / Blogue)	Instrumento central de aprendizagem e avaliação, atualizado ao longo das 6 semanas.
Fórum 'Prompt da Semana'	Espaço de partilha semanal: cada formando publica o seu melhor prompt e comenta 2 prompts de colegas.
VideoAnt (Módulo 2)	Ferramenta de anotação colaborativa de vídeo, usada no debate sobre fake news e alucinações da IA.
Galeria de Recursos (Módulo 3)	Fórum especial onde os formandos partilham recursos criados com IA e dão feedback pelos pares.
Zoom Colibri (opcional)	2 sessões síncronas facultativas: abertura (Tópico 0) e apresentação dos projetos finais (Módulo 5).

VI. Sequência das Atividades de Aprendizagem

A lógica de trabalho fundamenta-se em períodos de auto-aprendizagem individual seguidos de momentos de debate coletivo e produção documentada no Diário de Prompts. Poderão ser feitos ajustes em função de situações imprevistas.

Tópico 0 · Boas-vindas, contrato e diagnóstico	
OE visados	—
Período	Semana 1 (2h)
Ferramentas	Moodle (fórum de apresentações) · Quiz Moodle · Google Doc (Diário de Prompts)

Fases	Fase 1: Leitura e aceitação do Contrato de Aprendizagem. Participação no fórum 'Boas-vindas': escreve um prompt para a IA gerar a tua apresentação — publica o prompt E a resposta da IA, e acrescenta o que a IA não conseguiu capturar sobre ti. (3 dias) Fase 2: Criação do Diário de Prompts (Google Doc partilhado ou blogue) e partilha do link no fórum dedicado. Preenchimento do quiz diagnóstico 'Que tipo de utilizador de IA és?' — sem classificação. (2 dias)
Recursos	Vídeo de boas-vindas · Quiz diagnóstico
Avaliação	Diagnóstica — sem classificação. Serve para o formador conhecer o perfil da turma e ajustar as atividades se necessário.

Módulo 1 · Anatomia do prompt — como funciona a IA generativa

OE visados	OE1, OE2
Período	Semanas 1–2 (5h)
Ferramentas	Ferramenta de IA à escolha (ChatGPT / Claude / Copilot) · Diário de Prompts · Fórum Moodle
Fases	Fase 1: Auto-aprendizagem: vídeo-aula 'Como funciona um LLM em 10 min' + Moura & Carvalho (2023). Tarefa: reescreve um prompt fraco usando o modelo RACE — regista ambas as versões e a diferença de qualidade no Diário. (4 dias) Fase 2: Laboratório comparativo: usa o mesmo pedido com 3 estruturas diferentes (APE, RACE, TRACE). Documenta no Diário: qual respondeu melhor? Porquê? O que mudaste entre versões? (3 dias) Fase 3: Fórum 'Prompt da Semana': partilha o teu prompt mais eficaz + comenta 2 prompts de colegas com sugestões concretas e fundamentadas. (3 dias)
Recursos	Moura & Carvalho (2023) · Cain (2024) · Castilho et al. (2024)
Avaliação	Formativa — 3 entradas no Diário de Prompts + participação no fórum (qualidade das sugestões aos colegas).

Módulo 2 · Prompt como detetive — IA, fake news e alucinações

OE visados	OE2, OE3
Período	Semanas 2–3 (6h)
Ferramentas	Ferramenta de IA · Polígrafo.pt · VideoAnt · Diário de Prompts · Fórum Moodle

Fases	Fase 1: Exploração: vídeo-aula ‘Quando a IA mente’ + leitura sobre fake news e IA. Tarefa: pede à IA um facto que sabes ser incorreto e documenta a resposta no Diário. (3 dias) Fase 2: Laboratório SIFT+IA: usa um prompt TRACE para analisar 3 notícias pré-seleccionadas. Regista no Diário: prompt → resposta da IA → verificação manual (Polígrafo.pt) → o que acertou/errou. (4 dias) Fase 3: Debate no VideoAnt: anotação colaborativa de um vídeo sobre desinformação. Responde a pelo menos 2 colegas. (3 dias)
Recursos	Caulfield (2017, método SIFT) · Aceituno Silva (2024) · García-Marín (Org.) (2025)
Avaliação	Formativa — Relatório de fact-checking no Diário + participação no VideoAnt.

Módulo 3 · Prompt como criador — conteúdo digital com IA

OE visados	OE2, OE4
Período	Semanas 3–4 (7h)
Ferramentas	Ferramenta de IA · Canva AI · Galeria Moodle · Diário de Prompts
Fases	Fase 1: Exploração: vídeo-aula ‘Criar para comunicar’ + tutoriais de Canva AI. 5 experiências de prompting (texto e imagem) documentadas no Diário. (4 dias) Fase 2: Criação iterativa: produz um recurso digital original com pelo menos 3 rondas de prompting iterativo, com nota sobre autoria e licenças Creative Commons. (6 dias) Fase 3: Galeria e feedback pelos pares: partilha o recurso + cadeia de prompts; avalia 2 trabalhos de colegas. (4 dias)
Recursos	Oppenlaender et al. (2023) · Hajibayova & Lee (2025) · UNESCO (2024) · Creative Commons
Avaliação	Formativa + Sumativa — Recurso digital criado (40% da nota) + cadeia de prompts + feedback dado aos pares.

Módulo 4 · Prompt com consciência — RGPD, ética e dados pessoais

OE visados	OE2, OE5
Período	Semanas 4–5 (5h)
Ferramentas	Ferramenta de IA · Diário de Prompts · Fórum Moodle

Fases	Fase 1: Casos reais: vídeo-aula ‘O que acontece aos dados que coloco num prompt?’ + análise de casos reais (Samsung, ChatGPT Itália). Identifica o prompt na origem do problema. (3 dias) Fase 2: Auditoria pessoal do Diário: revisita 3 prompts anteriores, identifica dados pessoais/sensíveis, reescreve-os segundo o RGPD. Documenta o ‘antes e depois’. (4 dias) Fase 3: Debate final ‘Que utilizador de IA quero ser?’: 3 regras pessoais de uso ético da IA. Responde a pelo menos 2 colegas. (3 dias)
Recursos	Regulamento (UE) 2024/1689 (AI Act) · EDPB e CNPD (links opcionais)
Avaliação	Formativa — Auditoria de privacidade no Diário (antes/depois de 3 prompts) + participação no debate final.

Módulo 5 · Do Prompt ao Projeto — síntese e projeto final	
OE visados	OE2, OE4, OE5, OE6
Período	Semanas 5–6 (5h)
Ferramentas	Ferramenta de IA · Diário de Prompts · Fórum de Projetos · Moodle (submissão final)
Fases	Fase 1: Definição do projeto: identifica um problema real onde a IA generativa pode ajudar. Partilha a proposta no fórum para feedback do formador. (3 dias) Fase 2: Desenvolvimento: constrói a solução com IA, documenta toda a cadeia de prompts (mínimo 5 rondas iterativas) e justifica cada decisão. Aplica o que aprendeu sobre RGPD e autoria. (7 dias) Fase 3: Submissão e reflexão final: projeto completo + Diário atualizado + reflexão final (300–500 palavras). (4 dias)
Recursos	Integra os recursos de M1 a M4 — sem novas leituras obrigatórias
Avaliação	Sumativa — Projeto final + cadeia de prompts (40%) + Diário de Prompts completo (30%) + Reflexão final (30%).

VII. A Avaliação

A avaliação assume o regime de avaliação contínua e processual, na escala de 0 a 20 valores. Não existe exame final. O processo de aprendizagem — documentado no Diário de Prompts — vale tanto quanto os produtos finais. Para concluir a formação com aproveitamento (≥ 10 valores), o formando deve completar as atividades de todos os módulos.

Distribuição de Pesos

Instrumento	Módulos	Peso	Valores (0–20)	Tipo
Diário de Prompts (completo)	Todos os módulos	30%	6	Formativa + Sumativa
Relatório de fact-checking	Módulo 2	15%	3	Formativa
Recurso digital criado com IA	Módulo 3	15%	3	Formativa + Sumativa
Projeto final + cadeia de prompts	Módulo 5	25%	5	Sumativa
Reflexão final	Módulo 5	15%	3	Sumativa

Rubrica do Diário de Prompts

O Diário de Prompts é o instrumento central desta formação. A avaliação incide sobre o processo de aprendizagem, não apenas sobre os resultados.

Parâmetro	Satisfaz Bem (3)	Satisfaz (2)	Não Satisfaz (1)
Completude	Todas as entradas obrigatórias presentes (mínimo 3 por módulo); nenhum módulo omitido	Maioria das entradas presentes, mas com lacunas pontuais	Falha de módulos completos ou entradas essenciais ausentes
Qualidade dos prompts	Uso correto de pelo menos 2 modelos (RACE, TRACE ou APE); prompts específicos, claros e com contexto	Uso de modelos, mas com aplicação parcial ou inconsistente	Prompts genéricos sem estrutura reconhecível
Iteração documentada	Evidência de prompting iterativo em todos os módulos: v1 → v melhorada → justificação	Iteração presente em alguns módulos, mas não em todos	Ausência de processo iterativo; apenas versões únicas
Pensamento crítico	Identifica sistematicamente quando a IA erra ou alucina; questiona e verifica as respostas	Identifica ocasionalmente problemas, mas sem sistematização	Aceita passivamente as respostas da IA sem questionamento

Parâmetro	Satisfaz Bem (3)	Satisfaz (2)	Não Satisfaz (1)
Ética e autoria	Não expõe dados pessoais de terceiros; declara uso de IA; cita fontes verificadas; aplica CC	Atenção parcial à ética e autoria, com lacunas identificadas	Ignora questões de privacidade, autoria ou verificação de fontes

Rubrica do Projeto Final

Parâmetro	Satisfaz Bem (3)	Satisfaz (2)	Não Satisfaz (1)
Relevância do problema	Problema real e concreto, bem delimitado, com impacto direto na vida do formando	Problema identificado, mas com definição vaga ou impacto limitado	Problema genérico ou inventado sem ligação à realidade do formando
Qualidade do prompting	Cadeia de prompts sofisticada (≥5 rondas), com modelos reconhecíveis e iteração documentada	Cadeia de prompts adequada, mas com menos de 5 rondas ou iteração pouco desenvolvida	Prompting básico sem estrutura ou processo iterativo visível
Resultado com IA	Output final de qualidade, útil e adequado ao contexto; demonstra domínio das ferramentas	Output funcional, mas com margem significativa de melhoria	Output insuficiente ou sem relação clara com a cadeia de prompts
Reflexão crítica	Reflexão profunda sobre o processo, as limitações da IA e o crescimento como utilizador; vai além do esperado	Reflexão presente, mas superficial ou descritiva	Ausência de reflexão ou texto gerado pela IA sem adaptação pessoal

Princípio fundamental de avaliação: neste curso, o processo vale mais do que o produto. Um projeto final mediano com um Diário de Prompts rico e reflexivo tem mais valor formativo do que um projeto excelente sem rastro do processo de pensamento. O objetivo é formar arquitetos de instruções — não utilizadores passivos de IA.

--	--