

Curso

Ética e Meio Ambiente no Design e na Inteligência Artificial



Curso Ética e Meio Ambiente no Design e na Inteligência Artificial

- » Modalidade: **online**
- » Duração: **6 semanas**
- » Certificação: **TECH Universidade Tecnológica**
- » Créditos: **6 ECTS**
- » Horário: **a tua scelta**
- » Exames: **online**

Acesso ao site: www.techtute.com/pt/design/curso/etica-meio-ambiente-design-inteligencia-artificial

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Direção do curso

pág. 12

04

Estrutura e conteúdo

pág. 16

05

Metodologia

pág. 20

06

Certificação

pág. 28

01

Apresentação

Ao desenvolverem os seus projetos, os especialistas enfrentam desafios éticos que podem ter um impacto ambiental. Neste sentido, a Inteligência Artificial (IA) serve para otimizar estas peças para reduzir a sua pegada ecológica. Ao mesmo tempo, estes sistemas avançados realizam simulações e modelizações complexas que ajudam a prever o desempenho ecológico de diferentes projetos. Por exemplo, na arquitetura, a aprendizagem automática pode simular a forma como a orientação de um edifício afectaria a sua eficiência energética. Além disso, este recurso melhora a eficiência da gestão de resíduos, identificando os materiais recicláveis e automatizando os processos de triagem. Por esta razão, a TECH está a lançar um programa 100% online que abordará o desenvolvimento de processos sustentáveis e a tomada de decisões éticas.



“

*Gestione a análise de sentimentos
na melhor universidade digital do
mundo, segundo a Forbes”*

A ética e o ambiente são considerações essenciais tanto no Design como no desenvolvimento da aprendizagem automática. É importante que os profissionais desenvolvam tecnologias que sejam sustentáveis e respeitadoras do ambiente. Caso contrário, as consequências negativas seriam múltiplas e iriam desde o agravamento dos problemas existentes (como as alterações climáticas, a poluição, a perda de biodiversidade) e os efeitos nefastos para a saúde humana (incluindo dificuldades respiratórias). Por esse motivo, garantir que a computação cognitiva seja amiga do ecossistema é fundamental para criar um futuro sustentável e equitativo.

Neste contexto, a TECH está a desenvolver um curso sobre Ética e Ambiente no Design e na Aprendizagem Automática. O curso irá explorar os dilemas éticos inerentes à integração da IA no Design, com ênfase na equidade, transparência e impacto social destas tecnologias. Além disso, os materiais didáticos sublinharão a importância de adotar práticas de conceção que minimizem a pegada ambiental, promovendo a utilização de materiais sustentáveis e estratégias para uma gestão responsável dos recursos. Assim sendo, o curso proporcionará aos alunos uma base sólida em Aprendizagem Automática e Design, dotando-os das competências necessárias para enfrentar os desafios éticos e ambientais inerentes à criação e aplicação de tecnologias emergentes.

Foi assim que a TECH criou uma qualificação rigorosa, apoiada pelo método inovador *Relearning*. Esta abordagem pedagógica concentra-se na recapitulação dos princípios essenciais para garantir uma compreensão completa do material de estudo. A acessibilidade também será fundamental, uma vez que basta um dispositivo eletrónico com ligação à Internet (como um telemóvel, computador ou *tablet*), para aceder aos conteúdos em qualquer altura e lugar, dispensando os alunos de terem de assistir presencialmente ou com horários fixos. Desta forma, encontrarão no Campus Virtual uma biblioteca repleta de recursos multimédia (incluindo resumos interativos) para reforçar o seu discernimento de uma forma dinâmica.

Este **Curso de Ética e Meio Ambiente no Design e na Inteligência Artificial** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Ética e Meio Ambiente em Design e IA
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático com o qual está concebido fornece informações técnicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ♦ Os exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser efetuado a fim de melhorar a aprendizagem
- ♦ O seu foco especial em metodologias inovadoras
- ♦ As aulas teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre temas controversos e atividades de reflexão individual
- ♦ A disponibilidade de acesso aos conteúdos a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



Implementará estratégias que reduzam os resíduos no processo de design e demonstrará o seu compromisso com a sustentabilidade"

“

Irá analisar a forma como a redução de resíduos e a responsabilidade ambiental convergem na indústria do design para criar soluções inovadoras”

O corpo docente do curso inclui profissionais da área que trazem para esta especialização a sua experiência profissional, para além de reconhecidos especialistas de sociedades de referência e universidades de prestígio.

O seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, irá permitir que o profissional tenha acesso a uma aprendizagem situada e contextual, isto é, um ambiente de simulação que proporcionará uma capacitação imersiva, programada para praticar em situações reais.

A conceção desta especialização foca-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o profissional deverá tentar resolver as diferentes situações da atividade profissional que surgem ao longo do Curso. Para tal, contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos.

Irá aprofundar os desafios éticos na criação de experiências de imersão emocionalmente conscientes.

A metodologia Relearning utilizada neste curso permitir-lhe-á aprender de forma autónoma, progressiva e flexível.



02 Objetivos

Este curso de 150 horas centrar-se-á na convergência entre a inovação tecnológica e a responsabilidade ética e ambiental. Após a conclusão do curso, os graduados caracterizar-se-ão por um elevado compromisso ético e uma perspectiva sustentável. Desta forma, os profissionais promovem práticas que visam a preservação do ambiente e favorecem a a equidade nas suas peças artísticas.





“

Um curso de alta intensidade que que lhe permitirá avançar rápida e eficazmente na sua aprendizagem”



Objetivos gerais

- ♦ Desenvolver competências para implementar ferramentas de Inteligência Artificial em projetos de design, abrangendo a geração automática de conteúdos, a otimização do design e o reconhecimento de padrões
- ♦ Analisar criticamente os desafios e as oportunidades na implementação de projetos personalizados na indústria utilizando a Inteligência Artificial
- ♦ Compreender o papel transformador da Inteligência Artificial na inovação dos processos de design e fabrico
- ♦ Analisar a forma como as tecnologias de IA podem afetar a sociedade, considerando estratégias para atenuar os seus possíveis impactos negativos



Combinará criatividade e ética para fornecer soluções inovadoras que contribuam para a preservação do planeta"





Objetivos específicos

- ◆ Compreender os princípios éticos relacionados com a Inteligência Artificial e o Design, cultivando uma consciência ética na tomada de decisões
- ◆ Centrar-se na integração ética das tecnologias, como o reconhecimento das emoções, garantindo experiências imersivas que respeitem a privacidade e a dignidade do utilizador
- ◆ Promover a responsabilidade social e ambiental no Design de jogos de vídeo e na indústria em geral, tendo em conta os aspetos éticos na representação e jogabilidade
- ◆ Gerar práticas sustentáveis nos processos de conceção, desde a redução de resíduos até à integração de tecnologias responsáveis, contribuindo para a preservação do ambiente

03

Direção do curso

A fim de manter intacta a máxima qualidade que caracteriza os seus programas, a TECH seleccionou, para a conceção e a realização deste curso docentes de alto nível. Estes profissionais têm uma vasta experiência profissional em Ética e Meio Ambiente no Design e na Inteligência Artificial. Desta forma, a experiência do corpo docente é um dos pontos fortes que os estudantes encontrarão e que os ajudará a aprender com eles os melhores conhecimentos sobre as últimas tendências neste domínio de especialização.



“

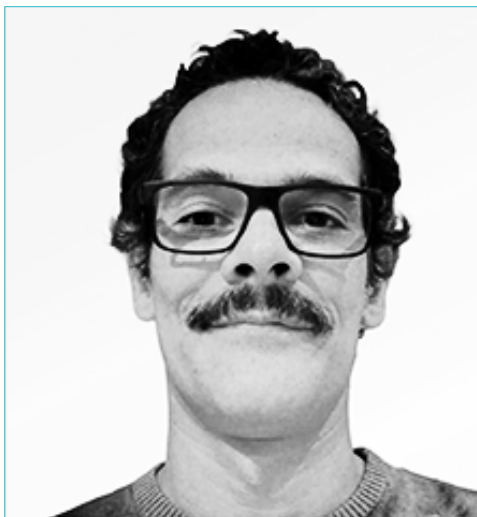
*Uma equipa de professores experientes
guiá-lo-á ao longo de todo o processo
de aprendizagem e e resolverá todas
as dúvidas que possam surgir”*

Direção



Doutor Peralta Martín-Palomino, Arturo

- CEO e CTO, Prometeus Global Solutions
- CTO em Korporate Technologies
- CTO em AI Shephers GmbH
- Consultor e Assessor Empresarial Estratégico na Alliance Medical
- Diretor de Design e Desenvolvimento na DocPath
- Doutorado em Engenharia Informática pela Universidade de Castilla-La Mancha
- Doutorado em Economia, Empresas e Finanças pela Universidade Camilo José Cela
- Doutorado em Psicologia pela Universidade de Castilla-La Mancha
- Mestrado em Executive MBA pela Universidade Isabel I
- Mestrado em Gestão Comercial e de Marketing pela Universidade Isabel I
- Mestrado Especialista em Big Data pela Formação Hadoop
- Mestrado em Tecnologias Avançadas de Informação da Universidade de Castilla - la Mancha
- Membro de: Grupo de Investigação SMILE



D. Maldonado Pardo, Chema

- ♦ Especialista em Design Gráfico
- ♦ Designer gráfico na DocPath Document Solutions S.L
- ♦ Sócio fundador e responsável pelo departamento de design e publicidade da D.C.M. Difusão Integral de Ideias, C.B
- ♦ Chefe do Departamento de Design e Impressão Digital do Ofipaper, La Mancha S.L
- ♦ Designer gráfico em Ático, Estudio Gráfico
- ♦ Designer Gráfico e Impressor Artesanal na Lozano Artes Gráficas
- ♦ Layout e Designer Gráfico na Gráficas Lozano
- ♦ ETSI Telecomunicações pela Universidade Politécnica de Madrid
- ♦ ETS de Sistemas Informáticos, Universidade de Castilla - la Mancha

Professores

Sra. Parreño Rodríguez, Adelaida

- ♦ *Technical Developer & Energy Communities Engineer* na Universidade de Múrcia
- ♦ *Manager em Research & Innovation em European Projects* na Universidade de Múrcia
- ♦ *Technical Developer & Energy/Electrical Engineer & Researcher* no PHOENIX Project e FLEXUM (ONENET) Project
- ♦ Criador de conteúdo do Desafio Global UC3M
- ♦ Prémio Ginés Huertas Martínez (2023)
- ♦ Mestrado em Energias Renováveis pela Universidade Politécnica de Cartagena
- ♦ Licenciatura em Engenharia Eletrotécnica (bilingue) pela Universidade Carlos III de Madrid

04

Estrutura e conteúdo

Este curso proporcionará aos alunos uma visão holística dos fundamentos essenciais que convergem na interseção da ética, do design e das tecnologias emergentes. Para o efeito, o programa de estudos continuará a desenvolver a incorporação de sistemas de reconhecimento emocional, a acessibilidade visual e a redução de resíduos. Além disso, a agenda analisará em profundidade a responsabilidade ambiental no domínio do Design. Neste sentido, analisará a forma como a adoção de práticas sustentáveis é capaz de transformar a forma como as tecnologias são criadas.



“

Terá qualificações únicas para liderar mudanças significativas no mundo do design e da aprendizagem automática para um futuro mais equitativo"

Módulo 1. Ética e Meio Ambiente no Design e na IA

- 1.1. Impacto ambiental no design industrial: Abordagem ética
 - 1.1.1. Consciência ambiental no design industrial
 - 1.1.2. Avaliação do ciclo de vida e design sustentável
 - 1.1.3. Desafios éticos nas decisões de design com impacto ambiental
 - 1.1.4. Inovações sustentáveis e tendências futuras
- 1.2. Melhoria da acessibilidade visual no design gráfico reactivo
 - 1.2.1. A acessibilidade visual como prioridade ética no design gráfico
 - 1.2.2. Ferramentas e práticas para melhorar a acessibilidade visual (Google LightHouse e Microsoft Accessibility Insights)
 - 1.2.3. Desafios éticos na implementação da acessibilidade visual
 - 1.2.4. Responsabilidade profissional e futuras melhorias na acessibilidade visual
- 1.3. Redução de Resíduos no processo de design: Desafios sustentáveis
 - 1.3.1. Importância da redução de resíduos no design
 - 1.3.2. Estratégias de redução de resíduos em diferentes fases do design
 - 1.3.3. Desafios éticos na implementação de práticas de redução de resíduos
 - 1.3.4. Compromissos empresariais e certificações sustentáveis
- 1.4. Análise de sentimentos na criação de conteúdos editoriais: Considerações éticas
 - 1.4.1. Análise de sentimentos e ética em conteúdos editoriais
 - 1.4.2. Algoritmos de Análise de sentimentos e de decisões éticas
 - 1.4.3. Opinião pública
 - 1.4.4. Desafios na análise de sentimentos e implicações futuras
- 1.5. Integração do reconhecimento de emoções para experiências imersivas
 - 1.5.1. Ética na Integração do Reconhecimento de Emoções em Experiências Imersivas
 - 1.5.2. Tecnologias de Reconhecimento de Emoções
 - 1.5.3. Desafios Éticos na Criação de Experiências de Imersão Emocionalmente Conscientes
 - 1.5.4. Perspetivas Futuras e Ética no Desenvolvimento de Experiências Imersivas
- 1.6. Ética no Design de VIDEOJOGOS: Implicações e decisões
 - 1.6.1. Ética e Responsabilidade no Design de Videojogos
 - 1.6.2. Inclusão e Diversidade nos Videojogos: Decisões éticas
 - 1.6.3. Microtransações e Monetização Ética nos Videojogos
 - 1.6.4. Desafios Éticos no Desenvolvimento de Narrativas e Personagens em Videojogos



- 1.7. Desafios Éticos no Desenvolvimento de Narrativas e Personagens em Videojogos
Design responsivo Considerações éticas e ambientais na indústria
 - 1.7.1. Abordagem Ética para um Design Responsável
 - 1.7.2. Ferramentas e Métodos para um Design Responsável
 - 1.7.3. Desafios Éticos e Ambientais na Indústria do Design
 - 1.7.4. Compromissos Empresariais e Certificações de Design Responsável
- 1.8. Ética na integração da IA nas interfaces de utilizador
 - 1.8.1. Exploração da forma como a inteligência artificial nas interfaces de utilizador levanta desafios éticos
 - 1.8.2. Transparência e Explicabilidade em Sistemas de IA de Interface de Utilizador
 - 1.8.3. Desafios Éticos na Recolha e Utilização de Dados da Interface do Utilizador
 - 1.8.4. Perspectivas Futuras na Ética da IA em Interfaces de Utilizador
- 1.9. Sustentabilidade na inovação do processo de conceção
 - 1.9.1. Reconhecimento da importância da sustentabilidade na inovação dos processos de design
 - 1.9.2. Desenvolvimento de Processos Sustentáveis e Tomada de Decisões Éticas
 - 1.9.3. Desafios Éticos na Adoção de Tecnologias Inovadoras
 - 1.9.4. Compromissos Empresariais e Certificações de Sustentabilidade nos Processos de Design
- 1.10. Aspectos éticos na aplicação de tecnologias no Design
 - 1.10.1. Decisões Éticas na Seleção e Aplicação de Tecnologias de Design
 - 1.10.2. Ética no Design de Experiências do Utilizador com Tecnologias Avançadas
 - 1.10.3. Interseções da ética e das tecnologias no design
 - 1.10.4. Tendências emergentes e o papel da ética na futura direção do design com tecnologias avançadas



Adquira conhecimentos sem limitações geográficas ou horários pré-estabelecidos. Não espere mais e inscreva-se”

05

Metodologia

Este programa de capacitação oferece uma forma diferente de aprendizagem. A nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas escolas médicas mais prestigiadas do mundo e tem sido considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações, tais como a *New England Journal of Medicine*.



“

Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para o levar através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que provou ser extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”

Estudo de Caso para contextualizar todo o conteúdo

O nosso programa oferece um método revolucionário de desenvolvimento de competências e conhecimentos. O nosso objetivo é reforçar as competências num contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.

“

Com a TECH pode experimentar uma forma de aprendizagem que abala as fundações das universidades tradicionais de todo o mundo”



Terá acesso a um sistema de aprendizagem baseado na repetição, com ensino natural e progressivo ao longo de todo o programa de estudos.



O estudante aprenderá, através de atividades de colaboração e casos reais, a resolução de situações complexas em ambientes empresariais reais.

Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este programa da TECH é um programa de ensino intensivo, criado de raiz, que propõe os desafios e decisões mais exigentes neste campo, tanto a nível nacional como internacional. Graças a esta metodologia, o crescimento pessoal e profissional é impulsionado, dando um passo decisivo para o sucesso. O método do caso, a técnica que constitui a base deste conteúdo, assegura que a realidade económica, social e profissional mais atual é seguida.

“

O nosso programa prepara-o para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira”

O método do caso tem sido o sistema de aprendizagem mais amplamente utilizado pelas melhores faculdades do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de direito não só aprendessem o direito com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar-lhes situações verdadeiramente complexas, a fim de tomarem decisões informadas e valorizarem juízos sobre a forma de as resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard.

Numa dada situação, o que deve fazer um profissional? Esta é a questão que enfrentamos no método do caso, um método de aprendizagem orientado para a ação. Ao longo do programa, os estudantes serão confrontados com múltiplos casos da vida real. Terão de integrar todo o seu conhecimento, investigar, argumentar e defender as suas ideias e decisões.

Relearning Methodology

A TECH combina eficazmente a metodologia do Estudo de Caso com um sistema de aprendizagem 100% online baseado na repetição, que combina 8 elementos didáticos diferentes em cada lição.

Melhoramos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

Em 2019, alcançámos os melhores resultados de aprendizagem de todas as universidades online do mundo.

Na TECH aprende- com uma metodologia de vanguarda concebida para formar os gestores do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, chama-se Relearning.

A nossa universidade é a única universidade de língua espanhola licenciada para utilizar este método de sucesso. Em 2019, conseguimos melhorar os níveis globais de satisfação dos nossos estudantes (qualidade de ensino, qualidade dos materiais, estrutura dos cursos, objetivos...) no que diz respeito aos indicadores da melhor universidade online do mundo.



No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, mas acontece numa espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, cada um destes elementos é combinado de forma concêntrica. Esta metodologia formou mais de 650.000 licenciados com sucesso sem precedentes em áreas tão diversas como a bioquímica, genética, cirurgia, direito internacional, capacidades de gestão, ciência do desporto, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história, mercados e instrumentos financeiros. Tudo isto num ambiente altamente exigente, com um corpo estudantil universitário com um elevado perfil socioeconómico e uma idade média de 43,5 anos.

O Relearning permitir-lhe-á aprender com menos esforço e mais desempenho, envolvendo-o mais na sua capacitação, desenvolvendo um espírito crítico, defendendo argumentos e opiniões contrastantes: uma equação direta ao sucesso.

A partir das últimas provas científicas no campo da neurociência, não só sabemos como organizar informação, ideias, imagens e memórias, mas sabemos que o lugar e o contexto em que aprendemos algo é fundamental para a nossa capacidade de o recordar e armazenar no hipocampo, para o reter na nossa memória a longo prazo.

Desta forma, e no que se chama Neurocognitive context-dependent e-learning, os diferentes elementos do nosso programa estão ligados ao contexto em que o participante desenvolve a sua prática profissional.



Este programa oferece o melhor material educativo, cuidadosamente preparado para profissionais:



Material de estudo

Todos os conteúdos didáticos são criados pelos especialistas que irão ensinar o curso, especificamente para o curso, para que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Estes conteúdos são depois aplicados ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isto, com as mais recentes técnicas que oferecem peças de alta-qualidade em cada um dos materiais que são colocados à disposição do aluno.



Masterclasses

Existem provas científicas sobre a utilidade da observação por terceiros especializada.

O denominado Learning from an Expert constrói conhecimento e memória, e gera confiança em futuras decisões difíceis.



Práticas de aptidões e competências

Realizarão atividades para desenvolver competências e aptidões específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e capacidades que um especialista necessita de desenvolver no quadro da globalização em que vivemos.



Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que necessita para completar a sua capacitação.





Case studies

Completarão uma seleção dos melhores estudos de casos escolhidos especificamente para esta situação. Casos apresentados, analisados e instruídos pelos melhores especialistas na cena internacional.



Resumos interativos

A equipa da TECH apresenta os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em comprimidos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais a fim de reforçar o conhecimento.

Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como uma "História de Sucesso Europeu".



Testing & Retesting

Os conhecimentos do aluno são periodicamente avaliados e reavaliados ao longo de todo o programa, através de atividades e exercícios de avaliação e auto-avaliação, para que o aluno possa verificar como está a atingir os seus objetivos.



06

Certificação

O Curso de Ética e Meio Ambiente no Design e na Inteligência Artificial garante, para além do conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um certificado de Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

Conclua este plano de estudos com sucesso e receba o seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”

Este **Curso de Ética e Meio Ambiente no Design e na Inteligência Artificial** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio, com aviso de receção, o certificado* correspondente ao título de **Curso** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

Este certificado contribui significativamente para o desenvolvimento da capacitação continuada dos profissionais e proporciona um importante valor para a sua capacitação universitária, sendo 100% válido e atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de emprego, concursos públicos e avaliação de carreiras profissionais.

Certificação: **Curso de Ética e Meio Ambiente no Design e na Inteligência Artificial**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**

ECTS: **6**



*Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que o seu certificado seja apostilado, a TECH Universidade Tecnológica providenciará a obtenção do mesmo a um custo adicional.

futuro
saúde confiança pessoas
informação orientadores
educação certificação ensino
garantia aprendizagem
instituições tecnologia
comunidade compromisso
atenção personalizada
conhecimento inovação
presente qualidade
desenvolvimento

tech universidade
tecnológica

Curso

Ética e Meio Ambiente
no Design e na
Inteligência Artificial

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 6 ECTS
- » Horário: a tua scelta
- » Exames: online

Curso

Ética e Meio Ambiente
no Design e na
Inteligência Artificial