



Guia de preparação

Edição 202604



Copyright © BCS, The Chartered Institute for IT 2026.
® BCS is a registered trademark of BCS.

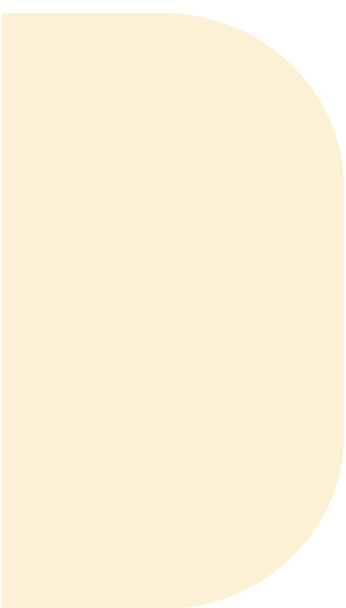
Copyright © EXIN Holding B.V. 2026. All rights reserved.
EXIN® is a registered trademark.

No part of this publication may be reproduced, stored, utilized or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, or otherwise, without the prior written permission from EXIN.



Conteúdo

1. Visão geral	4
2. Requisitos do exame	7
3. Níveis de Conhecimento / Níveis do SFIA	16
4. Mapeamento do e-CF	17
5. Literatura	18



1. Visão geral

EXIN BCS Artificial Intelligence Essentials (AIE.PR)

Escopo

A certificação EXIN BCS Artificial Intelligence Essentials confirma que o profissional compreende os princípios básicos e a terminologia da inteligência artificial (IA) e conhece os benefícios e riscos da IA / Aprendizado de Máquina.

Essa certificação inclui os seguintes tópicos:

- Introdução à IA e seu desenvolvimento histórico
- Considerações éticas e legais
- Facilitadores da IA
- Encontrar e utilizar dados em IA
- Uso da IA em sua organização
- Planejamento e impacto futuros – humano mais máquina

Resumo

A inteligência artificial (IA) cresceu em popularidade e uso nos últimos anos e agora é amplamente utilizada. Ela está transformando a indústria e o futuro da tecnologia, permitindo que os sistemas aprendam e imitem a inteligência humana.

A certificação EXIN BCS Artificial Intelligence Essentials oferece uma introdução à terminologia e às ferramentas essenciais relacionadas à IA, bem como ao que elas significam para a sociedade. O guia de preparação cobre os seguintes aspectos da IA: sua história, desafios éticos e sustentáveis da IA, facilitadores essenciais da IA, como dados, e o futuro da interação entre IA e humanos no local de trabalho.

Essa certificação oferece um primeiro passo amplo, porém direto, para navegar pelo cenário da IA em constante evolução.

Contexto

A certificação EXIN BCS Artificial Intelligence Essentials faz parte do programa de qualificação EXIN Artificial Intelligence.



Público-alvo

A certificação EXIN BCS Artificial Intelligence Essentials é adequada para indivíduos interessados em explorar as funcionalidades e capacidades básicas da IA e como estas podem impactar uma organização.

As funções com interesse particular podem ser:

- desenvolvedores
- gerentes de projeto
- gerentes de produto
- chief information officers
- chief finance officers
- especialistas em gestão de mudanças
- consultores de negócios
- líderes de equipes

Requisitos para a certificação

- Conclusão bem-sucedida do exame EXIN BCS Artificial Intelligence Essentials.

Detalhes do exame

Tipo do exame:	Questões de múltipla escolha
Número de questões:	20
Mínimo para aprovação:	65% (13/20 questões)
Com consulta:	Não
Anotações:	Não
Equipamentos eletrônicos permitidos:	Não
Tempo designado para o exame:	30 minutos

As Regras e Regulamentos dos exames EXIN aplicam-se a este exame.

Nível Bloom

A certificação EXIN BCS Artificial Intelligence Essentials testa os candidatos nos Níveis Bloom 1 e 2 de acordo com a Taxonomia Revisada de Bloom:

- Nível Bloom 1: Lembrança – depende da recuperação de informações. Os candidatos precisarão absorver, lembrar, reconhecer e recordar.
- Nível Bloom 2: Compreensão – um passo além da lembrança. O entendimento mostra que os candidatos compreendem o que é apresentado e podem avaliar como o material de aprendizagem pode ser aplicado em seu próprio ambiente. Esse tipo de pergunta pretende demonstrar que o candidato é capaz de organizar, comparar, interpretar e escolher a descrição correta de fatos e ideias.

Treinamento

Horas de contato

A carga horária recomendada para este treinamento é de 6 horas. Isso inclui trabalhos em grupo, preparação para o exame e pausas curtas. Essa carga horária não inclui pausas para almoço, trabalhos extra aula e o exame.

Indicação de tempo de estudo

28 horas (1 ECTS), dependendo do conhecimento pré-existente.

Provedor de treinamento

Você encontrará uma lista de nossos provedores de treinamento credenciados em www.exin.com.

2. Requisitos do exame

Os requisitos do exame são definidos nas especificações do exame. A tabela a seguir lista os tópicos (requisitos do exame) e subtópicos (especificações do exame) do módulo.

Requisitos do exame	Especificações do exame	Peso
1. Introdução à IA e seu desenvolvimento histórico		15%
	1.1 Indicar as definições dos termos-chave da IA	
	1.2 Identificar os principais marcos no desenvolvimento da IA	
	1.3 Identificar diferentes tipos de IA	
2. Considerações éticas e legais		15%
	2.1 Identificar o papel da ética na IA	
	2.2 Expor as principais preocupações éticas relacionadas à IA	
	2.3 Identificar princípios orientadores no uso da IA ética	
3. Facilitadores da IA		15%
	3.1 Listar exemplos comuns de IA	
	3.2 Identificar a robótica na IA	
	3.3 Descrever o Aprendizado de Máquina	
	3.4 Identificar conceitos comuns de Aprendizado de Máquina	
4. Encontrar e utilizar dados em IA		20%
	4.1 Enunciar termos-chave relacionados a dados	
	4.2 Identificar as características da qualidade dos dados	
	4.3 Indicar os riscos associados ao tratamento de dados em IA	
	4.4 Identificar técnicas e ferramentas de visualização de dados	
	4.5 Indicar termos-chave relacionados à IA generativa	
	4.6 Identificar o uso de dados no processo de Aprendizado de Máquina	
5. Uso da IA em sua organização		20%
	5.1 Identificar oportunidades para a IA em sua organização	
	5.2 Identificar abordagens de gestão de projetos	
	5.3 Identificar atividades de governança associadas à implementação da IA	
6. Planejamento e impacto futuros – humano mais máquina		15%
	6.1 Descrever as funções e oportunidades de carreira apresentadas pela IA	
	6.2 Identificar usos da IA no mundo real	
	6.3 Identificar o impacto da IA na sociedade	
	6.4 Descrever o futuro da IA	
Total		100%

Especificações do exame

1 Introdução à IA e seu desenvolvimento histórico

O candidato é capaz de...

- 1.1 apresentar as definições dos termos-chave da IA.

Conteúdo indicativo

- a. Inteligência humana – “Qualidade mental que consiste na habilidade de aprender com a experiência, adaptar-se a novas situações, entender e lidar com conceitos abstratos, bem como usar o conhecimento para manipular o próprio ambiente.”
- b. Inteligência Artificial – “Inteligência demonstrada por máquinas, em contraste à inteligência natural apresentada por humanos e outros animais.”
- c. Aprendizado de Máquina – “Estudo de algoritmos computacionais, que permitem que programas de computador melhorem automaticamente por meio da experiência.”
- d. Método científico – “Método empírico para a aquisição de conhecimento que tem caracterizado o desenvolvimento da ciência.”

Orientação

Para construir sua compreensão sobre IA, é essencial que os candidatos reconheçam as definições dos termos-chave da IA listados.

- 1.2 identificar os principais marcos no desenvolvimento da IA.

Conteúdo indicativo

- a. Princípios de Asilomar
- b. Conferência de Dartmouth de 1956
- c. Invernos da IA
- d. Big Data e Internet das Coisas (IoT)
- e. Modelos de Linguagem de Grande Porte (LLMs)

Orientação

Os candidatos serão capazes de identificar esses principais marcos na evolução da IA. Os princípios de Asilomar são um conjunto de diretrizes para o desenvolvimento responsável da IA. A conferência de Dartmouth, realizada em 1956, é considerada o ponto de partida da IA como campo de atuação. Os candidatos devem compreender o conceito de invernos da IA (de 1974 a 1980 e de 1987 a 1993), bem como o surgimento do Big Data e o desenvolvimento da IA generativa.

Big Data se refere ao acesso a enormes quantidades de dados de uma ampla variedade de fontes, incluindo mídias sociais, sensores e outros dispositivos conectados. Os candidatos devem compreender o uso generalizado de LLMs em 2022, que tornou a IA um assunto de interesse público como nunca se viu antes.

1.3 identificar diferentes tipos de IA.

Conteúdo indicativo

- a. IA estreita/fraca
- b. IA geral/forte

Orientação

Os candidatos serão capazes de identificar exemplos de IA estreita (IA fraca) e IA geral (IA forte).

A IA estreita (Artificial Narrow Intelligence, ANI), também conhecida como IA fraca, é específica para tarefas e opera em domínios bem definidos. Exemplos incluem: reconhecimento de imagens, reconhecimento de voz, tradução de idiomas e assistentes virtuais.

A IA geral (Artificial General Intelligence, AGI), também conhecida como IA forte, visa replicar a inteligência humana. É a inteligência hipotética de uma máquina que tem a capacidade de compreender ou aprender qualquer tarefa intelectual que um ser humano possa compreender ou aprender.

2 Considerações éticas e legais

O candidato é capaz de...

2.1 identificar o papel da ética na IA.

Conteúdo indicativo

- a. O que é ética?
- b. Diferenças entre ética e direito

Orientação

A IA oferece enormes oportunidades, mas também existem preocupações éticas comuns sobre o seu uso cada vez mais difundido.

A ética está relacionada aos princípios morais que regem o comportamento de uma pessoa ou a realização de uma atividade.

Os candidatos serão capazes de definir a ética de forma geral e reconhecer as diferenças entre ética e direito.

2.2 expor as principais preocupações éticas relacionadas à IA.

Conteúdo indicativo

a. Questões éticas da IA:

- Potencial para preconceito, injustiça e discriminação
- Privacidade e proteção de dados
- Impacto no emprego e na economia

Orientação

Os candidatos serão capazes de indicar e identificar preocupações éticas comuns no uso da IA, tais como o potencial de preconceito nos dados de treinamento, levando a resultados tendenciosos, preocupações com a proteção e privacidade dos dados e o impacto a longo prazo sobre os empregos.

2.3 identificar princípios orientadores no uso da IA ética.

Conteúdo indicativo

a. Princípios de IA do Reino Unido e outras legislações relevantes

- Segurança, proteção e robustez
- Transparência e explicabilidade
- Equidade
- Responsabilidade e governança
- Contestabilidade e reparação

b. Modelos de governança de IA, incluindo a ISO 42001

Orientação

Os candidatos serão capazes de identificar os princípios e modelos essenciais listados.

3 Facilitadores da IA

O candidato é capaz de...

3.1 listar exemplos comuns de IA.

Conteúdo indicativo

- a. Compatível com humanos
- b. Internet das Coisas (IoT)
- c. Ferramentas de IA generativa

Orientação

Existem inúmeros exemplos de IA na vida cotidiana, e os candidatos devem ser capazes de listá-los para as categorias descritas acima.

3.2 identificar a robótica na IA.

Conteúdo indicativo

- a. Definição de robótica: “uma máquina capaz de realizar uma série complexa de tarefas automaticamente, com ou sem inteligência”.
- b. Inteligente ou não inteligente
- c. Tipos de robôs:
 - Industriais
 - Pessoais
 - autônomos
 - Nanorrobôs
 - Humanoides

d. Automação Robótica de Processos (RPA)

Orientação

Os candidatos devem ser capazes de indicar a definição de robôs conforme descrito acima.

Eles devem saber que RPA se refere a uma máquina que pode realizar uma série complexa de tarefas automaticamente, com ou sem inteligência, geralmente com o objetivo de melhorar os processos.

Existem vários tipos de robôs, e os candidatos devem estar familiarizados com cada um deles.

3.3 descrever o Aprendizado de Máquina.

Conteúdo indicativo

- a. Aprendizado de Máquina - “O campo do Aprendizado de Máquina se preocupa com a questão de como construir programas de computador que melhorem automaticamente com a experiência.” (Tom Mitchell)
- b. Aprendizagem Profunda - uma rede neural multicamadas.

Orientação

Os candidatos devem compreender que o Aprendizado de Máquina é um subconjunto da IA e que a Aprendizagem Profunda é um tipo de Aprendizado de Máquina.

A IA em si não é um conceito novo; o Aprendizado de Máquina é mais um passo na evolução da IA. O Aprendizado de Máquina é utilizado na ciência de dados e consiste na aplicação de algoritmos para obter insights a partir de dados e Big Data.

3.4 identificar conceitos comuns de Aprendizado de Máquina.

Conteúdo indicativo

- a. Previsão
- b. Reconhecimento de objetos
- c. Classificação
- d. Agrupamento
- e. Recomendações

Orientação

O Aprendizado de Máquina pode ser utilizado em diversos contextos para realizar diferentes tipos de tarefas. Os candidatos devem ser incentivados a explorar diferentes exemplos e aplicações do Aprendizado de Máquina.

4 Encontrar e utilizar dados em IA

O candidato é capaz de...

4.1 enunciar termos-chave relacionados a dados.

Conteúdo indicativo

- a. Big Data - “conjuntos de dados extremamente grandes que podem ser analisados computacionalmente para revelar padrões, tendências e associações.” (Dialogic.com)
- b. Visualização de dados - “a representação de dados através do uso de gráficos comuns, tais como tabelas, gráficos (plots), infográficos e até animações.” (IBM)
- c. Dados estruturados são arquivos de dados organizados sequencialmente ou em série em um formato tabular.
- d. Dados semiestruturados são dados que não seguem a estrutura tabular de um banco de dados relacional, mas possuem algumas propriedades definidoras ou organizacionais que permitem sua análise.
- e. Dados não estruturados são dados que não seguem nenhuma ordem ou estrutura pré-definida.

Orientação

Os candidatos devem ser capazes de identificar as principais terminologias listadas e reconhecê-las no contexto.

4.2 identificar as características da qualidade dos dados.

Conteúdo indicativo

a. Cinco características da qualidade dos dados:

- Exatidão – estão corretos?
- Completude – estão todos aqui?
- Unicidade – estão isentos de duplicações?
- Consistência – estão isentos de conflitos?
- Atualidade (timeliness) – são atuais e disponíveis?

Orientação

Os candidatos devem ser capazes de listar as cinco características de dados de boa qualidade e a importância de cada uma delas. Dados de boa qualidade, que demonstram todas essas cinco características, fornecem informações precisas sobre o assunto e, por sua vez, ajudam a embasar a tomada de decisões assertiva e uma inteligência de negócios confiável.

4.3 indicar os riscos associados ao tratamento de dados em IA.

Conteúdo indicativo

- a. Viés
- b. Desinformação
- c. Restrições de processamento
- d. Restrições legais

Orientação

Ao longo do ciclo de vida dos dados, há vários riscos a serem considerados, incluindo como os dados são coletados e armazenados legalmente, para garantir que sejam processados de acordo com o uso pretendido e estejam isentos de vies ou informações incorretas.

Os candidatos devem estar cientes desses riscos e reconhecer exemplos deles em diferentes contextos.

4.4 identificar técnicas e ferramentas de visualização de dados.

Conteúdo indicativo

- a. Escrita
- b. Verbal
- c. Pictórica
- d. Sons
- e. Painéis e infográficos
- f. Realidade virtual e aumentada

Orientação

A visualização de dados é necessária para formatar os dados de modo que tenham sentido e possam ser compreendidos pelo público-alvo. Uma boa visualização de dados significa que os dados podem ser consumidos, analisados, sintetizados e utilizados facilmente, o que auxilia na tomada de decisão.

4.5 indicar termos-chave relacionados à IA generativa.

Conteúdo indicativo

- a. IA generativa - “Refere-se a modelos de Aprendizagem Profunda que podem gerar textos, imagens e outros conteúdos de alta qualidade com base nos dados com os quais foram treinados.” (IBM)
- b. Modelos de Linguagem de Grande Porte (LLMs) - “Algoritmos de Aprendizagem Profunda que podem reconhecer, resumir, traduzir, prever e gerar conteúdo usando conjuntos de dados muito grandes.” (IBM)

Orientação

Os candidatos devem ser capazes de indicar as definições de IA generativa e LLMs e identificá-las em uso.

4.6 identificar o uso de dados no processo de Aprendizado de Máquina.

Conteúdo indicativo

a. Etapas do processo de Aprendizado de Máquina:

- Análise do problema
- Seleção de dados
- Pré-processamento de dados
- Visualização de dados
- Seleção de um modelo de Aprendizado de Máquina (algoritmo)
 - Treinamento do modelo
 - Teste do modelo
 - Repetição (aprender com a experiência para melhorar os resultados)
- Revisão

Orientação

O processo de Aprendizado de Máquina permite definir a solução com base no problema que foi identificado por meio do processo de seleção, pré-processamento, visualização e teste de dados com algoritmos específicos.

5 Uso da IA em sua organização

O candidato é capaz de...

5.1 identificar oportunidades para a IA em sua organização.

Conteúdo indicativo

- a. Oportunidades para automação
- b. Tarefas repetitivas
- c. Criação de conteúdo – IA generativa

Orientação

Os candidatos devem ser capazes de identificar oportunidades simples para a IA em uma organização, como a oportunidade de automatizar um processo ou minimizar a intervenção humana em uma tarefa repetitiva.

5.2 identificar abordagens de gestão de projetos.

Conteúdo indicativo

- a. Ágil
- b. Cascata
- c. Híbrida

Orientação

Os candidatos devem ser capazes de identificar as principais características dessas abordagens de gestão de projetos e sua adequação para um determinado projeto.

5.3 identificar atividades de governança associadas à implementação da IA.

Conteúdo indicativo

- a. Conformidade
- b. Gestão de riscos
- c. Governança do ciclo de vida

Orientação

As três áreas que a governança deve abordar são: conformidade para satisfazer as regulamentações; gestão de riscos para detectar e mitigar riscos de forma proativa; e governança do ciclo de vida para gerenciar, monitorar e governar modelos de IA.

(10 things governments should know about responsible AI, IBM 2024)

6 Planejamento e impacto futuros – humano mais máquina

O candidato é capaz de...

6.1 descrever as funções e oportunidades de carreira apresentadas pela IA.

Conteúdo indicativo

- a. Funções específicas da IA, incluindo: engenheiro de Aprendizado de Máquina, cientista de dados, cientista de pesquisa em IA, engenheiro de visão computacional, engenheiro de processamento de linguagem natural (NLP), engenheiro de robótica, especialista em ética de IA, antropólogo de IA.
- b. Oportunidades para funções existentes.
 - Treinamento e conhecimento adicionais
 - Maior eficiência
 - Automação

Orientação

A IA é um campo em rápida evolução, e novas funções surgem regularmente.

Os candidatos devem ser capazes de descrever as várias oportunidades de carreira que estão surgindo nesse campo. Eles não serão avaliados quanto aos nomes ou deveres de funções específicas.

6.2 identificar usos da IA no mundo real.

Conteúdo indicativo

- a. Marketing
- b. Saúde
- c. Finanças
- d. Transporte
- e. Educação
- f. Manufatura
- g. Entretenimento
- h. TI

Orientação

Atualmente, ferramentas e serviços de IA fazem parte do mundo real.

Os candidatos devem ser capazes de descrever exemplos práticos de aplicações de IA em diferentes setores.

6.3 identificar o impacto da IA na sociedade.

Conteúdo indicativo

- a. Benefícios da IA
- b. Desafios da IA
- c. Problemas potenciais da IA
- d. Impacto social
- e. Impacto ambiental – sustentabilidade, mudanças climáticas e questões ambientais
- f. Impacto econômico – perda de empregos, reciclagem profissional para novas funções relacionadas à IA

Orientação

A IA está evoluindo rapidamente. Esse rápido avanço tecnológico traz benefícios e desafios no âmbito social. Os candidatos devem ser capazes de identificar esses benefícios e desafios e seu impacto para a sociedade.

Os benefícios incluem: redução de erros humanos por meio da automação de tarefas, processamento e análise de grandes quantidades de dados para decisões baseadas em informações (algoritmos de IA), e ferramentas alimentadas por IA para auxiliar no diagnóstico médico.

Os desafios incluem preocupações éticas sobre viés nos algoritmos e a privacidade, perda de empregos, falta de criatividade e empatia, riscos de segurança por hacking, desigualdade socioeconômica, volatilidade do mercado devido a algoritmos de negociação orientados por IA e rápido autoaperfeiçoamento dos sistemas de IA.

6.4 descrever o futuro da IA.

Conteúdo indicativo

- a. Humanos e máquinas trabalhando juntos – funções ampliadas
- b. Desenvolvimentos de curto e longo prazo em IA, por exemplo, aumento da automação empresarial, chatbots e assistentes digitais
- c. IA ética

Orientação

O futuro da IA continuará a ser moldado pelos avanços tecnológicos, por exemplo, aumento da disponibilidade de dados, melhores algoritmos, maior poder computacional.

Os candidatos devem ser capazes de identificar exemplos de futuros avanços e tendências potenciais da IA.

3. Níveis de Conhecimento / Níveis do SFIA

Esta certificação oferece aos candidatos os níveis de conhecimento destacados na tabela abaixo, permitindo-os desenvolver as competências para atuar nos níveis de responsabilidade indicados.

Nível	Níveis de conhecimento	Níveis de Competências e Responsabilidade (SFIA)
K7		Definir estratégia, inspirar e mobilizar
K6	Avaliar	Iniciar e influenciar
K5	Sintetizar	Assegurar e aconselhar
K4	Analisar	Possibilitar
K3	Aplicar	Aplicar
K2	Compreender	Auxiliar
K1	Lembrar	Seguir

SFIA Plus

Este guia de preparação está relacionado ao conhecimento, às competências e às atividades profissionais do SFIA exigidos no nível 2 para um indivíduo que trabalhe nas seguintes áreas temáticas.

KSCA5	A capacidade de coletar, limpar, organizar, gerenciar, processar e manipular dados em diversos formatos.
KSCA8	Conhecimento e compreensão do desenvolvimento de agentes inteligentes, capazes de imitar funções cognitivas, reagir a estímulos e melhorar automaticamente por meio da experiência e do uso de dados.
KSD21	Métodos e técnicas para avaliação e gestão de riscos comerciais, incluindo riscos relacionados à segurança.

Mais detalhes sobre os Níveis do SFIA estão disponíveis em www.bcs.org/levels.

4. Mapeamento do e-CF

Todas as competências do Quadro Europeu de Competências Digitais (e-Competence Framework) relacionadas à certificação EXIN BCS Artificial Intelligence Essentials podem ser encontradas abaixo. Também estão indicados o nível de cada competência e se a competência é abordada de modo total, parcial ou superficial. Para mais informações sobre o e-CF, consulte <http://www.itprofessionalism.org> ou entre em contato com o EXIN.

Competence is covered

Partial coverage

Superficial coverage

e-Competence Level		1	2	3	4	5
A.10.	User Experience					
B.6.	Systems Engineering					
D.7.	Data Science & Analytics					
E.3.	Risk Management					
E.7.	Business Change Management					

Copyright © EXIN Holding B.V

5. Literatura

Literatura do exame

O conhecimento necessário para o exame é coberto na seguinte literatura:

- A. Andrew Lowe e Steve Lawless
Artificial Intelligence Foundations: Learning from experience
BCS (Novembro 2024)
ISBN: 978 1780 1767 34
- B. Mark Pesce
Getting Started with ChatGPT and AI Chatbots: An introduction to generative AI tools
BCS (Dezembro 2023)
ISBN: 978 1780 1764 13



Certified for what's next

Contato EXIN

www.exin.com