



**EXIN Blockchain**

**FOUNDATION**

Certified by  


**Guia de preparação**

Edição 202011

Copyright Copyright © EXIN Holding B.V. 2020. 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	6
3. Lista de conceitos básicos	9
4. Literatura	11

# 1. Visão geral

EXIN Blockchain Foundation (BLOCKCHAINF.PR)

## Escopo

EXIN Blockchain Foundation é uma certificação que valida o conhecimento de um profissional sobre os:

- fundamentos do blockchain;
- desafios do blockchain;
- aplicações do blockchain;
- inovações do blockchain.

## Resumo

EXIN Blockchain Foundation é uma certificação de nível básico (fundamentos). Esta certificação valida o conhecimento do profissional sobre blockchain como um registro descentralizado com potencial global para cadastro, inventário e transferência de ativos: finanças, propriedade, produtos, além de ativos intangíveis como voto, software, dados de saúde e ideias. A certificação aborda os conceitos básicos do blockchain, os possíveis campos de aplicação, o valor potencial para as organizações e a tecnologia que impulsiona o blockchain.

## Contexto

A certificação EXIN Blockchain Foundation faz parte do programa de qualificação EXIN Blockchain. No momento, a certificação EXIN Blockchain Essentials está disponível apenas em inglês.



## Público-alvo

Essa certificação é adaptada para profissionais de negócios e TI que têm, ou pretendem ter, uma função profissional em blockchain como uma solução criptográfica e de contrato inteligente.

## Requisitos para a certificação

- Conclusão bem sucedida do exame EXIN Blockchain Foundation.

## Detalhes do exame

Tipo do exame:	Questões de múltipla escolha
Número de questões:	40
Mínimo para aprovação:	65% (26/40 questões)
Com consulta/anotações:	Não
Equipamentos eletrônicos permitidos:	Não
Tempo designado para o exame:	60 minutos

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

## Nível Bloom

A certificação EXIN Blockchain Foundation 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. Este 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 14 horas. Isto inclui trabalhos em grupo, preparação para o exame e pausas curtas. Esta carga horária não inclui pausas para almoço, trabalhos extra aula e o exame.

### Indicação de tempo de estudo

60 horas, dependendo do conhecimento pré-existente.

### Provedor de treinamento

Você encontrará uma lista de nossos provedores de treinamento credenciados em [www.exin.com](http://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
<b>1. Fundamentos do blockchain</b>		<b>37,5%</b>
	1.1 Tecnologia blockchain	15%
	1.2 Elementos adicionais do blockchain	12,5%
	1.3 Estrutura de uma rede blockchain	10%
<b>2. Desafios do blockchain</b>		<b>17,5%</b>
	2.1 Desafios do blockchain	10%
	2.2 Mitigação de riscos no blockchain	7,5%
<b>3. Aplicações do blockchain</b>		<b>32,5%</b>
	3.1 Caso de uso do blockchain	2,5%
	3.2 Tecnologia blockchain - suporte a negócios	7,5%
	3.3 Tecnologia blockchain - suporte a pessoas	10%
	3.4 Expansão das aplicações do blockchain	7,5%
	3.5 Blockchain e a economia mundial	5%
<b>4. Inovações do blockchain</b>		<b>12,5%</b>
	4.1 Inovações na tecnologia blockchain	12,5%
	<b>Total</b>	<b>100%</b>

## Especificações do exame

### 1 Fundamentos do blockchain

- 1.1 Tecnologia blockchain  
O candidato é capaz de...
  - 1.1.1 explicar como um blockchain funciona.
  - 1.1.2 explicar o que é um nó.
  - 1.1.3 identificar o papel de um nó na rede.
  - 1.1.4 explicar o que são tokens.
  - 1.1.5 distinguir blockchains públicos, privados e híbridos.
- 1.2 Elementos adicionais do blockchain  
O candidato é capaz de...
  - 1.2.1 explicar como a criptografia é usada em um blockchain.
  - 1.2.2 explicar como as chaves públicas e privadas são usadas em um blockchain.
  - 1.2.3 explicar como os hashes criptográficos são usados em um blockchain.
  - 1.2.4 explicar o objetivo dos registros em um blockchain.
  - 1.2.5 explicar o papel da mineração em um blockchain.
- 1.3 Estrutura de uma rede blockchain  
O candidato é capaz de...
  - 1.3.1 reconhecer os tipos de algoritmos de consenso a partir de uma descrição.
  - 1.3.2 identificar as vantagens e desvantagens de diferentes algoritmos de consenso.

### 2 Desafios do blockchain

- 2.1 Desafios do blockchain  
O candidato é capaz de...
  - 2.1.1 identificar as vulnerabilidades do blockchain.
  - 2.1.2 identificar os riscos que as fraturas e as disputas nas comunidades representam para um blockchain.
  - 2.1.3 identificar os riscos que as fraudes e os golpes representam para um blockchain.
- 2.2 Mitigação de riscos no blockchain  
O candidato é capaz de...
  - 2.2.1 explicar como os elementos adicionais do blockchain podem ser usados para mitigar riscos do blockchain.
  - 2.2.2 explicar o papel da testemunha pública em um blockchain.

### 3 Aplicações do blockchain

- 3.1 Caso de uso do blockchain  
O candidato é capaz de...
  - 3.1.1 explicar em quais cenários o blockchain é útil.
- 3.2 Tecnologia blockchain - suporte a negócios  
O candidato é capaz de...
  - 3.2.1 explicar como as criptomoedas são usadas.
  - 3.2.2 identificar a tecnologia blockchain usada em um cenário.
  - 3.2.3 distinguir as redes blockchain.
- 3.3 Tecnologia blockchain - suporte a pessoas  
O candidato é capaz de...
  - 3.3.1 explicar o uso dos contratos inteligentes.
  - 3.3.2 explicar o uso das aplicações descentralizadas (DApps).
  - 3.3.3 explicar o papel das organizações autônomas descentralizadas (DAOs) e dos contratos inteligentes sofisticados.

- 3.4 Expansão das aplicações do blockchain  
O candidato é capaz de...
  - 3.4.1 descrever possíveis aplicações de um blockchain em termos de identidade.
  - 3.4.2 identificar as possibilidades de combinar um blockchain com internet das coisas (IoT) ou inteligência artificial (IA).
  - 3.4.3 identificar o uso de mercados descentralizados e corretoras facilitados pela tecnologia blockchain.
- 3.5 Blockchain e a economia mundial  
O candidato é capaz de...
  - 3.5.1 descrever o papel que um blockchain pode desempenhar na cadeia de suprimentos.
  - 3.5.2 descrever o papel que um blockchain pode desempenhar nas transferências internacionais de dinheiro.

#### **4 Inovações do blockchain**

- 4.1 Inovações na tecnologia blockchain  
O candidato é capaz de...
  - 4.1.1 definir moeda fiduciária digital e disrupção no setor bancário e monetário.
  - 4.1.2 explicar como a tecnologia blockchain pode mudar o setor de seguros.
  - 4.1.3 explicar o uso da tecnologia blockchain na proteção dos direitos de propriedade intelectual (PI) e suas origens.
  - 4.1.4 explicar como a tecnologia blockchain pode mudar os governos.
  - 4.1.5 identificar aplicações da tecnologia blockchain nos e-mails e na camada de confiança da internet.

### 3. Lista de conceitos básicos

Este capítulo contém os termos e abreviaturas com que os candidatos devem se familiarizar.

Por favor, note que o conhecimento destes termos de maneira independente não é suficiente para o exame; O candidato deve compreender os conceitos e estar apto a fornecer exemplos.

Inglês	Português
asymmetric encryption	criptografia assimétrica
artificial intelligence (AI) <ul style="list-style-type: none"> <li>strong AI / general AI</li> <li>weak AI / narrow AI</li> </ul>	inteligência artificial (IA) <ul style="list-style-type: none"> <li>IA forte / IA geral</li> <li>IA fraca / IA estreita</li> </ul>
block header	cabeçalho do bloco
blockchain <ul style="list-style-type: none"> <li>hybrid blockchain</li> <li>private blockchain</li> <li>public blockchain</li> </ul>	blockchain <ul style="list-style-type: none"> <li>blockchain híbrido</li> <li>blockchain privado</li> <li>blockchain público</li> </ul>
connected device	dispositivo conectado
consensus algorithm <ul style="list-style-type: none"> <li>Delegated Proof of Stake (DPoS)</li> <li>Proof of Authority (PoA)</li> <li>Proof of Burn</li> <li>Proof of Capacity (PoC)</li> <li>Proof of Elapsed time (PoET)</li> <li>Proof of Space (PoSpace)</li> <li>Proof of Stake (PoS)</li> <li>Proof of Work (PoW)</li> </ul>	algoritmo de consenso <ul style="list-style-type: none"> <li>prova de participação delegada (DPoS)</li> <li>prova de autoridade (PoA)</li> <li>prova de queima</li> <li>prova de capacidade (PoC)</li> <li>prova do tempo decorrido (PoET)</li> <li>prova de espaço (PoSpace)</li> <li>prova de participação (PoS)</li> <li>prova de trabalho (PoW)</li> </ul>
cryptocurrency	criptomoeda
cryptography	criptografia
decentralized application (DApp)	aplicação descentralizada (DApp)
decentralized autonomous organization (DAO)	organização autônoma descentralizada (DAO)
decentralized exchange	corretora descentralizada
decentralized identity	identidade descentralizada
decentralized marketplace	mercado descentralizado
digital fiat currency / central bank digital currency (CBDC)	moeda fiduciária digital / moeda digital do banco central (CBDC)
distributed ledger technology (DLT)	tecnologia de registro distribuído (DLT)
e-mail spam	spam por e-mail
externally owned account (EOA)	conta de propriedade externa (EOA)
hacking	hacking
hash	hash criptográfico
intellectual property rights (IP)	direitos de propriedade intelectual (PI)
internet of things (IoT)	internet das coisas (IoT)
lean governments	governos enxutos
ledger	registro (espécie de livro-razão)
mining	mineração

near-field communication (NFC)	comunicação por campo (NFC)
node <ul style="list-style-type: none"> <li>• full node</li> <li>• lightweight node / client</li> </ul>	nó <ul style="list-style-type: none"> <li>• nó completo</li> <li>• nó / cliente leve</li> </ul>
nonce	nonce criptográfico
opcode	código de operação (opcode)
peer-to-peer network (P2P)	rede ponto a ponto (P2P)
private key	chave privada
public key	chave pública
public witness	testemunha pública
radio frequency identification (RFID)	identificação por radiofrequência (RFID)
second generation tokens	tokens de segunda geração
segregated witness (SegWit)	testemunha segregada (SegWit)
self-sovereign identity	identidade auto-soberana
smart contract	contrato inteligente
spoofing	falsificação (spoofing)
stable coin	moeda estável (stable coin)
supply chain	cadeia de suprimentos
token	token
trusted execution environment (TEE)	ambiente de execução confiável (TEE)
virtual machine (VM)	máquina virtual (VM)
vulnerabilities	vulnerabilidades

## 4. Literatura

### Literatura do exame

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

- A. Tiana Laurence  
**Introduction to Blockchain Technology – The many faces of blockchain technology in the 21st century**  
 Van Haren Publishing (novembro 2019)  
 ISBN: 978 94 018 0499 8 (cópia impressa)  
 ISBN: 978 94 018 0501 8 (eBook)  
 ISBN: 978 94 018 0504 9 (ePub)

### Matriz da literatura

Requisitos do exame	Especificações do exame	Referência
<b>1. Fundamentos do blockchain</b>		
	1.1 Tecnologia blockchain	Capítulos 1 e 2
	1.2 Elementos adicionais do blockchain	Capítulos 1 e 2
	1.3 Estrutura de uma rede blockchain	Capítulo 3
<b>2. Desafios do blockchain</b>		
	2.1 Desafios do blockchain	Capítulos 2, 4 e 10
	2.2 Mitigação de riscos no blockchain	Capítulos 2, 4 e 10
<b>3. Aplicações do blockchain</b>		
	3.1 Caso de uso do blockchain	Capítulos 4, 5 e 6
	3.2 Tecnologia blockchain - suporte a negócios	Capítulos 1, 4 e 8
	3.3 Tecnologia blockchain - suporte a pessoas	Capítulos 5 e 9
	3.4 Expansão das aplicações do blockchain	Capítulo 6
	3.5 Blockchain e a economia mundial	Capítulo 7
<b>4. Inovações do blockchain</b>		
	4.1 Inovações na tecnologia blockchain	Capítulos 8 e 9



Driving Professional Growth

**Contato EXIN**

[www.exin.com](http://www.exin.com)