

Blockchain Fundamental

Código: ARC-204

Propuesta de Valor: ARCITURA

Duración: 8 Horas Académicas



Este curso proporciona una comprensión clara y completa de cómo funciona blockchain. Desglosa la tecnología y la arquitectura blockchain en conceptos, términos y bloques de construcción fáciles de entender. Se explican los impulsores de la industria y los impactos de blockchain, seguidos de descripciones sencillas en inglés de cada parte principal de un sistema blockchain y descripciones paso a paso de cómo estas partes funcionan juntas.



AUDIENCIA

- Perfiles técnicos que tienen conocimientos de programación y desarrollo de software.
- Recién graduados.
- Desarrolladores de software sin titulación pero con experiencia creando software no relacionado con Blockchain.



PRE REQUISITOS

- No se tiene requisitos previos.



OBJETIVOS

- Beneficios y desafíos de Blockchain.
- Impulsores empresariales y de tecnología.
- Propuestas de valor de Blockchain - Cómo se puede utilizar Blockchain para diferentes industrias.
- Aplicaciones de Blockchain, redes y el libro mayor distribuido.
- Cómo el libro mayor distribuido puede relacionarse con una base de datos relacional.
- Componentes fundamentales de una arquitectura Blockchain.
- Transacciones, registros y grupos.
- Bloques, cadenas y encabezados de bloque.
- Usuarios de Blockchain, nodos completos y nodos parciales.
- Comprensión paso a paso del ciclo de vida de los registros y bloques.

CERTIFICACIÓN DISPONIBLE

- Este curso lo prepara para lograr esta certificación, el examen BC90.01 debe completarse con una calificación aprobatoria. **Certificación Blockchain Architecture.**

CONTENIDO

1. BLOQUES

1.1. TIPOS

1.2. CUERPO

1.3. ENCABEZAMIENTO

2. MÉTRICAS DE BLOCKCHAIN

2.1. NODOS ACTIVOS

2.2. DESCARGAS DE APLICACIONES UNICAS

2.3. BLOQUES POR HORA, BLOQUES POR DIA

2.4. TRANSACCIONES POR SEGUNDO

2.5. LATENCIA DE TRANSACCIÓN

2.6. RENDIMIENTO DE TRANSACCIONES

2.7. RELACIÓN DE NODO COMPLETO / NODO PARCIAL

3. MODELOS DE COEXISTENCIA DE LIBRO MAYOR DISTRIBUIDO

3.1. CAPTURA COMPLETA DE DATOS COMERCIALES

3.2. CAPTURA PARCIAL DE DATOS COMERCIALES

3.3. CAPTURA DE ACCESO A DATOS DE REGISTRO

3.4. ALMACEN DE DATOS COMERCIALES PARCIALES

3.5. EXPORTACIÓN DE LIBRO MAYOR

4. ALGORITMOS DE CONSENSO

4.1. PRUEBA DE TRABAJO

4.2. PRUEBA DE PARTICIPACIÓN

4.3. PRUEBA DE ACTIVIDAD

4.4. PRUEBA DELEGADA DE PARTICIPACIÓN

- 4.5. PRUEBA DE PARTICIPACIÓN ALQUILADA
- 4.6. PRUEBA DE IMPORTANCIA
- 4.7. PRUEBA DE TIEMPO TRANSCURRIDO
- 4.8. ROUND ROBIN
- 4.9. PRUEBA DE CAPACIDAD
- 4.10. PRUEBA DE QUEMADURA

5. GRABAR Y BLOQUEAR EL CICLO DE VIDA

- 5.1. CREAR REGISTRO
- 5.2. ENVIAR REGISTRO
- 5.3. AGREGAR REGISTRO AL GRUPO DE REGISTROS
- 5.4. ¿AGREGAR REGISTRO AL BLOQUE ACTUAL?
- 5.5. AGREGAR REGISTRO PARA BLOQUEAR
- 5.6. CREAR NUEVO BLOQUE
- 5.7. APLICAR MERKLE TREE PARA CREAR BLOCK HASH
- 5.8. VALIDAR BLOQUE
- 5.9. AGREGAR BLOQUE VALIDADO A LA CADENA EN EL LIBRO MAYOR DISTRIBUIDO
- 5.10. SINCRONIZAR EL LIBRO MAYOR DISTRIBUIDO

6. COMPONENTES DE BLOCKCHAIN

- 6.1. REGISTROS
- 6.2. BLOQUES
- 6.3. CADENAS
- 6.4. CRIPTOGRAFÍA DE CLAVE ASIMÉTRICA
- 6.5. HASH DE CIFRADO
- 6.6. APLICACIÓN BLOCKCHAIN
- 6.7. RED BLOCKCHAIN
- 6.8. LIBRO MAYOR DISTRIBUIDO
- 6.9. USUARIOS Y CONSUMIDORES
- 6.10. NODOS
- 6.11. GRUPO DE REGISTROS
- 6.12. EL ARBOL MERKLE Y EL HACHIS DE BLOQUES
- 6.13. CONSENSO
- 6.14. CONTRATO INTELIGENTE
- 6.15. CONTRATO DE BLOQUEO DE TIEMPO HASH
- 6.16. CRIPTOMONEDA
- 6.17. MONEDAS, TOKENS Y VALES
- 6.18. BILLETERA
- 6.19. ACTAS
- 6.20. HORQUILLAS BLANDAS, HORQUILLAS DURAS

7. BLOCKCHAIN

- 7.1. DESAFIOS
- 7.2. BENEFICIOS

7.3. IMPULSORES DEL NEGOCIO

7.4. CONTROLADORES DE TECNOLOGÍA

★ BENEFICIOS

- Al finalizar el curso, los estudiantes tendrán una comprensión de los conceptos de arquitectura y como funciona blockchain.