

# Tecnología y Arquitectura de Blockchain

Código: ARC-005

**Propuesta de Valor:** ARCITURA

**Duración:** 8 Horas



Este curso profundiza en la arquitectura de la tecnología blockchain y el funcionamiento interno de las cadenas de bloques mediante la exploración de una serie de patrones de diseño clave, técnicas y modelos arquitectónicos relacionados, junto con los mecanismos tecnológicos comunes utilizados para personalizar y optimizar los diseños de aplicaciones de blockchain en apoyo del cumplimiento de los requisitos comerciales.

## 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

- Se recomienda realizar el primer modulo Blockchain Fundamental.

## OBJETIVOS

- Mecanismos y artefactos comunes de la tecnología Blockchain.
- Monitor de nodos, Implementador de nodos automatizado, Monitor de ubicación de nodos.
- Procesador de consenso, Creador de bloques, Federador de identidad.
- Motor de hash, Motor de encadenamiento, Verificador de identidad, Billetera.
- Repositorio de nodos, Libro mayor Replicator, Live Node Migrator.
- Integridad y validación Patrones de diseño de blockchain.
- Block Singleton, Sidechain, Block Validation Consensus.
- Escalabilidad y confiabilidad Blockchain Design Patterns.
- AutoScaling Nodos, Nodos completos mínimos garantizados.
- Geo Scaling, Block Size Update.

---

## CERTIFICACIÓN DISPONIBLE

- Este curso es uno de los tres cursos que se utilizan para prepararse para el **Examen BC90.01**.
- Se requiere una calificación aprobatoria en este examen para obtener la **Certified Blockchain Architect**.

---

## CONTENIDO

1. MECANISMOS Y ARTEFACTOS COMUNES DE LA TECNOLOGÍA BLOCKCHAIN
2. MONITOR DE NODOS, IMPLEMENTADOR DE NODOS AUTOMATIZADO, MONITOR DE COLOCACIÓN DE NODOS
3. PROCESADOR DE CONSENSO, FABRICANTE DE BLOQUES, FEDERADOR DE IDENTIDAD
4. MOTOR HASH, MOTOR DE ENCADENAMIENTO, VERIFICADOR DE IDENTIDAD, MONEDERO
5. REPOSITORIO DE NODOS, REPLICADOR DE LIBROS MAYORES, MIGRADOR DE NODOS EN VIVO
6. INTEGRIDAD Y VALIDACIÓN DE PATRONES DE DISEÑO DE BLOCKCHAIN
7. BLOCK SINGLETON, SIDECHAIN, BLOCK VALIDATION CONSENSUS
8. PATRONES DE DISEÑO DE CADENA DE BLOQUES DE ESCALABILIDAD Y CONFIABILIDAD
9. NODOS DE ESCALADO AUTOMÁTICO, NODOS COMPLETOS MÍNIMOS GARANTIZADOS
10. ESCALADO GEOGRÁFICO, ACTUALIZACIÓN DE TAMAÑO DE BLOQUE
11. PATRONES DE DISEÑO DE CADENA DE BLOQUES DE SEGURIDAD Y PRIVACIDAD
12. TRANSACCIONES FORZADAS EN CADENA, CADENA FEDERADA
13. PROTECCIÓN DE DATOS DE USUARIO
14. PATRONES DE DISEÑO DE CADENA DE BLOQUES DE SERVICIOS PÚBLICOS

15. ETIQUETADO DE REGISTROS DE TRANSACCIONES

16. NODO LIGERO, ABSTRACCIÓN DE TAREAS DE NODO

---

## ★ BENEFICIOS

- Al finalizar, el estudiante profundizará en la arquitectura de la tecnología blockchain, las técnicas y modelos arquitectónicos.