



ACADEMIA DE NEXT-GEN IT

ACADEMIA DE NEXT-GEN IT

La Academia de Next-Gen IT de Arcitura proporciona cursos de capacitación y programas de certificación enfocados en tecnologías y campos de práctica contemporáneos, incluyendo:

- / Tecnología Empresarial Digital
- / Automatización Robótica de Procesos (RPA)
- / Ciberseguridad
- / Contenerización
- / Internet de las Cosas (IoT)
- / Blockchain
- / DevOps
- / Computación Cuántica

Para más información, visite la página de inicio de la Academia Next-Gen IT: es.arcitura.com

TABLA DE CONTENIDO

AUTOESTUDIO Y TALLERES	04
CERTIFICACIONES	06
CURRÍCULO	08
ESQUEMAS	12
RECURSOS DE CAPACITACIÓN Y PREPARACIÓN DE EXAMEN	37
SUPERVISIÓN DE EXÁMENES	40
EXÁMENES	41
RUTAS DE CERTIFICACIÓN	42
TRABAJA CON NOSOTROS	48

AUTOESTUDIO



OPCIONES DE eLEARNING DE ARCITURA

Para darle la mayor flexibilidad para lograr sus objetivos de aprendizaje y adaptarse a sus preferencias, este curso está disponible a través de dos soluciones de eLearning de Arcitura: un ambiente interactivo con ejercicios calificados y un examen de prueba calificado, así como una cuenta de kit de estudio que admite el acceso online/offline y anotaciones personalizadas.



COACHING EN LÍNEA

Los Instructores Certificados de Arcitura están disponibles para proporcionar servicios de coaching en línea que pueden programarse por hora. La programación está disponible en todas las zonas horarias y se basa en sus preferencias y la disponibilidad del entrenador.



AUTOESTUDIO MEJORADO CON COMPLEMENTOS

Los cursos de eLearning de Arcitura pueden complementarse con archivos descargables de los cursos, materiales impresos y otros recursos adicionales.



PREPARACIÓN Y REALIZACIÓN DE EXÁMENES

Cada curso de eLearning de Arcitura incluye preguntas de práctica que pueden ayudar a la preparación del examen de certificación. Los exámenes de certificación se pueden realizar en todo el mundo en los centros de evaluación de Pearson VUE, a través de la supervisión en línea de Pearson VUE y/o a través de supervisión presencial directa.



Salón de clases presencial

Salón de clases virtual



TALLERES PRESENCIALES

Los Instructores Certificados de Arcitura y los socios de capacitación autorizados pueden impartir talleres presenciales privados para grupos pequeños y grandes. Cada participante del taller puede recibir acceso a todos los materiales de eLearning de Arcitura Digital para el curso. El programa, formato y horario de cada taller se pueden adaptar a las necesidades del cliente. Los programas presenciales permiten la opción de presentar exámenes en papel.



TALLERES VIRTUALES

Los Instructores Certificados de Arcitura y socios de capacitación autorizados pueden impartir talleres virtuales privados para grupos pequeños y grandes, así como para participantes individuales. Cada participante de los talleres puede recibir acceso a los materiales de cualquier curso a través de la plataforma de eLearning de Arcitura Digital. Cada programa de los talleres virtuales, plataforma de entrega virtual y calendario se pueden diseñar para adaptarse a los requerimientos de cliente. Adicionalmente al típico plan de entregas basado en días de capacitación constructiva, las capacitaciones virtuales permiten ser distribuidas como sesiones más cortas a lo largo de semanas o meses.



COACHING EN LÍNEA

Los Instructores Certificados de Arcitura están disponibles para proporcionar servicios de coaching en línea que pueden programarse por hora. La programación está disponible en todas las zonas horarias y se basa en sus preferencias y la disponibilidad del entrenador. Para los participantes de las sesiones de coaching pueden programarse durante o después de un taller, para grupos o individuales.



PREPARACIÓN Y REALIZACIÓN DE EXÁMENES

Los participantes de los talleres presenciales y virtuales pueden recibir preguntas de examen de práctica gratuitas como parte de sus cuentas del curso eLearning. Los Instructores Certificados pueden supervisar y orientar a los participantes que completen los exámenes de prueba que se proporcionan en las cuentas de eLearning. Los exámenes de certificación se pueden realizar en todo el mundo en los centros de evaluación de Pearson VUE, a través de la supervisión en línea Pearson VUE OnVUE y/o a través de la supervisión en línea directa.



El currículo de la Academia de TI Next-Gen está compuesto por 24 módulos y 8 rutas de certificación. Para cada área temática cubierta dentro del programa, se desarrolla un conjunto de 3 módulos, junto con un examen único. Los exámenes están disponibles en los centros de evaluación de Pearson VUE en todo el mundo, así como a través de la supervisión en línea de Pearson VUE y la supervisión presencial por parte de los Instructores Certificados. Obtener una calificación aprobatoria en los exámenes requeridos otorga una certificación para la cual Arcitura emite automáticamente un certificado digital de acreditación y Acclaim/Credly emite una insignia digital de certificación.

¿PREGUNTAS?

Contáctenos en: info@arcitura.com





Un Especialista Certificado en DevOps comprende las etapas de procesos, técnicas y modelos para aplicarlo con éxito DevOps en apoyo de la consecución de los objetivos del proyecto y la realización de los objetivos empresariales.



Un Arquitecto Certificado de Blockchain entiende los conceptos, modelos y arquitectura tecnológica que hay detrás de las soluciones de Blockchain tanto para uso público como privado, incluyendo la utilización de almacenamiento de datos inmutables y procesamiento de consenso.



Un Arquitecto de IoT Certificado tiene conocimientos de los dispositivos tecnologías y protocolos utilizados para crear soluciones IoT, y conoce las diferentes capas y modelos, así como mecanismos tecnológicos asociados.



Un Especialista Certificado en Ciberseguridad conoce las amenazas comunes a la ciberseguridad, así como las tecnologías y prácticas utilizadas para contrarrestar y prevenir los ciberataques, incluida la investigación de actividades sospechosas en línea y el refuerzo y protección de los activos digitales.



Un Especialista Certificado en RPA conoce los bots de RPA, las prácticas de diseño y los modelos de automatización empresarial, además, sabe cómo las soluciones de RPA pueden incorporar sistemas de inteligencia artificial para establecer ambientes de automatización inteligentes.



Un Profesional Certificado de Tecnología Empresarial Digital conoce la finalidad, las ventajas y los retos de las tecnologías contemporáneas de automatización empresarial digital y ciencia de datos en relación con las empresas que desean adoptarlas.



Un Arquitecto de Contenerización Certificado tiene un conocimiento de la tecnología de contenerización así como el funcionamiento interno de los contenedores, incluyendo la utilización de motores de contenedores, plantillas y soluciones de gestión.



Un Especialista Certificado en Computación Cuántica conoce los conceptos, modelos arquitectónicos y componentes de infraestructura de los ambientes así como la forma en que pueden utilizarse para apoyar la automatización empresarial.





DevOps

El curso desarrolla habilidades en prácticas, procesos, métricas y modelos DevOps.



Solicite esta Guía



MÓDULO 01 | Fundamentos de DevOps

Este curso ofrece una vista general integral de las prácticas, modelos y técnicas de DevOps, junto con la cobertura de los beneficios, retos y factores de negocio y tecnológicos de DevOps. También se explica cómo se compara DevOps con los enfoques tradicionales de desarrollo y despliegue de soluciones, y cómo la aplicación de DevOps puede ser monitoreada y medida en su valor concreto para el negocio.



MÓDULO 02 | DevOps en la Práctica

Este curso profundiza en la aplicación de las prácticas y modelos de DevOps, al explorar cómo se pueden llevar a cabo el ciclo de vida de DevOps y sus etapas asociadas, y al identificar los retos y consideraciones relacionadas a éste. Se proporciona una cobertura detallada de la aplicación de los acercamientos de Integración Continua (CI) y Entrega Continua (CD), junto con una exploración de la creación de pipelines de despliegue y la gestión del flujo de datos, versiones de solución y dependencias de solución de rastreo.



MÓDULO 03 | Laboratorio de DevOps

El módulo proporciona una serie de ejercicios del mundo real para aplicar prácticas DevOps y llevar a cabo procesos DevOps y técnicas relacionadas para abordar requisitos y resolver problemas.

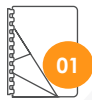


Arquitectura de Blockchain

El curso desarrolla habilidades en funciones de Blockchain, modelos arquitectónicos, tecnología y seguridad.



Solicite esta Guía



MÓDULO 01 | Fundamentos de Blockchain

Este curso proporciona una comprensión clara, de principio a fin, acerca de cómo funciona blockchain. Desglosa la tecnología y la arquitectura de blockchain en conceptos, términos y componentes básicos fáciles de entender. Se explican los factores de la industria y los impactos de blockchain, seguido por descripciones en español sencillo de cada una de las partes principales del sistema de blockchain y descripciones paso a paso sobre cómo estas partes trabajan en conjunto.



MÓDULO 02 | Tecnología y Arquitectura de Blockchain

Este curso profundiza en la arquitectura tecnológica de blockchain y el funcionamiento interno de los blockchains a través de la exploración de una serie de patrones de diseño, técnicas y modelos de arquitectura claves, junto con mecanismos tecnológicos comunes utilizados para personalizar y optimizar los diseños de aplicación de blockchain con el fin de apoyar el cumplimiento de los requisitos de negocio.



MÓDULO 03 | Laboratorio de Tecnología y Arquitectura de Blockchain

El módulo proporciona una serie de ejercicios para aplicar y combinar prácticas de tecnologías, mecanismos y controles de seguridad de Blockchain para resolver problemas del mundo real.



Arquitectura de IoT

El curso desarrolla habilidades en tecnología y arquitectura de Internet de las Cosas (IoT), junto con protocolos de radio eficientes, mensajería telemétrica y capas de arquitectura IoT.



Solicite esta Guía



MÓDULO 01 | Fundamentos de IoT

Este curso cubre los campos esenciales del Internet de las Cosas (IoT) desde los aspectos técnicos y de negocio. Se abarcan los casos de uso, conceptos, modelos y tecnologías fundamentales de IoT, junto con una cobertura introductoria a la arquitectura de IoT y a la mensajería en IoT con REST, HTTP y CoAp.



MÓDULO 02 | Tecnología y Arquitectura de IoT

Este curso proporciona una profundización en las áreas clave de la arquitectura tecnológica y las tecnologías habilitantes de IoT por medio de la descomposición de los ambientes de IoT en componentes básicos individuales a través de patrones de diseño y los mecanismos de implementación asociados. Se abordan los modelos arquitectónicos por capas, junto con técnicas de diseño y conjuntos de características que abordan el procesamiento de los datos de telemetría, el posicionamiento de la lógica de control, la optimización del rendimiento, así como el tratamiento de las inquietudes de escalabilidad y confiabilidad.



MÓDULO 03 | Laboratorio de Tecnología y Arquitectura de IoT

El módulo proporciona una serie de ejercicios para aplicar y combinar conceptos, tecnologías, modelos arquitectónicos y dispositivos de IoT para resolver problemas del mundo real.



CONTINUACIÓN



Ciberseguridad

El curso desarrolla la comprensión de las amenazas comunes y las vulnerabilidades de la ciberseguridad y profundiza en el desarrollo de habilidades en las tecnologías y prácticas utilizadas para prevenir y contrarrestar los ciberataques.



Solicite esta Guía



MÓDULO 01 | Fundamentos de Ciberseguridad

Este curso abarca los temas esenciales para entender y aplicar soluciones y prácticas de ciberseguridad. El curso comienza cubriendo los aspectos básicos de la ciberseguridad y continúa explicando las partes fundamentales de los ambientes de ciberseguridad, como los marcos, las métricas y la relación entre la ciberseguridad y la tecnología de la ciencia de datos.



MÓDULO 02 | Ciberseguridad Avanzada

Este curso profundiza en los componentes básicos de los ambientes de soluciones de ciberseguridad y explora la gama de amenazas cibernéticas de las cuales pueden proteger las soluciones de ciberseguridad diseñadas para ello. El curso comienza estableciendo un conjunto de mecanismos tecnológicos de ciberseguridad que representan los componentes comunes que conforman las soluciones de ciberseguridad. El curso continúa explorando una serie de procesos y procedimientos formales utilizados para establecer prácticas sólidas que utilicen los mecanismos. El curso concluye con una cobertura integral de las amenazas cibernéticas y los ciberataques comunes y explica cómo cada uno de ellos puede ser mitigado utilizando los mecanismos y procesos previamente descritos.



MÓDULO 03 | Laboratorio de Ciberseguridad

El módulo proporciona una serie de ejercicios para aplicar y combinar prácticas y tecnologías de Ciberseguridad para resolver problemas del mundo real.



Automatización Robótica de Procesos (RPA)

El curso desarrolla habilidades en tecnologías, prácticas y procesos automatizados empresariales de RPA.



Solicite esta Guía



MÓDULO 01 | Fundamentos de RPA

Este curso establece los componentes y modelos que componen los ambientes contemporáneos de automatización robótica de procesos (RPA). Se explican distintos tipos de bots de RPA, junto con distintas arquitecturas y modelos de utilización de bots de RPA. Este curso también proporciona escenarios detallados que demuestran distintos despliegues de bots de RPA y otros componentes en relación con distintos requisitos de automatización empresarial.



MÓDULO 02 | RPA Avanzada y Automatización Inteligente

Este curso explora la relación entre la inteligencia artificial (IA) y la RPA y describe las maneras en las que estas tecnologías se pueden combinar para establecer ambientes de automatización inteligente (AI). El curso abarca distintos tipos de toma de decisiones autónoma y amplía los escenarios de uso del Módulo 1 incorporando sistemas de inteligencia artificial (IA) como parte de las soluciones de automatización inteligente.



MÓDULO 03 | Laboratorio de RPA

El módulo proporciona una serie de ejercicios del mundo real para aplicar modelos y prácticas de RPA para construir soluciones de RPA para escenarios de uso común.



Tecnología Empresarial Digital

El curso proporciona una cobertura fundamental y fácil de entender de una amplia gama de tecnologías informáticas contemporáneas y prácticas de TI. La cobertura es intencionadamente no técnica y se limita a explicar el propósito estratégico y la importancia de cada tecnología en relación con las operaciones empresariales de una organización. Los temas incluyen soluciones en transformación Digital, Inteligencia Artificial (IA), Automatización Robótica de Procesos (RPA), Computación en la Nube, Blockchain, Internet de las Cosas (IoT), Machine Learning, Big Data y Ciberseguridad.



Solicite esta Guía



MÓDULO 01 | Descripción General de la Tecnología de Automatización Empresarial

Este curso proporciona una cobertura introductoria y no técnica de la Computación en la nube, la Automatización robótica de procesos (RPA) y el Internet de las cosas (IoT). Con énfasis en la comprensión de los factores, beneficios, objetivos, riesgos y retos de estas tecnologías.



MÓDULO 02 | Descripción General de la Tecnología de Ciencia de Datos

Este curso proporciona una cobertura introductoria y no técnica de Big Data, Machine Learning e Inteligencia artificial (IA) con énfasis en la comprensión de los factores, beneficios, objetivos, riesgos y retos de estas tecnologías.



MÓDULO 03 | Descripción General de la Tecnología Digital y de Seguridad

Este curso proporciona una cobertura introductoria y no técnica de la Transformación Digital, Blockchain y Ciberseguridad con énfasis en la comprensión de los factores, beneficios, objetivos, riesgos y retos de estas tecnologías.



Arquitectura de Contenerización

El curso desarrolla habilidades en tecnología y arquitectura de contenedores, así como eficiencia en la evaluación, el diseño y asegurando alta disponibilidad en la servicios y soluciones alojados en contenedores.



Solicite esta Guía



MÓDULO 01 | Fundamentos de Contenerización

Este curso proporciona una cobertura integral de los modelos, tecnologías, mecanismos y ambientes de contenedores. También cubre la manera en que la utilización de los contenedores impacta en la tecnología y el negocio de una organización, junto a muchos aspectos técnicos, características y ambientes de despliegue.



MÓDULO 02 | Tecnología y Arquitectura de Contenerización

Este curso proporciona una inmersión profunda en las arquitecturas, modelos de hospedaje y modelos de despliegue de contenedores, y su utilización por parte de servicios y aplicaciones. Numerosos tópicos avanzados son cubiertos, incluyendo requerimientos, agrupación, seguridad y administración de ciclo de vida de alto desempeño.



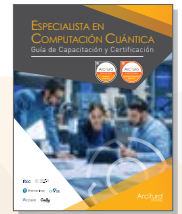
MÓDULO 03 | Laboratorio de Tecnología y Arquitectura de Contenerización

El módulo proporciona una serie de ejercicios para aplicar y combinar conceptos, tecnologías y modelos arquitectónicos de Contenerización para resolver problemas del mundo real.



Computación Cuántica

Proporciona una cobertura profunda de los conceptos, modelos tecnológicos y componentes de infraestructura que componen las soluciones de computación cuántica contemporáneas, así como guía sobre cómo utilizar estas soluciones en entornos empresariales de TI.



Solicite esta Guía



MÓDULO 01 | Fundamentos de Computación Cuántica

Este módulo abarca los conceptos básicos, la terminología y los modelos asociados a la computación cuántica, así como los beneficios, retos e impulsores comunes de la utilización de la física cuántica, los estados cuánticos y la teoría de la información, así como los qubits, las puertas cuánticas, el almacenamiento cuántico y las rutas de datos.



MÓDULO 02 | Computación Cuántica Avanzada

El módulo profundiza en prácticas e infraestructuras adicionales de computación cuántica para establecer una visión de cómo la tecnología y las prácticas de la computación cuántica pueden aplicarse en el mundo real e integrarse con soluciones de automatización empresarial. Temas de teletransporte de datos, corrección cuántica de errores, trampa lineal de iones, cavidad óptica de alto Q, resonancia magnética nuclear, unidades de actualización de memoria cuántica y paralelismo.

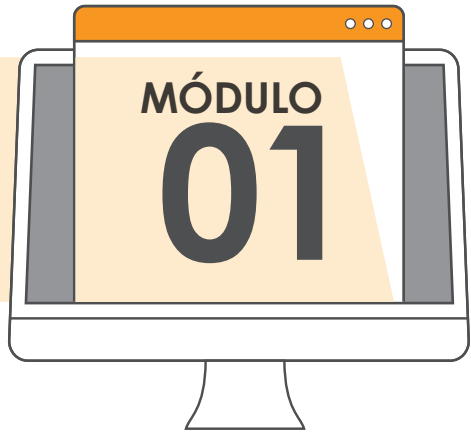


MÓDULO 03 | Laboratorio de Computación Cuántica

El módulo proporciona una serie de ejercicios del mundo real para aplicar y combinar tecnologías y modelos asociados con el ensamblaje de soluciones de computación cuántica para escenarios de uso común.



Fundamentos de DevOps

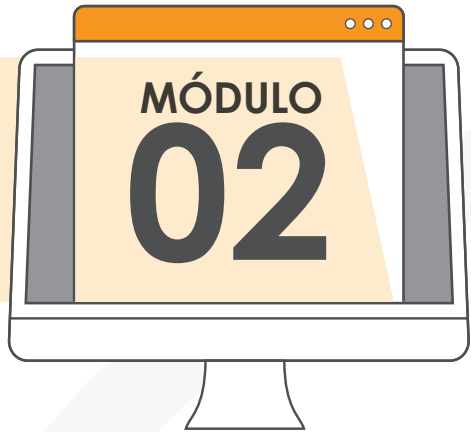


Este curso ofrece una vista general integral de las prácticas, modelos y técnicas de DevOps, junto con una cobertura de los beneficios, retos y factores de negocio y tecnológicos de DevOps. También se explica cómo se compara DevOps con los enfoques tradicionales de desarrollo y despliegue de soluciones, y cómo la aplicación de DevOps puede ser monitoreada y medida en su valor concreto para el negocio.

Se cubren los siguientes temas principales:

- Factores de negocio de DevOps
- Roles de TI en proyectos de DevOps
- Metas y beneficios de la adopción de DevOps
- Interoperabilidad y colaboración transparente
- Entrega rápida, escalabilidad responsiva y confiabilidad incrementada
- Impactos y retos de la adopción de DevOps
- Automatización, medición y métricas unificadas
- Plataforma y cadena de herramientas DevOps
- Las 19 herramientas, depósitos y sistemas DevOps más comunes
- Ciclo de vida y etapas de DevOps
- Delivery Pipeline, Feedback Loop y Dark Launching
- Integración continua (CI) y Entrega continua (CD)
- Construcciones automatizadas y pruebas automatizadas
- Despliegue continuo y administración automatizada de liberaciones
- Administración de la dependencia, puesta en escena de los recursos de infraestructura y verificación del cumplimiento
- Introducción a IaC, PaC y CaC

DevOps en la Práctica

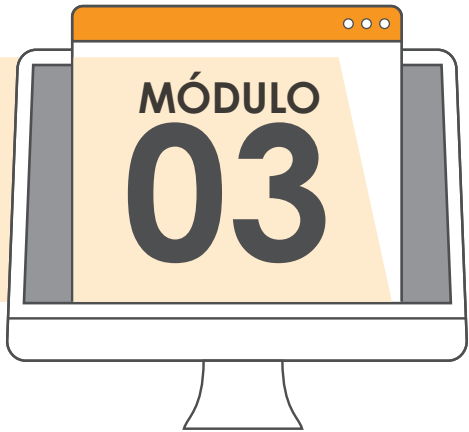


Este curso profundiza en la aplicación de las prácticas y modelos de DevOps, al explorar cómo se pueden llevar a cabo el ciclo de vida de DevOps y sus etapas asociadas, y al identificar los retos y consideraciones relacionadas a éste. Se proporciona una cobertura detallada de la aplicación de los acercamientos de Integración Continua (CI) y Entrega Continua (CD), junto con una exploración de la creación de pipelines de despliegue y la gestión del flujo de datos, versiones de solución y dependencias de solución de rastreo.

Se cubren los siguientes temas principales:

- Cómo entender las definiciones codificadas
- Infraestructura como código (IaC) y módulos de configuración
- Prueba continua y control de versiones colaborativas
- Infraestructura inmutable y recursos autodocumentados
- Configuración como código (CaC) y liberación continua de software
- Cambios de configuración rastreables y conocimiento del estado de la configuración
- Versiones programáticas y pruebas automatizadas de configuración
- Política como código (PaC) y sistemas de políticas
- Aplicación automatizada de políticas y pruebas de cumplimiento
- Las 17 métricas comunes de DevOps
- Monitoreo continuo
- Los 8 monitores comunes de DevOps
- Cómo medir DevOps, cómo relacionar las métricas con los monitores
- Cómo relacionar las métricas y los monitores con las etapas del canal
- DevOps con microservicios y contenedores
- DevOps con computación en la nube y monitoreo de pago por uso
- CI, CD, Despliegue continuo con microservicios y computación en la nube
- IaC, CaC, PaC con microservicios y computación en la nube

Laboratorio de DevOps

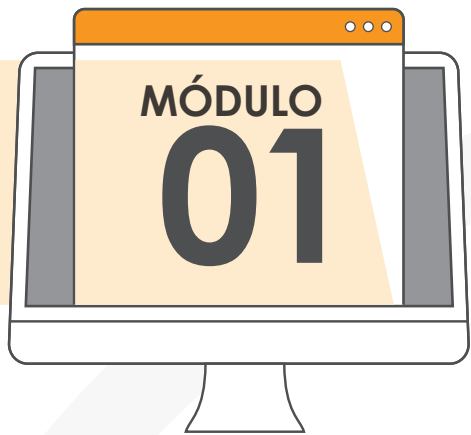


Este módulo del curso presenta a los participantes una serie de ejercicios y problemas diseñados para poner a prueba su capacidad de aplicar sus conocimientos sobre los temas tratados en los módulos anteriores. Completar este laboratorio ayudará a resaltar las áreas que requieren mayor atención y demostrará aún más el dominio práctico de los modelos, prácticas y estrategias de DevOps, ya que se combinan y aplican para resolver problemas del mundo real.

Se proporcionan los siguientes ejercicios:

- Ejercicio de Lectura 3.1: Antecedentes del minicaso de estudio de CSD
- Ejercicio de Laboratorio 3.2: Optimización de la línea de tiempo del proyecto
- Ejercicio de laboratorio 3.3: Retos post despliegue
- Ejercicio de Laboratorio 3.4: Capacidad de respuesta a la realimentación
- Ejercicio de Laboratorio 3.5: Herramientas y prácticas de pruebas dispares
- Ejercicio de Lectura 3.6: Antecedentes del minicaso de estudio AIC
- Ejercicio de laboratorio 3.7: Lanzamientos continuos y tiempos de espera
- Ejercicio de laboratorio 3.8: Prácticas y automatización de DevOps
- Ejercicio de Laboratorio 3.9: Herramientas, depósitos y sistemas
- Ejercicio de Laboratorio 3.10: Despliegue rápido y definiciones codificadas

Fundamentos de Blockchain

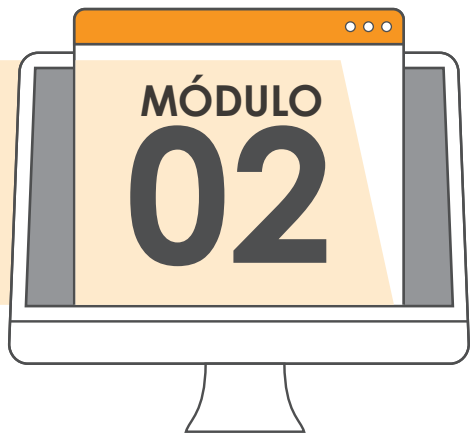


Este curso proporciona una comprensión clara, de principio a fin, acerca de cómo funciona blockchain. Desglosa la tecnología y la arquitectura de blockchain en conceptos, términos y bloques de construcción fáciles de entender. Se explican los factores de la industria y los impactos de blockchain, seguido por descripciones en español sencillo de cada una de las partes principales del sistema de blockchain y descripciones paso a paso sobre cómo estas partes trabajan en conjunto.

Se cubren los siguientes temas principales:

- Beneficios y retos de Blockchain
- Factores tecnológicos y de negocio de Blockchain
- Cómo entender el modelo descentralizado de Blockchain
- Propuestas de valor de Blockchain
- Cómo se puede usar Blockchain en diferentes industrias
- Aplicaciones de Blockchain, redes y el libro mayor distribuido
- Cómo se puede relacionar el libro mayor distribuido con la base de datos relacional
- Componentes fundamentales de la arquitectura de Blockchain
- Transacciones, registros y grupos de registros
- Bloques, cadenas y encabezados de bloque
- Usuarios de Blockchain, nodos completos y nodos parciales
- Cómo entender el ciclo de vida de los registros y bloques, paso a paso
- Cómo entender la manera en que trabaja el árbol de Merkle, paso a paso
- Cómo entender la manera en que trabaja el consenso, paso a paso
- Algoritmos de consenso (PoW, PoS, PoA, DPoS, LPoS, PoI, PoET, PoC, PoB, Round Robin)
- Blockchains públicas versus privadas / Sin autorización versus Con autorización
- Monedas, fichas, contratos inteligentes
- Fundamentos de Hashing criptográfico y criptografía
- Actividad en cadena, fuera de cadena y de cadena cruzada
- Métricas comunes de Blockchain

Tecnología y Arquitectura de Blockchain

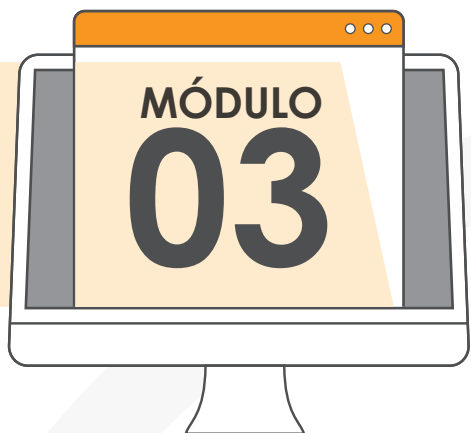


Este curso profundiza en la arquitectura de la tecnología de blockchain y en el funcionamiento interno de las cadenas de bloques, al explorar una serie de patrones de diseño, técnicas y modelos de arquitectura clave relacionados, junto con mecanismos de tecnología comunes usados para personalizar y optimizar diseños de aplicaciones de blockchain, en soporte al cumplimiento total de los requerimientos de negocio.

Se cubren los siguientes temas principales:

- Mecanismos y artefactos comunes de la tecnología de Blockchain
- Monitor de nodos, implementador de nodos automatizado, monitor de ubicación de nodos
- Procesador de consenso, creador de bloques, federador de identidad
- Motor de Hashing, motor de encadenamiento, verificador de identidad, monedero
- Depósito de nodos, replicador del libro mayor, migrador de nodos en vivo
- Patrones de diseño de integridad y validación de Blockchain
- Bloque Singleton, cadena lateral, consenso de validación de bloques
- Patrones de diseño de escalabilidad y confiabilidad de Blockchain
- Nodos de autoescalamiento, nodos completos mínimos garantizados
- Geo escalamiento, actualización del tamaño del bloque
- Patrones de diseño de seguridad y privacidad de Blockchain
- Transacciones forzadas en cadena, cadena federada
- Protección de los datos del usuario
- Patrones de diseño de servicios de Blockchain
- Etiquetados de registros de las transacciones
- Nodo ligero, abstracción de tareas de los nodos

Laboratorio de Tecnología y Arquitectura de Blockchain

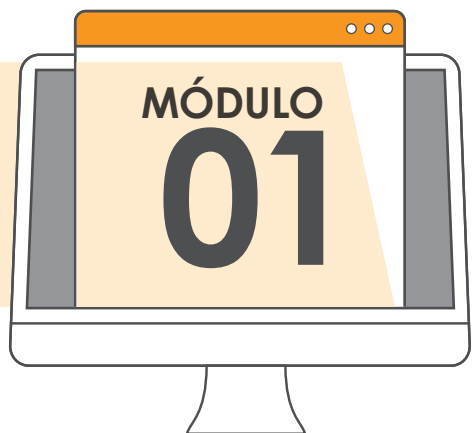


Este módulo del curso presenta a los participantes una serie de ejercicios y problemas diseñados para poner a prueba su capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos en los módulos anteriores. Completar este laboratorio ayudará a resaltar las áreas que requieren mayor atención y demostrará aún más la competencia práctica en tecnologías de Blockchain, mecanismos y controles de seguridad, ya que se aplican y combinan para resolver problemas del mundo real.

Se proporcionan los siguientes ejercicios:

- Ejercicio de lectura 3.1: Antecedentes del mini caso de estudio del proyecto de investigación y desarrollo de AGT
- Ejercicio de laboratorio 3.2: Arquitectura de Blockchain multiorganización con autorización
- Ejercicio de laboratorio 3.3: Arquitectura de procesamiento de consenso distribuida geográficamente
- Ejercicio de laboratorio 3.4: Mapeo de los objetivos empresariales a los beneficios de Blockchain
- Ejercicio de lectura 3.5: Antecedentes del mini caso de estudio de la Asociación REAN
- Ejercicio de laboratorio 3.6: Procesamiento de transacciones de venta y transferencia de propiedades
- Ejercicio de laboratorio 3.7: Soporte de dispositivos móviles
- Ejercicio de laboratorio 3.8: Arquitectura de procesamiento de consenso
- Ejercicio de laboratorio 3.9: Registro inmutable del título de propiedad
- Ejercicio de laboratorio 3.10: Entorno de la comunidad inmobiliaria habilitada por Blockchain
- Ejercicio de laboratorio 3.11: Mapeo de los objetivos del negocio a los beneficios de Blockchain
- Ejercicio de lectura 3.12: Antecedentes del mini caso de estudio de Val2U Financiamiento
- Ejercicio de laboratorio 3.13: Arquitectura de procesamiento de consenso fiable
- Ejercicio de laboratorio 3.14: Transferencias de fondos fuera de cadena
- Ejercicio de laboratorio 3.15: Contramedidas para usuarios malintencionados
- Ejercicio de laboratorio 3.16: Mapeo de los objetivos del negocio a los beneficios de Blockchain
- Ejercicio de lectura 3.17: Antecedentes del mini caso de estudio de MLHT-Tech
- Ejercicio de laboratorio 3.18: Intercambio de datos descentralizado
- Ejercicio de laboratorio 3.19: Filtrado de datos empresariales del centro médico
- Ejercicio de laboratorio 3.20: Códigos de registro de visitas de pacientes
- Ejercicio de laboratorio 3.21: Mapeo de los objetivos del negocio a los beneficios de Blockchain

Fundamentos de IoT

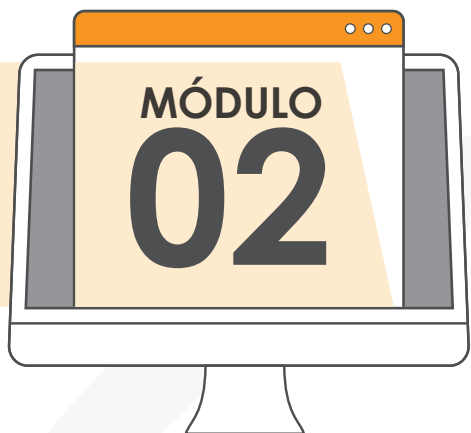


Este curso cubre los campos esenciales del Internet de las Cosas (IoT) desde los aspectos técnicos y de negocio. Se abarcan los casos de uso, conceptos, modelos y tecnologías fundamentales de IoT, junto con una cobertura introductoria a la arquitectura de IoT y a la mensajería en IoT con REST, HTTP y CoAp.

Se cubren los siguientes temas principales:

- Cómo entender las cosas, la conectividad, los datos, el procesamiento, los comandos y las analíticas de negocio
- Factores tecnológicos y de negocio de IoT, beneficios y retos
- Miniaturización y nanotecnología
- Conectividad de IoT y datos contextuales en tiempo real
- Dominios de negocio de IoT (personal, de casa, de empresa, de servicios, móvil)
- IoT versus Internet
- Dispositivos de recursos limitados y redes de ancho de banda angosto (LPWANs)
- Dispositivos activos y pasivos (incluyendo RFID)
- Telemetría y datos de comando
- Sensores (mecánico, resistivo, óptico, de rango y MEMS)
- Microcontroladores, Firmware y fuentes de poder
- Gateways de IoT y funciones comunes de Gateway
- Introducción a la computación de borde y la computación en la niebla
- Plataformas de IoT y funciones comunes de las plataformas
- Capas de arquitectura de IoT y modelado de acciones
- Consideraciones clave de diseño arquitectónico de IoT
- Transporte por radio (con licencia versus sin licencia, banda alta versus banda baja)
- Mensajería de IoT con REST, HTTP y el protocolo de aplicación limitado (CoAp)
- Propiedades y limitaciones de REST con IoT y CoAp
- Identificadores de recursos de HTTP, tipos de medio y métodos con IoT y CoAps
- Publicación-suscripción de IoT y transporte de telemetría MQ (MQTT)
- Serialización de datos no binarios para IoT con JSON
- Serialización de datos binarios para IoT con Protocol Buffers

Tecnología y Arquitectura de IoT

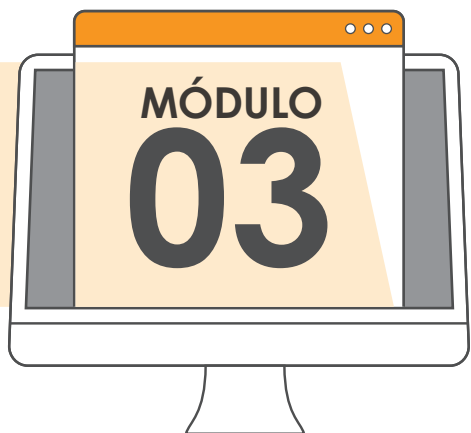


Este curso proporciona una profundización en las áreas clave de la arquitectura y las tecnologías que habilitan al IoT, desglosando los ambientes de IoT en bloques de construcción individuales a través de patrones de diseño y sus mecanismos de implementación asociados. Se cubren modelos de arquitectura por capas, junto con técnicas de diseño y conjuntos de características que abarcan el procesamiento de datos de telemetría, posicionamiento de la lógica de control, optimización del desempeño, así como asuntos de escalabilidad y confiabilidad.

Se cubren los siguientes temas principales:

- Componentes de los dispositivos de IoT (incluyendo sensor, actuador, modem, lógica de control, etc.)
- Plataformas de IoT, Gateways y sistemas de publicación-subscripción
- Sombras del dispositivo y registros de sombra del dispositivo
- Módulo de plataforma confiable (TPM) y algoritmo de retardo exponencial truncado
- Patrones fundamentales de distribución funcional
- Modelo de dispositivo controlador autónomo, modelo de controlador intermedio
- Modelo de controlador multi-gateway intermedio, modelo de controlador de dispositivo receptor
- Patrones de procesamiento de telemetría
- Datos minimizados, formato canónico de datos
- Modelado de telemetría, aprovisionamiento intermediario de metadatos
- Transducción y codificación de la información
- Patrones de optimización de desempeño
- Mensajes de observación, perfil de transporte de calidad del tráfico
- Regulación de requerimiento de reconexión, regulación de la carga de trabajo del dispositivo
- Patrones de seguridad, confiabilidad y utilidad
- Cifrado del transporte por radio, atestación de integridad del firmware
- Contabilidad de mensajes, comunicación multimodal
- Posicionamiento basado en red y triangulación

Laboratorio de Tecnología y Arquitectura de IoT



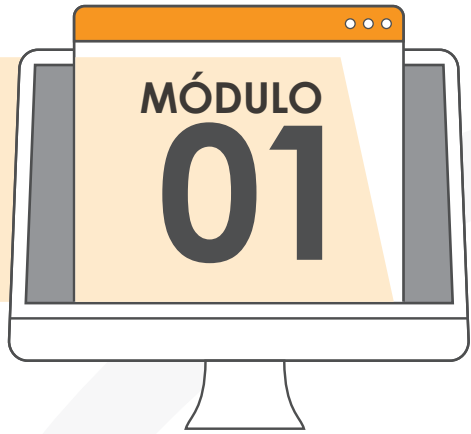
Este módulo del curso presenta a los participantes una serie de ejercicios y problemas diseñados para poner a prueba su capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos en los módulos anteriores.

Completar este laboratorio ayudará a resaltar las áreas que requieren mayor atención y ayudará a demostrar el dominio práctico de los conceptos, tecnologías, modelos de arquitectura y dispositivos IoT, ya que se aplican y combinan para resolver problemas del mundo real.

Se proporcionan los siguientes ejercicios:

- Ejercicio de lectura 3.1: Caso de estudio Seguimiento de Activos Genérico (GAT)
- Ejercicio de laboratorio 3.2: Cómo construir la arquitectura de seguimiento y la red de IoT
- Ejercicio de laboratorio 3.3: Cómo proteger a los dispositivos de seguimiento y a los activos
- Ejercicio de lectura 3.4: Caso de estudio Alpha City
- Ejercicio de laboratorio 3.5: Sistema de estacionamiento inteligente
- Ejercicio de laboratorio 3.6: Comunicación de turbinas eólicas y control de luces de la calle

Fundamentos de Ciberseguridad

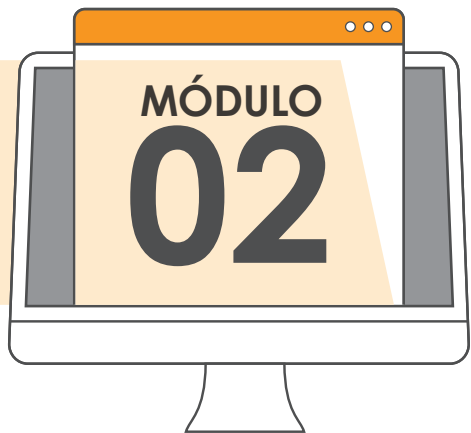


Este curso abarca los temas esenciales para entender y aplicar soluciones y prácticas de ciberseguridad. El curso comienza cubriendo los aspectos básicos de la ciberseguridad y continúa explicando las partes fundamentales de los ambientes de ciberseguridad, como los marcos, las métricas y la relación entre la ciberseguridad y la tecnología de la ciencia de datos.

Se cubren los siguientes temas principales:

- Historia de la protección de activos
- Factores de negocio y tecnológicos de la ciberseguridad
- Objetivos y beneficios de la ciberseguridad
- Riesgos y retos de adoptar la ciberseguridad
- Características de protección y funciones de ciberseguridad
- Terminología común de las amenazas cibernéticas
- Componentes de los marcos de ciberseguridad
- Evaluación y gestión de riesgos digitales
- Estándares y marcos industriales comunes de la ciberseguridad
- Ciberseguridad y Machine Learning
- Ciberseguridad e Inteligencia Artificial
- Métricas de resiliencia, evaluación de riesgos y efectividad de la ciberseguridad

Ciberseguridad Avanzada



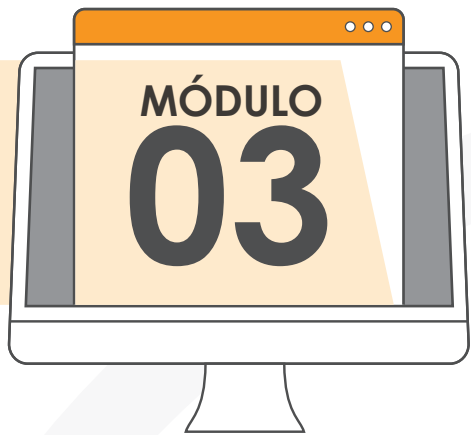
Este curso profundiza en los componentes básicos de los ambientes de soluciones de ciberseguridad y explora la gama de amenazas cibernéticas de las cuales pueden proteger las soluciones de ciberseguridad diseñadas para ello. El curso comienza estableciendo un conjunto de mecanismos tecnológicos de ciberseguridad que representan los componentes comunes que conforman las soluciones de ciberseguridad. El curso continúa explorando una serie de procesos y procedimientos formales utilizados para establecer prácticas sólidas que utilicen los mecanismos. El curso concluye con una cobertura integral de las amenazas cibernéticas y los ciberataques comunes y explica cómo cada uno de ellos puede ser mitigado utilizando los mecanismos y procesos previamente descritos.

Se cubren los siguientes temas principales:

- 15 Mecanismos de ciberseguridad (incluyendo Honeypots, Escáneres biométricos y Sistemas de detección de intrusos, de análisis de código malicioso y de análisis del comportamiento del usuario)
- 9 Mecanismos de monitoreo de ciberseguridad (incluyendo Monitores de Malware, Monitores de intrusiones en la red y Monitores de protección contra la pérdida de datos)
- 13 Procesos de ciberseguridad (incluyendo Reducción de la superficie de ataque, Administración continua de vulnerabilidades y Monitoreo y defensa de la red)
- Detección de amenazas internas y Administración de la respuesta a incidentes
- Inteligencia de amenazas cibernéticas y Motivaciones de los ciberataques
- 13 Amenazas cibernéticas y Ciberataques comunes (incluyendo Botnets, Tunelización, Ejecución remota de código y 8 tipos de Malware)
- Amenazas internas, Ingeniería social y Phishing
- Amenazas persistentes avanzadas (APTs)

Además, se aborda la utilización de las tecnologías de la ciencia de datos (como la IA y el Machine Learning) en la relación tanto a la manera en la que estas tecnologías se pueden usar para mejorar los ambientes de ciberseguridad, como a la manera en la que se puede abusar de estas tecnologías para llevar a cabo ciberataques más sofisticados. También se proporcionan posters para mostrar cómo los mecanismos se relacionan con los procesos y cómo los mecanismos y los procesos se relacionan con las amenazas cibernéticas y los ciberataques.

Laboratorio de Ciberseguridad

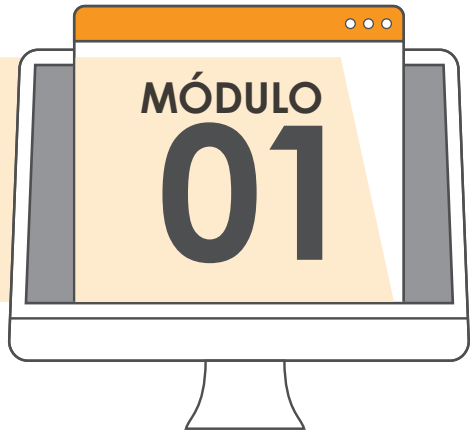


Este módulo del curso presenta a los participantes una serie de ejercicios y problemas diseñados para poner a prueba su capacidad para aplicar sus conocimientos sobre los temas tratados en los módulos anteriores. Completar este laboratorio ayudará a resaltar las áreas que requieren mayor atención y ayudará a demostrar el dominio práctico de las amenazas de ciberseguridad, prácticas y tecnologías, ya que se utilizan y combinan para resolver problemas del mundo real.

Se proporcionan los siguientes ejercicios:

- Ejercicio de lectura 3.1: Antecedentes de ENO Bank
- Ejercicio de laboratorio 3.2: Violación a los datos
- Ejercicio de laboratorio 3.3: Malware oculto
- Ejercicio de laboratorio 3.4: Procesos de ciberseguridad
- Ejercicio de laboratorio 3.5: Métricas de ciberseguridad
- Ejercicio de lectura 3.6: Antecedentes de ITI
- Ejercicio de laboratorio 3.7: Ransomware
- Ejercicio de laboratorio 3.8: Phishing
- Ejercicio de laboratorio 3.9: Procesos de ciberseguridad
- Ejercicio de laboratorio 3.10: Métricas de ciberseguridad
- Ejercicio de lectura 3.11: Antecedentes de Auto-Mech
- Ejercicio de laboratorio 3.12: Botnet y DoS
- Ejercicio de laboratorio 3.13: Exploit de software e inyección de SQL
- Ejercicio de laboratorio 3.14: Procesos de ciberseguridad
- Ejercicio de laboratorio 3.15: Métricas de ciberseguridad
- Ejercicio de lectura 3.16: Antecedentes de Top Sector Financial (TSF)
- Ejercicio de laboratorio 3.17: Usuario interno malicioso

Fundamentos de RPA



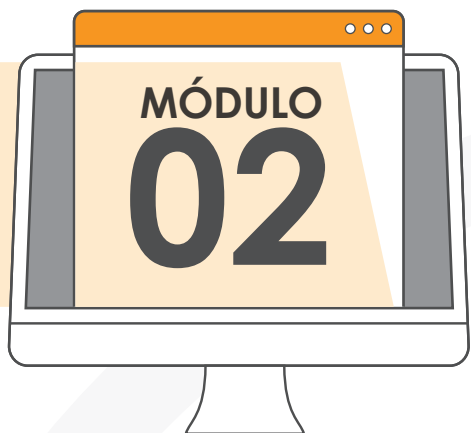
Este módulo establece los componentes y modelos que componen los ambientes contemporáneos de automatización robótica de procesos (RPA). Se explican distintos tipos de bots de RPA, junto con diferentes arquitecturas de RPA y modelos de utilización de bots. Este módulo además proporciona escenarios detallados que demuestran distintos despliegues de bots de RPA y otros componentes en relación con distintos requerimientos de automatización de negocio.

Se cubren los siguientes temas principales:

- Cómo entender la automatización robótica de procesos
- Factores de negocio y tecnológicos de RPA
- Objetivos y beneficios de RPA
- Riesgos y retos de RPA
- Integración front-end y back-end
- Componentes y corredores de bots de RPA
- Capas y modelos de arquitectura de RPA
- Ciclo de vida de RPA
- Integración front-end con bots de RPA
- Integración back-end con controladores y APIs de RPA
- Captura de datos automatizada
- Enrutamiento automatizado
- Búsqueda web automatizada
- Búsqueda y recuperación de datos automatizada
- Digitalización automatizada
- Escenario de uso de prueba de aceptación del usuario automatizada

Los escenarios de uso cubiertos en este módulo se amplían en el Módulo 2 utilizando sistemas de Inteligencia Artificial (IA) como parte de las soluciones de automatización inteligente.

RPA Avanzada y Automatización Inteligente

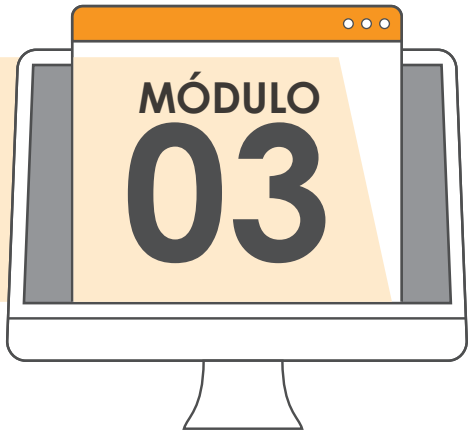


Este módulo explora la relación entre la inteligencia artificial (IA) y la RPA y describe las maneras en las que estas tecnologías se pueden combinar para establecer ambientes de automatización inteligente (AI). El módulo abarca distintos tipos de toma de decisiones autónoma y amplía los escenarios de uso del Módulo 1 al incorporar sistemas de Inteligencia Artificial (IA) como parte de las soluciones de automatización inteligente.

Se cubren los siguientes temas principales:

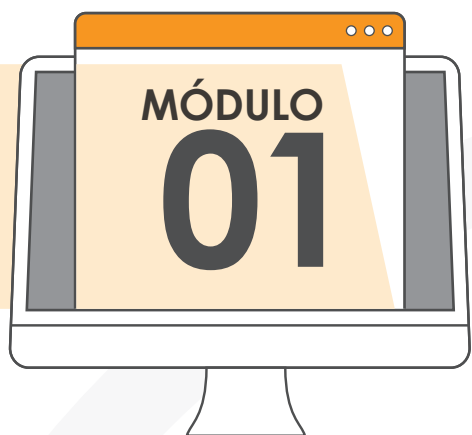
- Introducción a la automatización inteligente y la hiperautomatización
- Factores de negocio y tecnológicos de la automatización inteligente
- Objetivos y beneficios de la automatización inteligente
- Riesgos y retos de la automatización inteligente
- Componentes de las soluciones de automatización inteligente
- Automatización inteligente y administración de procesos de negocios
- Introducción a la inteligencia artificial
- Cómo entender la toma de decisiones autónoma
- Toma de decisiones autónoma directa
- Toma de decisiones autónoma periódica
- Toma de decisiones autónoma en tiempo real
- Captura de datos con automatización inteligente
- Enrutamiento con automatización inteligente
- Búsqueda web con automatización inteligente
- Búsqueda y recuperación de datos con automatización inteligente
- Digitalización con automatización inteligente
- Escenario de uso de prueba de aceptación del usuario con automatización inteligente

Laboratorio de RPA



Este módulo presenta a los participantes una serie de ejercicios y problemas diseñados para probar sus habilidades al aplicar sus conocimientos de los temas cubiertos en los módulos anteriores. Realizar este laboratorio ayudará a destacar las áreas que requieren mayor atención y a probar la competencia en los modelos y prácticas de RPA, tal y como se aplican y combinan en los escenarios de uso comunes.

Descripción General de la Tecnología de Automatización Empresarial

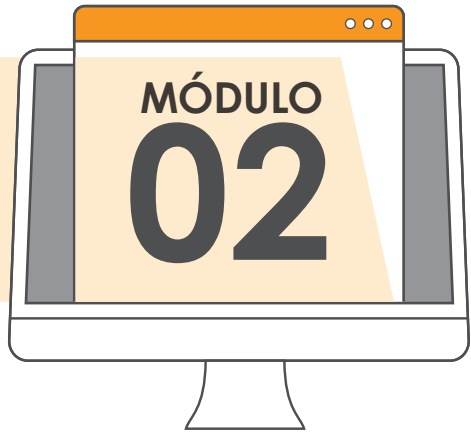


Este curso proporciona una cobertura introductoria y no técnica de la Computación en la nube, la Automatización robótica de procesos (RPA) y el Internet de las cosas (IoT). El contenido del curso se limita intencionadamente a la comprensión de los factores, beneficios, objetivos, riesgos y retos de estas tecnologías. Este curso está dirigido a gerentes no técnicos y profesionales de TI que sólo requieren una comprensión general de los temas.

Se cubren los siguientes temas principales:

- Introducción a la Computación en la nube
- Factores tecnológicos y de negocio de la Computación en la nube
- Metas y beneficios de la Computación en la nube
- Riesgos y retos de la Computación en la nube
- Introducción a la Automatización robótica de procesos (RPA)
- Factores tecnológicos y de negocio de la RPA
- Metas y beneficios de la RPA
- Riesgos y retos de la RPA
- Introducción al Internet de las cosas (IoT)
- Factores tecnológicos y de negocio del IoT
- Metas y beneficios del IoT
- Riesgos y retos del IoT

Descripción General de la Tecnología de Ciencia de Datos

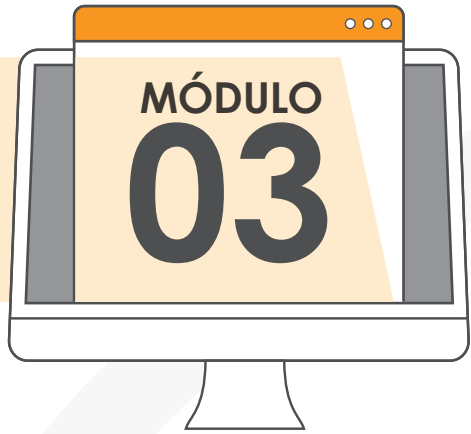


Este curso proporciona una cobertura introductoria y no técnica de Big Data, Machine Learning e Inteligencia artificial (IA). El contenido del curso se limita intencionadamente a la comprensión de los factores, beneficios, objetivos, riesgos y retos de estas tecnologías. Este curso está dirigido a gerentes no técnicos y profesionales de TI que sólo requieren una comprensión general de los temas.

Se cubren los siguientes temas principales:

- Introducción a Big Data
- Factores tecnológicos y de negocio de Big Data
- Metas y beneficios de Big Data
- Riesgos y retos de Big Data
- Introducción al Machine Learning
- Factores tecnológicos y de negocio del Machine Learning
- Metas y beneficios del Machine Learning
- Riesgos y retos del Machine Learning
- Introducción a la Inteligencia artificial (IA)
- Factores tecnológicos y de negocio de la IA
- Metas y beneficios de la IA
- Riesgos y retos de la IA

Descripción General de la Tecnología Digital y de Seguridad

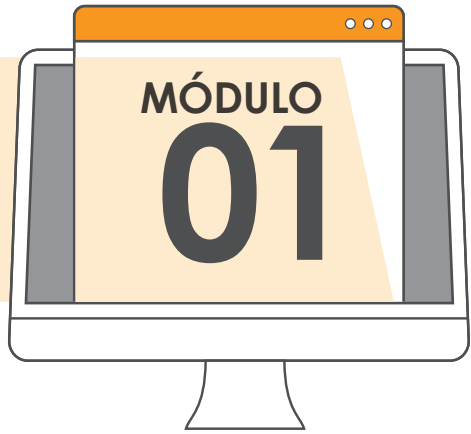


Este curso proporciona una cobertura introductoria y no técnica de la Transformación Digital, Blockchain y Ciberseguridad. El contenido del curso se limita intencionadamente a la comprensión de los factores, beneficios, objetivos, riesgos y retos de estas tecnologías. Este curso está dirigido a gerentes no técnicos y profesionales de TI que sólo requieren una comprensión general de los temas.

Se cubren los siguientes temas principales:

- Introducción a la Transformación digital
- Factores tecnológicos y de negocio de la Transformación digital
- Metas y beneficios de la Transformación digital
- Riesgos y retos de la Transformación digital
- Introducción a Blockchain
- Factores tecnológicos y de negocio de Blockchain
- Metas y beneficios de Blockchain
- Riesgos y retos de Blockchain
- Introducción a la Ciberseguridad
- Factores tecnológicos y de negocio de la Ciberseguridad
- Metas y beneficios de la Ciberseguridad
- Riesgos y retos de la Ciberseguridad

Fundamentos de Contenerización

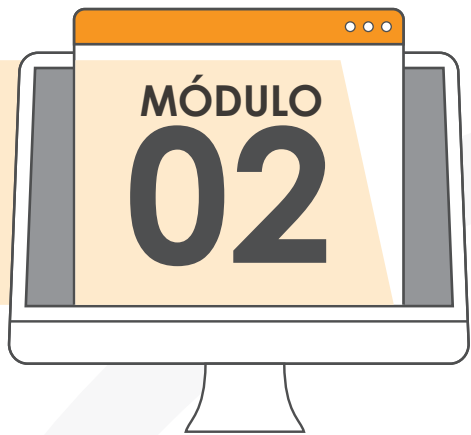


Este curso proporciona una cobertura integral de los modelos, tecnologías, mecanismos y ambientes de contenedorización. También cubre la manera en que la utilización de los contenedores impacta en la tecnología y el negocio de una organización, junto a muchos aspectos técnicos, características y ambientes de despliegue.

Se cubren los siguientes temas principales:

- Breve historia de la Contenedorización
- Contenedores Linux tradicionales y la evolución de los contenedores contemporáneos
- Contenedores versus máquinas virtuales y virtualización de los servidores
- LXC/LDX, Docker y Kubernetes
- Beneficios y retos técnicos y de negocio del uso de los contenedores
- Modelos arquitectónicos fundamentales de los contenedores
- Motores de contenedores, archivos de construcción e imágenes
- Contenedores basados en nube y Pods de contenedores
- Escalabilidad y disponibilidad fundamentales de los contenedores
- Administración de la configuración de los contenedores
- Contenedores y recursos inmutables de infraestructura
- Contenedores e Infraestructura como código (IaC) y Configuración como código (CaC)
- Contenedorización de aplicaciones con estado
- Contenedores y Namespaces
- Mecanismos y patrones de Contenedorización fundamentales
- Contenedores ricos y despliegue sin servidor
- Cadenas de contenedores y Sidecars
- Movilidad de las aplicaciones con contenedores
- Cómo se relacionan los contenedores con los Microservicios y el Machine Learning y cómo los soportan
- Cómo utilizar los contenedores con DevOps y CI/CD

Tecnología y Arquitectura de Contenerización

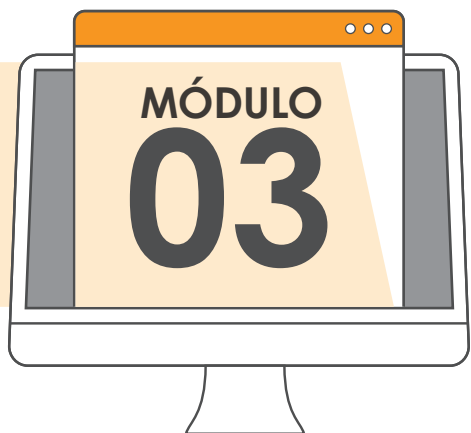


Este curso proporciona una inmersión profunda en las arquitecturas, modelos de hospedaje y modelos de despliegue de contenedores, y su utilización por parte de servicios y aplicaciones. Numerosos tópicos avanzados son cubiertos, incluyendo requerimientos, agrupación, seguridad y administración de ciclo de vida de alto desempeño.

Se cubren los siguientes temas principales:

- Hiper contenedores y modelos de despliegue de los contenedores
- Cómo personalizar y distribuir imágenes de los contenedores
- Control de la versión de la imagen del contenedor
- Modelos arquitectónicos avanzados de los contenedores
- Ambientes de ejecución de los contenedores
- Modelo de red de contenedores y red superpuesta
- Administración y control de los tipos de tráfico de los contenedores
- Administración del almacenamiento de los contenedores y administración de volúmenes compartidos
- Descriptor de configuración del contenedor
- Administración del tiempo de ejecución y configuraciones volátiles
- Clustering de contenedores y arquitecturas de cluster escalables
- Proxies y APIs de los contenedores
- Orquestación de contenedores y composición de servicios
- Contenedores de alta disponibilidad y escalabilidad de contenedores avanzada
- Aplicaciones de autorrecuperación con contenedores
- Consideraciones de seguridad de los contenedores y certificados digitales
- Administración del ciclo de vida de los contenedores y monitoreo de los contenedores
- Respaldo y recuperación de los contenedores
- Mecanismo y patrones avanzados de la contenedorización
- Multicontenedores de un solo nodo y control de aislamiento de los multicontenedores
- Elección del nodo líder y Micro Scatter Gather

Laboratorio de Tecnología y Arquitectura de Contenerización

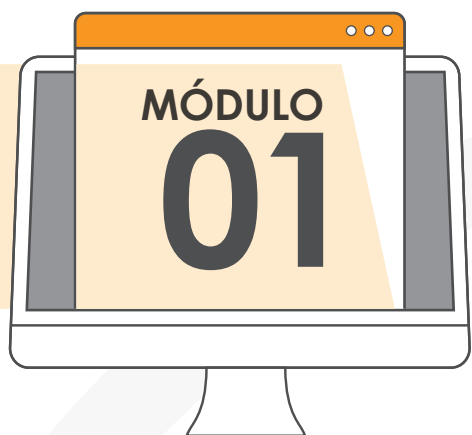


Este módulo del curso presenta a los participantes una serie de ejercicios y problemas diseñados para poner a prueba su capacidad para aplicar sus conocimientos sobre los temas tratados en los módulos anteriores. Completar este laboratorio ayudará a resaltar las áreas que requieren mayor atención y ayudará a demostrar el dominio práctico de los conceptos de contenerización, tecnologías, modelos de arquitectura y aplicación de patrones, ya que se utilizan y combinan para resolver problemas del mundo real.

Se cubren los siguientes temas principales:

- Ejercicio de laboratorio 3.1 Despliegue y optimización de soluciones
- Ejercicio de laboratorio 3.2 Prerrequisitos de la activación de soluciones
- Ejercicio de laboratorio 3.3 Acceso externo y uso simultáneo
- Ejercicio de laboratorio 3.4 Escalabilidad y coordinación de soluciones
- Ejercicio de laboratorio 3.5 Preprocesamiento de soluciones y gestión de imágenes de contenedor
- Ejercicio de laboratorio 3.6 Gestión de despliegue e imágenes de contenedor
- Ejercicio de laboratorio 3.7 Despliegue de contenedores con afinidad de host
- Ejercicio de laboratorio 3.8 Escalamiento horizontal de contenedores

Fundamentos de Computación Cuántica

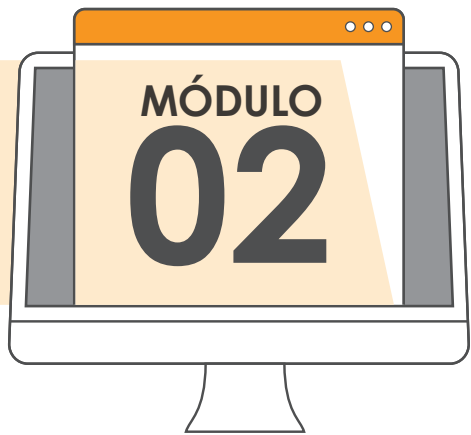


Este módulo del curso explica la informática cuántica en un lenguaje sencillo, con una cobertura fundamental de las ventajas y los retos de trabajar con ordenadores cuánticos, así como una cobertura simplificada de los conceptos y principios básicos de la mecánica cuántica en los que se basan los ordenadores cuánticos. También se ofrece una visión general de los componentes individuales de los ordenadores cuánticos y una descripción del proceso paso a paso de cómo los ordenadores cuánticos llevan a cabo los cálculos.

Se tratan los siguientes temas principales:

- Comparación entre los ordenadores cuánticos y los clásicos
- Impulsores tecnológicos y empresariales de la computación cuántica
- Ventajas de la computación cuántica
- Riesgos y retos comunes del uso de la computación cuántica
- Problemas empresariales que aborda la computación cuántica
- Comprender la informática cuántica
- Términos y conceptos fundamentales
- Mecánica Cuántica Simplificada: Conceptos y principios
- Componentes del ordenador cuántico
- El Proceso de Computación Cuántica: Paso a paso
- Buenas prácticas comunes en computación cuántica

Computación Cuántica Avanzada

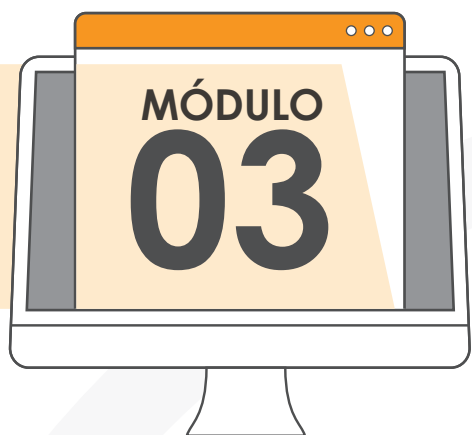


Este módulo del curso amplía algunos conceptos clave de la mecánica cuántica y, a continuación, cubre una serie de técnicas comunes y modelos de computación cuántica para proporcionar una visión de los tipos de tareas de procesamiento que los ordenadores cuánticos pueden llevar a cabo, así como los problemas de tiempo de ejecución y las preocupaciones ambientales a las que los ordenadores cuánticos se enfrentan comúnmente. El módulo del curso no incluye fórmulas matemáticas ni programación y está dirigido a profesionales de la informática en general.

Se tratan los siguientes temas principales:

- Más sobre superposición, entrelazamiento y puertas cuánticas
- Paseos cuánticos, Qubits Ancilla, Túneles cuánticos
- Entropía cuántica y control de la entropía
- Técnicas de computación cuántica
- Computación cuántica tolerante a fallos (FTQC)
- Criptografía postcuántica (PQC)
- Algoritmo de Grover, Algoritmo de Shor
- Modelos de computación cuántica y pasos de implementación de modelos
- Computación cuántica fundamental basada en puertas
- Recocido cuántico
- Optimización Adiabática Cuántica (QAO)
- Computación de estados agrupados
- Computación cuántica basada en medidas (MBQC)

Laboratorio de Computación Cuántica



Este módulo del curso ofrece una serie de ejercicios y problemas de laboratorio basados en estudios de casos, diseñados para poner a prueba su capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos en los temas tratados en los módulos anteriores. Completar este laboratorio ayuda a reforzar la comprensión de los temas anteriores y demuestra cómo se pueden aplicar conjuntamente diferentes prácticas y tecnologías como parte de soluciones más amplias.

Se incluyen los siguientes ejercicios:

- Lectura Ejercicio 3.1 Antecedentes del estudio de caso: FIN
- Ejercicio de laboratorio 3.2: Infraestructura informática clásica inadecuada
- Ejercicio de laboratorio 3.3: Nuevo reto computacional y problemas de decoherencia
- Ejercicio de laboratorio 3.4: Condiciones de error en tiempo de ejecución
- Ejercicio de lectura 3.5 Antecedentes del estudio de caso: HQT
- Ejercicio de laboratorio 3.6: Deficiencias de optimización computacional
- Ejercicio de laboratorio 3.7: Limitaciones de la computación basada en puertas
- Ejercicio de laboratorio 3.8: Recortes de financiación y problemas de infraestructura
- Ejercicio de lectura 3.9: Antecedentes del estudio de caso: La Agencia Tributaria
- Ejercicio de laboratorio 3.10: Ciberataque
- Ejercicio de laboratorio 3.11: Pruebas de vulnerabilidad de los datos

RECURSOS DE CAPACITACIÓN Y PREPARACIÓN PARA EL EXAMEN

Puede complementar este curso con una serie de recursos disponibles para ayudarle tanto en el aprendizaje como en la preparación para el examen. Si tiene alguna pregunta, contacte a info@arcitura.com.



Archivos de curso digitales

Para cada curso, puede pedir un conjunto de materiales digitales descargables compuestos por archivos PDF imprimibles y con marca de agua de los cuadernos de trabajo y los posters del curso.



Materiales del curso impresos

Los cuadernos de trabajo y los posters impresos de cada curso se pueden pedir en blanco y negro y a todo color, y pueden enviarse a cualquier parte del mundo.



Coaching Uno a uno

Los Instructores Certificados están disponibles para ofrecer coaching en línea por hora y en todas las zonas horarias.



Capacitación dirigida por un instructor

Los Instructores Certificados están disponibles para proporcionar talleres de capacitación virtuales y presenciales para este y otros cursos de Arcitura.

SUPERVISIÓN DE EXÁMENES



PRESENTAR EXÁMENES EN LOS CENTROS DE EVALUACIÓN DE PEARSON VUE

Pearson VUE ofrece centros de evaluación en todo el mundo que permiten que los candidatos presenten exámenes supervisados de manera presencial. Para más información, visite: www.pearsonvue.com/arcitura



PRESENTAR EXÁMENES A TRAVÉS DE LA SUPERVISIÓN EN LÍNEA DE PEARSON VUE

La Supervisión en Línea de Pearson VUE permite que los candidatos presenten exámenes supervisados de manera remota para cualquier zona horaria, y a menudo con poca anticipación. Para más información, visite: www.pearsonvue.com/arcitura/op



PRESENTAR EXÁMENES A TRAVÉS DE LA SUPERVISIÓN EN LÍNEA DIRECTA

La Supervisión en Línea Directa de Arcitura permite que los candidatos presenten exámenes supervisados de manera remota para cualquier zona horaria, y a menudo con poca anticipación. Para más información, contacte a info@arcitura.com e indique sus preferencias de horario para el examen.



PRESENTAR EXÁMENES PRESENCIALES DURANTE UN TALLER DIRIGIDO POR UN INSTRUCTOR

Es posible presentar los exámenes de Arcitura durante la impartición de talleres presenciales. En este caso, el Instructor Certificado que imparte el taller también actúa como el supervisor del examen. Contacte a info@arcitura.com para obtener más información acerca de esta opción.

Puede realizar los exámenes desde cualquier parte del mundo a través de los centros de evaluación de Pearson VUE, la supervisión en línea de Pearson VUE OnVUE, la supervisión directa en línea y la supervisión de exámenes presenciales en su ubicación. Visite es.arcitura.com/examenes para más detalles

IA Y IA en la Nube Academia Profesional

- Examen de Certificación como Especialista en Inteligencia Artificial Predictiva
- Examen de Certificación como Especialista en Generative AI
- Examen de Certificación como Ingeniero en Inteligencia Artificial
- Examen de Certificación como Arquitecto en Inteligencia Artificial
- Examen de Certificación como Consultor de Inteligencia Artificial
- Examen de Certificación como Especialista en AI Chatbot
- Examen de Certificación como Ingeniero en NLP
- Examen de Certificación como Profesional en Inteligencia Artificial en la Nube
- Examen de Certificación como Arquitecto en Inteligencia Artificial en la Nube

Academia Profesional de Transformación Digital

- Examen de Certificación como Especialista en Transformación Digital
- Examen de Certificación como Profesional de Tecnología de Transformación Digital
- Examen de Certificación como Arquitecto de Tecnología de Transformación Digital
- Examen de Certificación como Profesional de Ciencia de Datos de Transformación Digital
- Examen de Certificación como Científico de Datos de Transformación Digital
- Examen de Certificación como Profesional de Seguridad de Transformación Digital
- Examen de Certificación como Especialista en Seguridad de Transformación Digital
- Examen de Certificación como Profesional de Automatización Inteligente de Transformación Digital
- Examen de Certificación como Especialista en Automatización Inteligente de Transformación Digital

Academia de Next-Gen IT

- Examen de Certificación como Especialista en DevOps
- Examen de Certificación como Arquitecto de Blockchain
- Examen de Certificación como Arquitecto de IoT
- Examen de Certificación como Especialista en Ciberseguridad

- Examen de Certificación como Especialista en RPA
- Examen de Certificación como Profesional de Tecnología Empresarial Digital
- Examen de Certificación como Arquitecto de Contenerización

Academia de Ciencia de Datos Next-Gen

- Examen de Certificación como Profesional en Ciencias de Big Data
- Examen de Certificación como Científico de Big Data
- Examen de Certificación como Especialista en Machine Learning
- Examen de Certificación como Especialista en Inteligencia Artificial
- Examen de Certificación como Consultor de Ciencia de Datos
- Examen de Certificación como Ingeniero en Big Data
- Examen de Certificación como Arquitecto de Big Data
- Examen de Certificación como Especialista en Gobernanza de Ciencia de Datos

Escuela de Nube

- Examen de Certificación como Profesional de Tecnología de Nube
- Examen de Certificación como Consultor de Computación en la Nube
- Examen de Certificación como Arquitecto de Nube
- Examen de Certificación como Especialista en Seguridad en la Nube
- Examen de Certificación como Especialista en Gobernanza de Nube
- Examen de Certificación como Especialista en Almacenamiento en la Nube
- Examen de Certificación como Especialista en Virtualización en la Nube

Escuela de Tecnología de Servicios

- Examen de Certificación como Profesional de Microservicios
- Examen de Certificación como Profesional de SOA
- Examen de Certificación como Analista de SOA
- Examen de Certificación como Arquitecto de SOA
- Examen de Certificación como Arquitecto de Microservicios
- Examen de Certificación como Especialista en APIs de Servicios
- Examen de Certificación como Especialista en Gobernanza de Servicios
- Examen de Certificación como Especialista en Seguridad de Servicios
- Examen de Certificación como Consultor de Microservicios

CURSOS		Inteligencia Artificial Predictiva	Generative AI	Ingeniería de Inteligencia Artificial	Diseño y Arquitectura de Inteligencia Artificial	Consultoría Profesional de Inteligencia Artificial	Ingeniería de NLP	Gobernanza y Ética de la Inteligencia Artificial	Automatización y Tecnología en Inteligencia Artificial en la Nube	Diseño y Arquitectura de Inteligencia Artificial en la Nube
CERTIFICACIONES		Especialista en Inteligencia Artificial Predictiva	Especialista en Generative AI	Ingeniero en Inteligencia Artificial	Arquitecto en Inteligencia Artificial	Consultor de Inteligencia Artificial	Ingeniero en NLP	Especialista en Ética y Gobernanza de la Inteligencia Artificial	Profesional en Inteligencia Artificial en la Nube	Arquitecto en Inteligencia Artificial en la Nube
MÓDULO 01	Fundamentos de Inteligencia Artificial Predictiva	●		●	●	●				
MÓDULO 02	Inteligencia Artificial Predictiva Avanzada	●								
MÓDULO 03	Laboratorio de Inteligencia Artificial Predictiva	●								
MÓDULO 04	Fundamentos de Generative AI		●	●	●	●				
MÓDULO 05	Generative AI Avanzada		●							
MÓDULO 06	Laboratorio de Generative AI		●							
MÓDULO 07	Fundamentos de Ingeniería de Inteligencia Artificial			●		●				
MÓDULO 08	Ingeniería de Inteligencia Artificial Avanzada			●						
MÓDULO 09	Laboratorio de Ingeniería de Inteligencia Artificial			●						
MÓDULO 10	Fundamentos de Arquitectura de Inteligencia Artificial				●	●				
MÓDULO 11	Arquitectura de Inteligencia Artificial Avanzada				●					
MÓDULO 12	Laboratorio de Arquitectura de Inteligencia Artificial				●					
MÓDULO 13	Fundamentos de Ingeniería de NLP						●			
MÓDULO 14	Ingeniería de NLP Avanzada						●			
MÓDULO 15	Laboratorio de Ingeniería de NLP						●			
MÓDULO 16	Gobernanza y Ética Fundamentales de la Inteligencia Artificial							●		
MÓDULO 17	Gobernanza y Ética de la Inteligencia Artificial Avanzada							●		
MÓDULO 18	Laboratorio de Gobernanza y Ética de la Inteligencia Artificial							●		
MÓDULO 19	Fundamentos de Automatización y Tecnología en Inteligencia Artificial en la Nube								●	●
MÓDULO 20	Automatización y Tecnología en Inteligencia Artificial en la Nube Avanzada								●	●
MÓDULO 21	Fundamentos de Diseño y Arquitectura de Inteligencia Artificial en la Nube									●
MÓDULO 22	Diseño y Arquitectura de Inteligencia Artificial en la Nube Avanzada									●
MÓDULO 23	Laboratorio de Diseño y Arquitectura de Inteligencia Artificial en la Nube									●

Los cursos de Ciencia de Datos, Big Data y Aprendizaje Automático forman parte del plan de estudios de la Academia de Ciencia de Datos Next-Gen de Arcitura.

CURSOS		Transformación Digital	Fundamentos de Tecnología Digital	Tecnología y Arquitectura Digital	Fundamentos de IA y Ciencia de Datos para la Transformación Digital	IA y Ciencia de Datos para la Transformación Digital	Fundamentos de Seguridad para la Transformación Digital	Seguridad para la Transformación Digital	Fundamentos de Automatización Inteligente para la Transformación Digital	Automatización Inteligente para la Transformación Digital
CERTIFICACIONES		Especialista en Transformación Digital	Profesional de Tecnología Transformación Digital	Arquitecto de Tecnología Transformación Digital	Profesional de Ciencia de Datos Transformación Digital	Científico de Datos Transformación Digital	Profesional de Seguridad Transformación Digital	Especialista en Seguridad Transformación Digital	Profesional de Automatización Inteligente Transformación Digital	Especialista en Automatización Inteligente Transformación Digital
MÓDULO 01	Fundamentos de Transformación Digital	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MÓDULO 02	La Transformación Digital en la Práctica	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MÓDULO 03	Fundamentos de Computación en la Nube		●	●						
MÓDULO 04	Fundamentos de Blockchain		●	●			●	●		
MÓDULO 05	Fundamentos de IoT		●	●						
MÓDULO 06	Arquitectura de Nube			●						
MÓDULO 07	Arquitectura de Blockchain			●				●		
MÓDULO 08	Arquitectura de IoT			●						
MÓDULO 09	Fundamentos de Análisis y Analíticas de Big Data				●	●				
MÓDULO 10	Fundamentos de Machine Learning				●	●				
MÓDULO 11	Fundamentos de Inteligencia Artificial				●	●			●	●
MÓDULO 12	Análisis y Analíticas de Big Data Avanzados					●				
MÓDULO 13	Machine Learning Avanzado					●				
MÓDULO 14	Inteligencia Artificial Avanzada					●				●
MÓDULO 15	Fundamentos de Ciberseguridad						●	●		
MÓDULO 16	Ciberseguridad Avanzada							●		
MÓDULO 17	Fundamentos de RPA								●	●
MÓDULO 18	RPA Avanzada y Automatización Inteligente									●

Obtener una certificación que abarque todos los módulos también asociados con otra certificación dará como resultado que la otra certificación también se otorgue automáticamente.

CURSOS		DevOps	Arquitectura de Blockchain	Arquitectura de IoT	Ciberseguridad	Automatización Robótica de Procesos	Tecnología Empresarial Digital	Arquitectura de Contenerización	Computación Cuántica
CERTIFICACIONES		Especialista en DevOps	Arquitecto de Blockchain	Arquitecto de IoT	Especialista en Ciberseguridad	Especialista en RPA	Profesional de Tecnología Empresarial Digital	Arquitecto de Contenerización	Especialista en Computación Cuántica
DevOps	MÓDULO 01	Fundamentos de DevOps	●						
	MÓDULO 02	DevOps en la Práctica	●						
	MÓDULO 03	Laboratorio de DevOps	●						
Blockchain	MÓDULO 01	Fundamentos de Blockchain	●						
	MÓDULO 02	Tecnología y Arquitectura de Blockchain	●						
	MÓDULO 03	Laboratorio de Tecnología y Arquitectura de Blockchain	●						
IoT	MÓDULO 01	Fundamentos de IoT		●					
	MÓDULO 02	Tecnología y Arquitectura de IoT		●					
	MÓDULO 03	Laboratorio de Tecnología y Arquitectura de IoT		●					
Ciberseguridad	MÓDULO 01	Fundamentos de Ciberseguridad			●				
	MÓDULO 02	Ciberseguridad Avanzada			●				
	MÓDULO 03	Laboratorio de Ciberseguridad			●				
RPA	MÓDULO 01	Fundamentos de RPA				●			
	MÓDULO 02	RPA Avanzada y Automatización Inteligente				●			
	MÓDULO 03	Laboratorio de RPA				●			
Tecnología Empresarial	MÓDULO 01	Descripción General de la Tecnología de Automatización Empresarial					●		
	MÓDULO 02	Descripción General de la Tecnología de Ciencia de Datos					●		
	MÓDULO 03	Descripción General de la Tecnología Digital y de Seguridad					●		
Contenerización	MÓDULO 01	Fundamentos de Contenerización						●	
	MÓDULO 02	Tecnología y Arquitectura de Contenerización						●	
	MÓDULO 03	Laboratorio de Tecnología y Arquitectura de Contenerización						●	
Computación Cuántica	MÓDULO 01	Fundamentos de Computación Cuántica							●
	MÓDULO 02	Computación Cuántica Avanzada							●
	MÓDULO 03	Laboratorio de Computación Cuántica							●

CURSOS		Análíticas de Big Data y Fundamentos de Ciencia de Datos	Análisis de Big Data y Ciencia de Datos Avanzada	Consultoría Profesional de Big Data	Consultoría Profesional de Ciencia de Datos	Machine Learning	Ingeniería de Big Data	Arquitectura de Big Data	Gobernanza de Ciencia de Datos
CERTIFICACIONES		Profesional en Ciencias de Big Data	Científico de Big Data	Consultor de Big Data	Consultor de Ciencia de Datos	Especialista en Machine Learning	Ingeniero de Big Data	Arquitecto de Big Data	Especialista en Gobernanza de Ciencia de Datos
MÓDULO 01	Fundamentos de Ciencia y Analíticas de Big Data	●	●	●	●		●	●	●
MÓDULO 02	Conceptos de Análisis y Tecnología de Big Data	●	●	●	●		●	●	●
MÓDULO 03	Laboratorio de Análisis y Tecnología de Big Data	●		●	●				
MÓDULO 04	Fundamentos de Análisis y Ciencia de Big Data		●	●					
MÓDULO 05	Análisis y Ciencia de Big Data Avanzados		●						
MÓDULO 06	Laboratorio de Análisis y Ciencia de Big Data		●						
MÓDULO 07	Fundamentos de Machine Learning				●	●			
MÓDULO 08	Machine Learning Avanzado					●			
MÓDULO 09	Laboratorio de Machine Learning					●			
MÓDULO 10	Fundamentos de Inteligencia Artificial Predictiva y Generativa				●				
MÓDULO 11	Fundamentos de Ingeniería de Big Data			●			●		
MÓDULO 12	Ingeniería de Big Data Avanzada						●		
MÓDULO 13	Laboratorio de Ingeniería de Big Data						●		
MÓDULO 14	Fundamentos de Arquitectura de Big Data							●	
MÓDULO 15	Arquitectura de Big Data Avanzada							●	
MÓDULO 16	Laboratorio de Arquitectura de Big Data							●	
MÓDULO 17	Gobernanza Fundamental de la Ciencia de Datos								●
MÓDULO 18	Gobernanza Avanzada de la Ciencia de Datos								●
MÓDULO 19	Laboratorio de Gobernanza de la Ciencia de Datos								●

Los cursos de Inteligencia Artificial (IA) forman parte del plan de estudios de Arcitura AI & Cloud AI Professional Academy. Los cursos de Automatización Inteligente con IA y RPA forman parte del plan de estudios de la Academia Profesional de Transformación Digital de Arcitura.

CURSOS		Computación en la Nube	Consultoría Profesional de Computación en la Nube	Arquitectura de Nube	Seguridad en la Nube	Gobernanza de Nube	Almacenamiento en la Nube	Virtualización en la Nube
CERTIFICACIONES		Profesional de Tecnología de Nube	Consultor de Computación en la Nube	Arquitecto de Nube	Especialista en Seguridad en la Nube	Especialista en Gobernanza de Nube	Especialista en Almacenamiento en la Nube	Especialista en Virtualización en la Nube
MÓDULO 01	Fundamentos de Computación en la Nube	●	●	●	●	●	●	●
MÓDULO 02	Conceptos de Tecnología de Nube	●	●	●	●	●	●	●
MÓDULO 03	Laboratorio de Tecnología de Nube	●	●					
MÓDULO 04	Fundamentos de Arquitectura de Nube		●	●				
MÓDULO 05	Arquitectura Avanzada de Nube			●				
MÓDULO 06	Laboratorio de Arquitectura de Nube			●				
MÓDULO 07	Fundamentos de Seguridad en la Nube		●		●			
MÓDULO 08	Seguridad Avanzada en la Nube				●			
MÓDULO 09	Laboratorio de Seguridad en la Nube				●			
MÓDULO 10	Fundamentos de Gobernanza de Nube					●		
MÓDULO 11	Gobernanza Avanzada de Nube					●		
MÓDULO 12	Laboratorio de Gobernanza de Nube					●		
MÓDULO 13	Fundamentos de Almacenamiento en la Nube						●	
MÓDULO 14	Almacenamiento en la Nube Avanzado						●	
MÓDULO 15	Laboratorio de Almacenamiento en la Nube						●	
MÓDULO 16	Fundamentos de Virtualización en la Nube							●
MÓDULO 17	Virtualización en la Nube Avanzada							●
MÓDULO 18	Laboratorio de Virtualización en la Nube							●

Obtener una certificación que abarque todos los módulos también asociados con otra certificación dará como resultado que la otra certificación también se otorgue automáticamente.

CURSOS	Fundamentos de Microservicios y Tecnología de Servicios	Fundamentos de Diseño de SOA con Servicios y Microservicios	Análisis y Modelado de SOA con Servicios y Microservicios	Diseño y Arquitectura de SOA con Servicios y Microservicios	Diseño y Arquitectura de Microservicios	Consultoría Profesional de Microservicios	Diseño y Gestión de APIs de Servicios	Gobernanza de Servicios y Entrega de Proyectos	Seguridad para Microservicios y SOA
	CERTIFICACIONES	Profesional de Microservicios	Profesional de SOA	Analista de SOA	Arquitecto de SOA	Arquitecto de Microservicios	Consultor de Microservicios	Especialista en APIs de Servicios	Especialista en Gobernanza de Servicios
MÓDULO 01 Fundamentos de SOA, Servicios y Microservicios	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MÓDULO 02 Conceptos de Tecnología de Servicios	●				●	●	●		●
MÓDULO 03 Diseño y Arquitectura con SOA, Servicios y Microservicios		●	●	●				●	
MÓDULO 04 Fundamentos de Análisis y Modelado de SOA con Servicios y Microservicios			●						
MÓDULO 05 Análisis y Modelado Avanzados de SOA con Servicios y Microservicios			●						
MÓDULO 06 Laboratorio de Análisis y Modelado de SOA con Servicios y Microservicios			●						
MÓDULO 07 Diseño y Arquitectura Avanzados de SOA con Servicios y Microservicios				●					
MÓDULO 08 Laboratorio de Diseño y Arquitectura de SOA con Servicios y Microservicios				●					
MÓDULO 09 Fundamentos de Arquitectura de Microservicios y Contenerización					●	●			
MÓDULO 10 Arquitectura Avanzada de Microservicios y Contenerización					●				
MÓDULO 11 Laboratorio de Arquitectura de Microservicios y Contenerización					●				
MÓDULO 12 Fundamentos de Diseño y Gestión de APIs de Servicios						●	●		
MÓDULO 13 Diseño y Gestión Avanzados de APIs de Servicios							●		
MÓDULO 14 Laboratorio de Diseño y Gestión de APIs de Servicios							●		
MÓDULO 15 Fundamentos de Gobernanza de Servicios y Entrega de Proyectos								●	
MÓDULO 16 Gobernanza de Servicios y Entrega de Proyectos Avanzadas								●	
MÓDULO 17 Laboratorio de Gobernanza de Servicios y Entrega de Proyectos								●	
MÓDULO 18 Fundamentos de Seguridad para Servicios, Microservicios y SOA						●			●
MÓDULO 19 Seguridad Avanzada para Servicios, Microservicios y SOA									●
MÓDULO 20 Laboratorio de Seguridad para Servicios, Microservicios y SOA									●

Obtener una certificación que abarque todos los módulos también asociados con otra certificación dará como resultado que la otra certificación también se otorgue automáticamente.



CONVIÉRTETE EN **SOCIO AUTORIZADO**

Ya sea que esté con un proveedor de capacitación privado, una institución académica o sea parte de una organización interesada en brindar capacitación interna, Arcitura Education tiene un modelo de asociación flexible que puede adaptarse a una amplia gama de requisitos y presupuestos.



CONVIÉRTETE EN UN **ENTRENADOR CERTIFICADO**

Ya sea que esté con un proveedor de capacitación privado, una institución académica o sea parte de una organización interesada en brindar capacitación interna, Arcitura Education tiene un modelo de asociación flexible que puede adaptarse a una amplia gama de requisitos y presupuestos.

CONTÁCTANOS

+1-604-904-4100
info@arcitura.com
es.arcitura.com

 www.youtube.com/@arcitura

 www.linkedin.com/company/arcitura



