

AWS Cloud Architecting

1. DENOMINACIÓN

Arquitectura en la Nube de AWS Academy (*AWS Academy Cloud Architecting*).

2. DESTINATARIOS

Estudiantes de instituciones miembros de AWS Academy que buscan adquirir experiencia en la arquitectura de soluciones en la nube de TI óptimas en AWS. Este curso es apropiado para roles de arquitecto de nube, arquitecto de soluciones, operaciones de sistemas (SysOps) u operaciones de desarrollo (DevOps).

3. REQUISITOS DE INGRESO

Haber completado *AWS Academy Cloud Foundations* o contar con un nivel de experiencia equivalente.

Conocimientos de los conceptos generales sobre redes.

4. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Aplicar principios y prácticas recomendadas sobre arquitectura de AWS para tomar decisiones informadas.
- Utilizar productos de AWS para lograr infraestructuras escalables, fiables, resilientes y de alta disponibilidad.
- Mejorar el rendimiento y reducir costos de una infraestructura en la nube.
- Aplicar las prácticas recomendadas del Marco de AWS Well-Architected.
- Prepararse para el examen de certificación *AWS Certified Solutions Architect – Associate (SAA-C03)*.

5. JUSTIFICACIÓN

La capacitación en el marco de AWS Academy Cloud Architecting abarca los aspectos fundamentales de la creación de infraestructura de TI en Amazon Web Services (AWS). El curso se diseñó para enseñar a los estudiantes a optimizar el uso de la nube de AWS por medio de la comprensión de los servicios de AWS y el conocimiento sobre cómo encajan en una solución basada en la nube. Si bien las soluciones de arquitectura pueden variar según el sector, el tipo de aplicación y el tamaño de la empresa, este curso hace hincapié en las

prácticas recomendadas para la nube de AWS que se aplican a todas las soluciones. También recomienda varios patrones de diseño para ayudar a los estudiantes a pensar detenidamente en el proceso de diseñar soluciones de TI óptimas en AWS. A lo largo del curso, los estudiantes explorarán una situación que les brinda oportunidades para crear una variedad de infraestructuras a través de un enfoque práctico.

Los conceptos de este curso se alinean con los conocimientos y las habilidades descritas en la guía del examen de certificación AWS Solutions Architect – Associate (SAA-C03). Esta certificación se enfoca en el diseño de soluciones optimizadas de costos y rendimiento, y obtener esta certificación demuestra una comprensión sólida del Marco de AWS Well-Architected.

6. PERTINENCIA DE SU DICTADO EN CAMPUS NORTE:

La implementación del programa AWS Academy Cloud Foundations en Campus Norte de la UNC se basa en la convergencia entre la vanguardia tecnológica y el modelo educativo innovador de este espacio. Diseñado para ofrecer trayectos formativos flexibles, modulares y de alta intensidad —bajo el convenio REFCS-2026-60-UNC-PDT#REC—, este programa se integra en un ecosistema que prioriza la experimentación y la vinculación con el sector productivo. Así, la formación trasciende lo técnico para convertirse en una herramienta estratégica que responde a las demandas de la economía del conocimiento y la transformación digital de la región."

Bajo el enfoque pedagógico de Campus Norte que promueve el desarrollo de competencias prácticas y la resolución de problemas reales, este módulo dota a los estudiantes de una base sólida en infraestructura de nube bajo estándares globales. Esta formación no solo reduce la brecha digital, sino que también potencia la empleabilidad de los estudiantes al alinearse con certificaciones internacionales de alto valor. Así, la UNC, a través de Campus Norte, reafirma su compromiso de liderar la educación del futuro, formando perfiles profesionales ágiles, resilientes y capaces de gestionar ecosistemas tecnológicos escalables en un mercado laboral altamente competitivo.

7. ESTRUCTURA

El trayecto formativo está organizado en diecisiete (17) unidades temáticas, un proyecto de culminación y una evaluación final. Bajo un modelo de modalidad asincrónica la formación se estructura mediante un itinerario técnico digital que integra recursos interactivos y entornos de experimentación práctica.

8. CONTENIDOS

Unidades 1-2: Introducción a la arquitectura y al Marco de AWS Well-Architected.

Unidades 3-5: Protección del acceso (IAM), almacenamiento (S3) y cómputo (EC2).

Unidades 6-8: Capas de bases de datos (RDS, DynamoDB) y creación/conexión de redes (VPC).

Unidades 9-10: Seguridad avanzada y alta disponibilidad (Auto Scaling, Load Balancing).

Unidades 11-13: Automatización (CloudFormation), caché (CloudFront) y desacoplamiento (SQS, SNS).

Unidades 14-15: Microservicios/Serverless (Lambda, API Gateway) y patrones de ingeniería de datos.

Unidades 16-17: Planificación para desastres y preparación para la certificación.

9. MODALIDAD DE CURSADO

Propuesta 100% asincrónica, diseñada para el aprendizaje autónomo y la autogestión de ritmos. La formación se estructura mediante un itinerario técnico digital que integra recursos interactivos y entornos de experimentación práctica. El ecosistema de aprendizaje comprende:

- Recursos de Instrucción: Lecciones y demostraciones grabadas, soportadas por diapositivas y guías de estudio tanto para el estudiante como para el facilitador.
- Entornos de Práctica: Actividades aplicadas y ejercicios de laboratorio en entornos controlados de prueba para la experimentación técnica.
- Instancias de Evaluación: Validaciones de conocimiento por módulo, evaluación integral del programa y un proyecto final de culminación (Capstone Project) orientado a la integración de competencias.

10. CRONOGRAMA Y CARGA HORARIA

Temas	Carga horaria (h)	
	Lectiva	Trabajo autónomo
U 1: le damos la bienvenida a AWS Academy Cloud Architecting	1	
U2: presentación de la arquitectura en la nube 60 N/A 10 70	1	1

U3: protección del acceso	2	1
U 4: incorporación de una capa de almacenamiento con Amazon S3	2	2
U 5: incorporación de una capa de cómputo con Amazon EC2	2	2
U6: incorporación de una capa de base de datos	2	2
U7: creación de un entorno de redes	2	3
U 8: conexión de redes	1	1
U 9: protección del acceso de los usuarios, las aplicaciones y los datos	2	2
U 10: implementación de la supervisión, la elasticidad y la alta disponibilidad	2	3
U11: automatización de la arquitectura	2	3
U12: almacenamiento de contenido en caché	1	1
U 13: creación de arquitecturas desacopladas	1	1
U 14: creación de arquitecturas y microservicios sin servidor	2	3
UD 15: patrones de ingeniería de datos	2	1
U16: planificación para desastres	2	2
U17: aproximación a la certificación	1	
Proyecto del curso de culminación		4
Evaluación del curso		1
Carga parcial	28	33
Carga Horaria Total		61

Total de Créditos Académicos	2,44
------------------------------	------

11. NÓMINA DE EQUIPO DIRECTIVO Y DOCENTE:

Nombre Apellido	DNI	Email.	Teléfono	Temas que dictan	CV
Tomás Sánchez Soria	38648142	tomas.sanchez@unc.edu.ar	3514599063	Tutorías	CV
César Gonzáles Martín	26089178	cesarmg77.data@gmail.com	3516646943	Tutorías	CV

12. MODALIDADES DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación es formativo y de progreso continuo, diseñado para validar tanto la adquisición de conocimientos teóricos como la resolución de problemas técnicos en entornos reales.

La estructura de evaluación comprende:

- Validación de Conocimientos: Cuestionarios de opción múltiple al finalizar cada módulo para el monitoreo del progreso teórico.
- Laboratorios de Desafíos: Ejercicios prácticos de resolución de problemas de alta complejidad (ej. despliegue de sitios dinámicos, migración de bases de datos y configuración de entornos escalables).
- Evaluación Final Integral (Capstone Project): Proyecto de culminación que proporciona una experiencia de aprendizaje integradora. Esta instancia refuerza las habilidades técnicas adquiridas y permite al estudiante demostrar sus capacidades de pensamiento crítico, resolución de problemas y comunicación efectiva.

13. REQUISITOS DE APROBACIÓN

Completar todas las evaluaciones de conocimientos de los módulos.

Finalizar con éxito los laboratorios guiados y de desafíos en la plataforma.

Aprobar el proyecto de culminación y la evaluación final del curso.
Presentar el certificado de finalización de AWS Academy en el aula virtual de Campus Norte UNC

14. BIBLIOGRAFÍA:

Documentación oficial de AWS (AWS Documentation).
AWS Well-Architected Framework whitepapers.
Guía del Alumno de AWS Academy

15. CUPO:

Sin Mínimo , 40 personas máximo

16. RECURSOS Y HABILIDADES NECESARIAS:

Computadora con acceso a internet capaz de ejecutar un navegador moderno para la consola de AWS.
Habilidad para la resolución de problemas técnicos de forma independiente (troubleshooting).

MODELO DE CERTIFICADO

El Campus Norte de la Universidad Nacional de Córdoba

Certifica que (APELLIDO Y NOMBRE COMPLETO)

DNI xxxxxxxxxxx

ha finalizado el módulo

Arquitectura en la Nube de AWS Academy (AWS Academy Cloud Architecting).

aprobado por Resolución ...XXXX., con una carga horaria de 61 horas reloj, equivalente a 2,44 créditos académicos.

Córdoba, ... de de 2026

Firma Directora Académica

Firma Prorrector