

1. Tipo de trayecto: Práctica de Aplicación

2. DENOMINACIÓN: Laboratorio de Implementación en AWS: Diseño y Arquitectura de Soluciones Cloud

- a. Trayecto/s formativo/s de base: Módulos de AWS Academy Cloud Foundations.
- b. Resolución del trayecto de base: REFC-2026-101-UNC-PDT#REC

3. MARCO INSTITUCIONAL DE LA PRÁCTICA

El escenario de práctica profesional se establece en los Laboratorios de Aprendizaje de AWS Academy, un entorno de simulación técnica de vanguardia que permite al estudiante validar sus competencias mediante la intervención directa en contextos productivos reales de computación en la nube. Este ámbito, perteneciente al sector privado tecnológico, garantiza la pertinencia de la propuesta al facultar al estudiante para resolver problemáticas socioculturales y técnicas mediante el uso de recursos oficiales de la plataforma. Para ello, cada practicante dispone de un presupuesto operativo en créditos de AWS, destinados a la ejecución de proyectos y ejercicios diseñados bajo estándares de la industria, asegurando que la práctica no sea sólo teórica, sino una inserción efectiva en un ecosistema profesional global.

La permanencia en este entorno está estrictamente vinculada al calendario académico, proporcionando un espacio de trabajo prolongado y flexible donde las sesiones, inicialmente de 4 horas, pueden extenderse según la complejidad de la intervención. El acceso a los servicios de AWS está estratégicamente seleccionado para alinearse con los objetivos de aprendizaje, permitiendo que el estudiante gestione infraestructuras y procesos en tiempo real durante la vigencia de su inscripción. Una vez concluido el periodo de la clase y alcanzados los hitos de validación profesional, el acceso al laboratorio finaliza, formalizando el cierre de la etapa de práctica y la culminación del proceso de evaluación de competencias en este escenario especializado.

4. DESTINATARIOS

Estudiantes que hayan completado el trayecto de Cloud Foundations y que busquen consolidar sus conocimientos mediante el desarrollo de una solución técnica integral lista para el mercado laboral.

5. REQUISITOS DE INGRESO:

Haber aprobado los cursos: **AWS Academy Cloud Foundations**.

5. COMPETENCIA:

- Diseña y despliega soluciones de infraestructura cloud en el entorno de AWS Academy Learner Lab.

6. FUNDAMENTACIÓN

El proyecto de aplicación se constituye como la instancia de integración final, donde el estudiante trasciende la comprensión teórica para ejecutar una intervención directa en un entorno de producción simulado. A diferencia de las etapas previas de formación, este trayecto exige la autonomía técnica del alumno, quien debe aplicar de manera transversal el conocimiento acumulado para diseñar, desplegar y gestionar infraestructuras complejas. El uso de **AWS Academy Learner Lab** permite que el estudiante se enfrente a escenarios laborales reales, donde la toma de decisiones está guiada por el *AWS Well-Architected Framework*, garantizando soluciones funcionales, escalables, seguras y eficientes en costos.

La inmersión en este entorno transforma la incorporación de conceptos en una experiencia de aprendizaje activo, donde el estudiante asume el rol de protagonista en la resolución de desafíos técnicos. Mientras que los módulos iniciales proporcionan el andamiaje conceptual, el proyecto final funciona como el espacio de validación y transferencia, obligando a contrastar la teoría con las restricciones reales de presupuesto y seguridad. Este ejercicio de experimentación guiada permite que el estudiante desarrolle un pensamiento sistémico y crítico, consolidando una solución arquitectónica propia que no solo certifica un saber, sino que demuestra la capacidad de transformar el conocimiento en una respuesta profesional sólida.

7. PERTINENCIA DENTRO DE LA OFERTA FORMATIVA DE CAMPUS NORTE:

Por Resolución REFCS-2026-60-UNC-PDT#REC, y en el marco del programa AWS Academy, se establecen los trayectos formativos bajo el modelo educativo de Campus Norte UNC. La propuesta "Proyecto Integrador de Soluciones Cloud" (AWS Academy Learner Lab) es un trayecto práctico diseñado para integrar conocimientos en entornos reales de aprendizaje. Más que una clase convencional, este trayecto funciona como un dispositivo pedagógico de simulación donde el estudiante fortalece competencias claves, resolviendo problemáticas del sector. Esta articulación con los estándares de la industria posiciona a la institución como un puente efectivo entre la formación académica y la transferencia tecnológica.

8. CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS TRAYECTOS DE ORIGEN QUE SE TRANSFIEREN A LA PRÁCTICA

- **Cómputo y Escalabilidad:** Implementación de instancias Amazon EC2, AWS Lambda y arquitecturas de contenedores (Amazon ECS) con auto-escalado.
- **Redes y Seguridad:** Diseño de una VPC con subredes públicas/privadas, Gateways de NAT y control de acceso mediante IAM y Grupos de Seguridad.
- **Persistencia de Datos:** Configuración de bases de datos relacionales (Amazon RDS/Aurora) y no relacionales (DynamoDB).
- **Monitoreo y Operaciones:** Supervisión de la salud de la aplicación con Amazon CloudWatch y seguimiento de actividad con CloudTrail.

9. PLANIFICACIÓN DE LA APLICACIÓN

| Semana | Acciones | Carga horaria (h) | |
|--------|---|-------------------|------------------|
| | | Horas lectivas | Trabajo autónomo |
| 1 | Tutoría de instrucción y entrenamiento al entorno del laboratorio de aprendizaje de AWS Academy | 2 | 4 |
| 1 | Sesión de laboratorio | - | 4 |
| 1 | Sesión de laboratorio | - | 4 |
| 1 | Tutoría/consulta optativa | 2 | 4 |
| 2 | Presentación de los proyectos finales integradores. Retroalimentación. | 2 | 4 |
| | Horas | 6 | 20 |
| | Carga Horaria Total: | 26 | |
| | Total de créditos académicos | 1,04 | |

10. RECURSOS Y VIABILIDAD

10.1 Recursos técnicos y/o tecnológicos para ejecutar la práctica.

La práctica se llevará a cabo en el entorno de **AWS Academy Learner Lab**. Los estudiantes accederán a una sesión de aprendizaje donde podrán utilizar un conjunto seleccionado de servicios de AWS para realizar proyectos, ejercicios de laboratorio y actividades diseñadas por el docente.

11. MODALIDAD DE CURSADO Y ACOMPAÑAMIENTO

Modalidad de cursado:

La práctica de aplicación se desarrolla bajo una modalidad virtual con componentes sincrónicos y asincrónicos, centralizada en el entorno de AWS Academy Learner Lab. El trayecto está diseñado para fomentar la autonomía del estudiante, complementada con espacios de tutoría y socialización. Su estructura se organiza en tres etapas cronológicas:

- Fase de Inducción (Sincrónica): Inicia con una sesión en vivo enfocada en el dominio técnico de la plataforma y el reconocimiento de sus servicios.
- Fase de Aplicación Autónoma (Asincrónica): El estudiante dispondrá de laboratorios de 4 horas —con posibilidad de reinicio y extensión— para el diseño y ejecución del proyecto, utilizando el catálogo de servicios de AWS.
- Fase de Socialización (Sincrónica): El proceso culmina con una clase de cierre para la presentación y el intercambio de los proyectos finales integradores."

Acompañamiento y Estrategias Pedagógicas:

El estudiante transita su proceso de aprendizaje, en un marco que requiere fortalecer instancias de acompañamiento sistemático. En este sentido, el rol docente se orienta a sostener y potenciar dichas trayectorias mediante la implementación de diversas estrategias pedagógicas, entre las cuales se destacan:

Tutoría Proactiva y Guía Constante: El educador actúa como facilitador del entorno, configurando las clases de laboratorio y gestionando el acceso a los recursos. Su rol es orientar al estudiante en la selección de servicios de AWS que sean compatibles con el entorno de *Learner Lab*, asegurando que el proyecto sea técnicamente viable.

Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): Se fomenta la autonomía mediante el diseño de un proyecto integrador. El tutor supervisa el avance, ayudando a los estudiantes a gestionar y a comprender el ciclo de vida de los recursos disponibles (como el encendido/apagado automático de instancias Amazon EC2 o la persistencia de bases de datos Amazon RDS).

Estrategia de Gestión de Recursos: El docente instruye activamente en la optimización de costos y recursos técnicos. Esto incluye enseñar al estudiante a identificar qué funciones generan gastos entre sesiones (como equilibradores de carga o gateways) para que aprendan a depurar su arquitectura al finalizar cada jornada de trabajo.

Feedback en la Socialización Final: La clase sincrónica final constituye un espacio de socialización y retroalimentación experta, donde el docente valida la arquitectura diseñada y la resolución de problemas técnicos aplicada por el estudiante.

12. NÓMINA DE EQUIPO DOCENTE/TUTORES RESPONSABLES DEL TRAYECTO

| Nombre/s | Nº de DNI | Email | Teléfono | CV |
|-----------------------|-----------|-----------------------------------|--------------------|--------------------|
| Tomás Sánchez Soria | 38648142 | tomas.sanchez@unc.edu.ar | +54 9 351 459 9063 | CV |
| César González Martin | 26089178 | cesarmg77.data@gmail.com LinkedIn | (54) 9351 6646943 | CV |

13. EVALUACIÓN DE RESULTADOS

El estudiante en la presentación del proyecto final deberá dar cuenta de:

1. El Entorno Técnico (lo que se construyó): La arquitectura desplegada y funcional en AWS Academy Learner Lab y el cumplimiento de los requisitos técnicos diseñados durante las horas de trabajo autónomo.
2. La Presentación (El entregable): Un documento o soporte visual (diapositivas, dashboard o video) que debe contener:
 - Diagrama de Arquitectura: Representación visual de los servicios de AWS utilizados y cómo se conectan entre sí.
 - Justificación de Servicios: Explicación de por qué se eligieron esos servicios específicos (EC2, RDS, S3, etc.) para resolver el problema planteado.

-
- Lecciones Aprendidas: Desafíos técnicos encontrados dentro del entorno restringido del laboratorio y cómo se resolvieron.

14. REQUISITOS DE APROBACIÓN

Para aprobar la Práctica de aplicación el estudiante debe cumplir dos requisitos:

1. Asistir a la primera clase de tutoría.
2. Presentar y aprobar el Proyecto Integrador Cloud en la clase de cierre y demostrar la solución construida.

15. BIBLIOGRAFÍA:

Documentación oficial de AWS (AWS Documentation).

AWS Well-Architected Framework whitepapers.

Guía del Alumno de AWS Academy

MODELO DE CERTIFICADO

El Campus Norte de la Universidad Nacional de Córdoba

Certifica que (APELLIDO Y NOMBRE COMPLETO)

DNI xxxxxxxxxx

ha finalizado la **PRÁCTICA DE APLICACIÓN**

“Laboratorio de Implementación en AWS: Diseño y Arquitectura de Soluciones Cloud”

aprobado por Resolución ...**XXXX**., con una carga horaria de 26 (veintiséis) horas reloj, equivalente a 1,04 créditos académicos.

Por tal motivo se certifica el logro de los objetivos de aprendizaje que favorecen el desarrollo de la/s siguiente competencia:

Diseña y despliega soluciones de infraestructura cloud en el entorno de AWS Academy Learner Lab.

Córdoba, ... de de 2026

Firma Directora Académica

Firma Prorector