

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PUEBLA

Ingeniería en redes Inteligentes y ciberseguridad Producto 4. Fundamentos de cómputo en la nube (parte 2).

Alumno:

García Martínez Luis Daniel

Materia: Computo en la nube Maestro: HAYDEE GOMEZ DIAZ

INTRODUCCION:

El curso sobre Amazon Web Services (AWS) proporcionó una comprensión detallada sobre los servicios en la nube y cómo estos pueden ser utilizados para optimizar la infraestructura de TI en diferentes entornos empresariales y académicos. A lo largo del curso, se exploraron conceptos fundamentales de computación en la nube, incluyendo sus ventajas en términos de escalabilidad, seguridad, eficiencia y costos en comparación con las infraestructuras tradicionales. AWS se destaca como una de las plataformas de nube más utilizadas a nivel mundial debido a su amplia gama de servicios que permiten desde el alojamiento de aplicaciones hasta la gestión de bases de datos y redes.

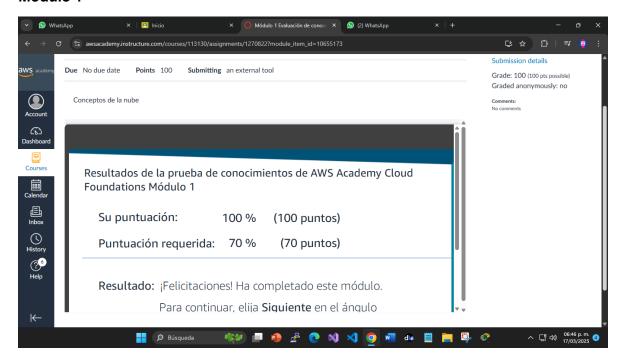
En las primeras sesiones del curso, se abordaron los principios básicos de la computación en la nube y se explicó el modelo de responsabilidad compartida entre AWS y los usuarios. También se revisaron los diferentes tipos de servicios que ofrece AWS, clasificados en cálculo, almacenamiento, bases de datos, redes y seguridad. Entre los servicios más relevantes que se estudiaron, se encuentran Amazon EC2, que permite la creación de máquinas virtuales escalables; Amazon S3, un sistema de almacenamiento de objetos altamente disponible; y AWS Lambda, una solución sin servidores que permite la ejecución de código en respuesta a eventos específicos. Otro aspecto clave del curso fue el estudio de redes en AWS, donde se aprendió sobre Amazon VPC (Virtual Private Cloud) para la configuración de entornos de red seguros y personalizados. Se explicó cómo se pueden definir subredes, configurar tablas de ruteo y establecer conexiones seguras con otras redes. Asimismo, se revisaron los servicios de balanceo de carga como Elastic Load Balancer (ELB), que optimiza la distribución del tráfico, y AWS Direct Connect, que facilita la conexión privada entre una infraestructura local y la nube de AWS.

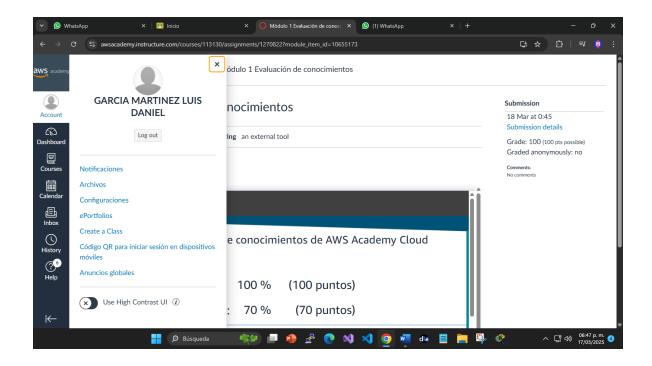
La seguridad fue un tema de gran relevancia en el curso, abordando aspectos como la gestión de identidades y accesos mediante AWS IAM (Identity and Access Management), que permite la creación y administración de usuarios con permisos definidos. También se exploraron las estrategias de cifrado de datos y los servicios de monitoreo como AWS CloudTrail y Amazon CloudWatch, que brindan visibilidad sobre las actividades y eventos dentro de la infraestructura en la nube. Se enfatizó la importancia de implementar buenas prácticas de seguridad, como la gestión de claves y el uso de autenticación multifactor, para reducir riesgos y garantizar la integridad de los sistemas.

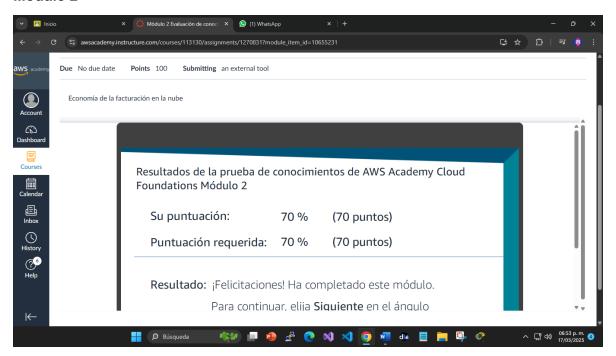
Otro de los puntos destacados fue la implementación de bases de datos en la nube con Amazon RDS y DynamoDB, permitiendo una gestión eficiente y escalable de la información. Se explicó cómo estos servicios pueden integrarse con otras soluciones de AWS para construir aplicaciones robustas y de alto rendimiento. Además, se abordaron estrategias de optimización de costos, incluyendo el uso de instancias reservadas y la planificación de recursos según la demanda del negocio.

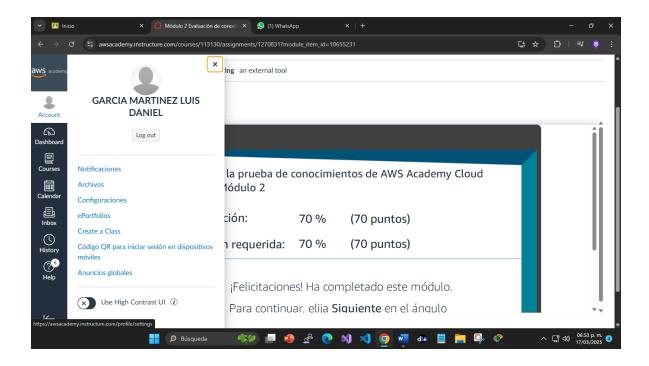
Finalmente, el curso incluyó prácticas sobre implementación de arquitecturas seguras y optimizadas, combinando los diferentes servicios de AWS para resolver problemas específicos y mejorar la eficiencia operativa. Se analizaron casos de uso reales y se realizaron ejercicios prácticos para reforzar el aprendizaje, permitiendo un mejor entendimiento sobre la aplicabilidad de AWS en diferentes contextos profesionales. La combinación de teoría y práctica brindó una visión integral sobre el potencial de AWS en la transformación digital y su impacto en la competitividad empresarial.

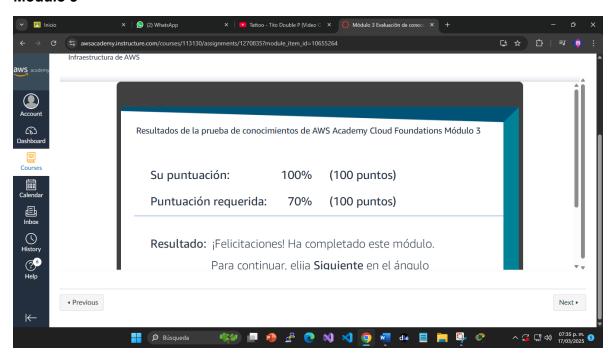
EVIDENCIA DE LOS MODULOS

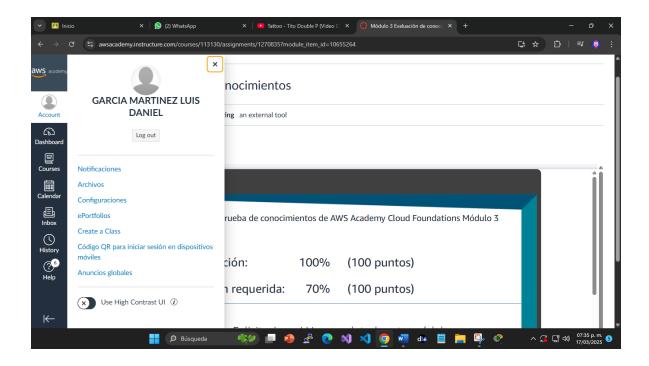


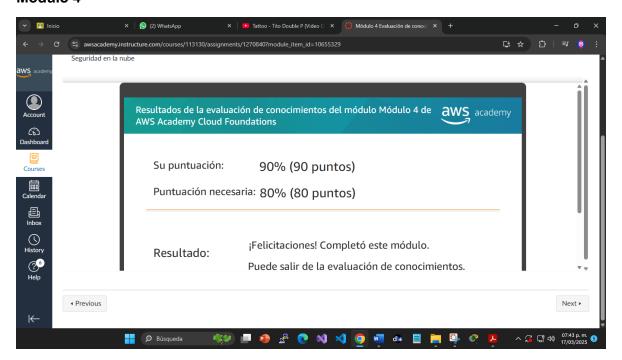


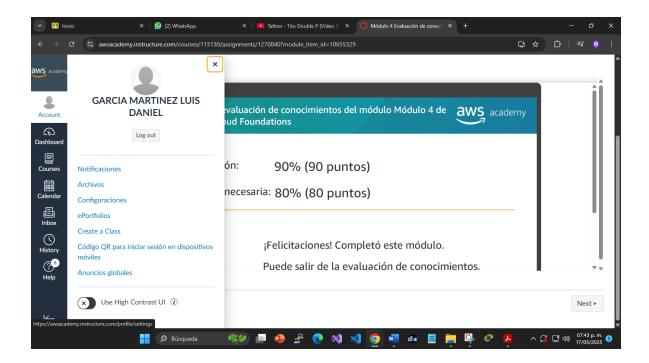


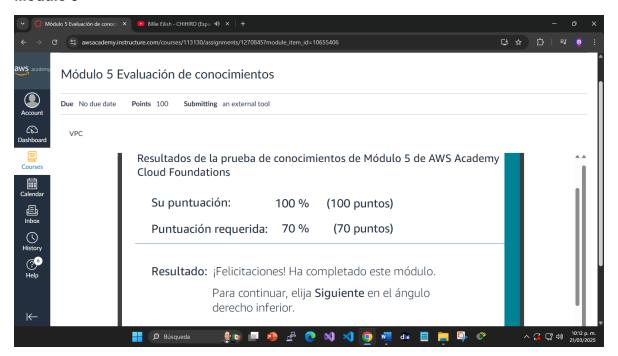


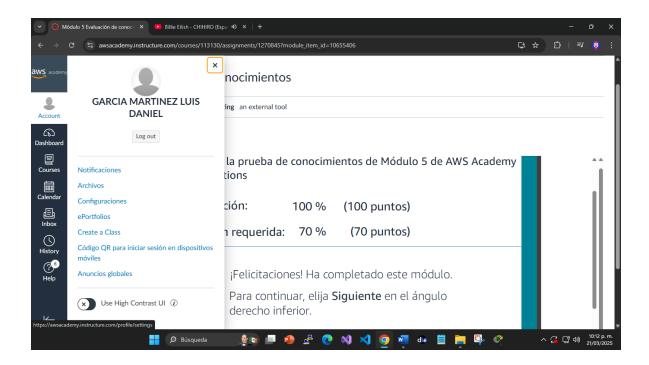


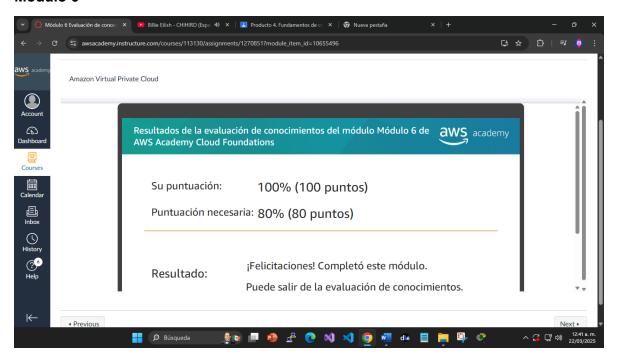


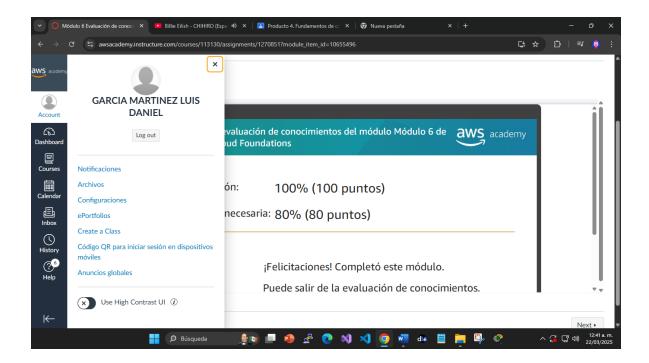


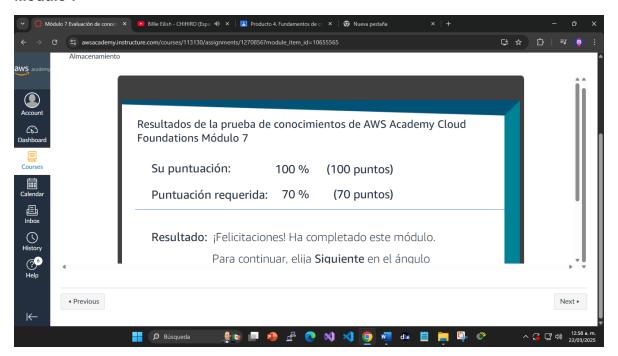


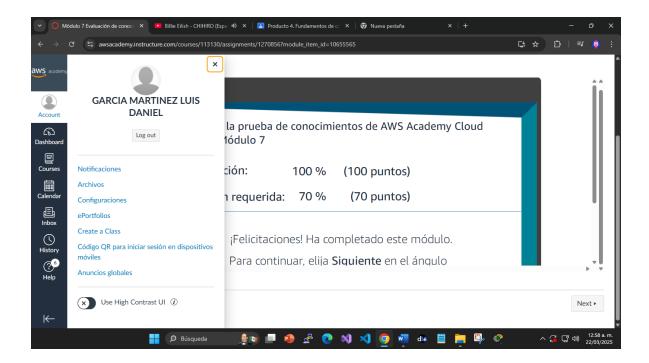


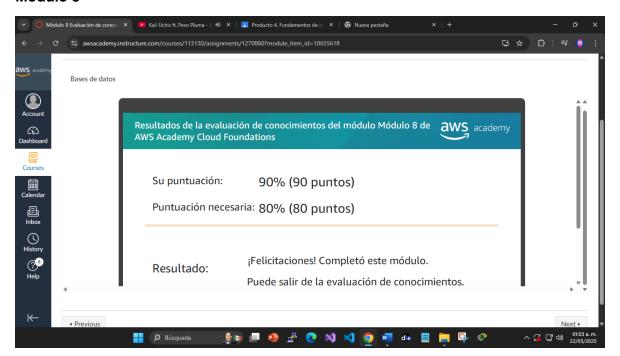


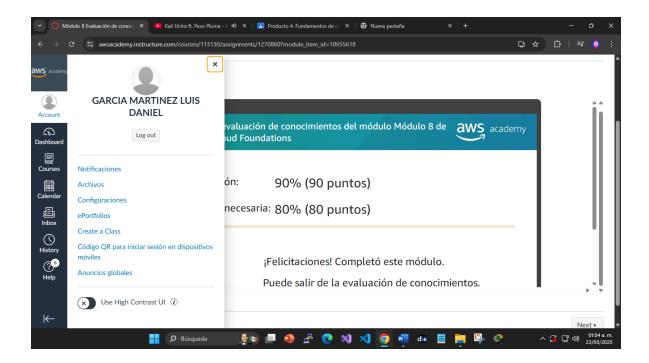


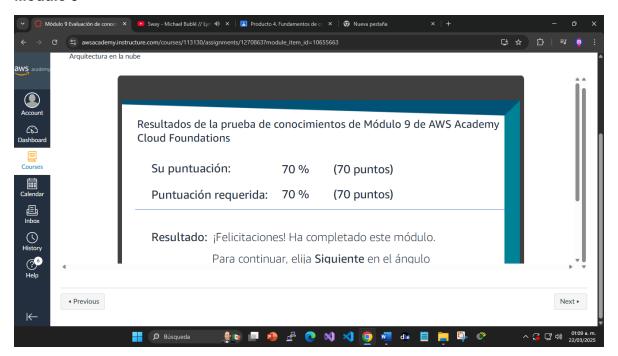


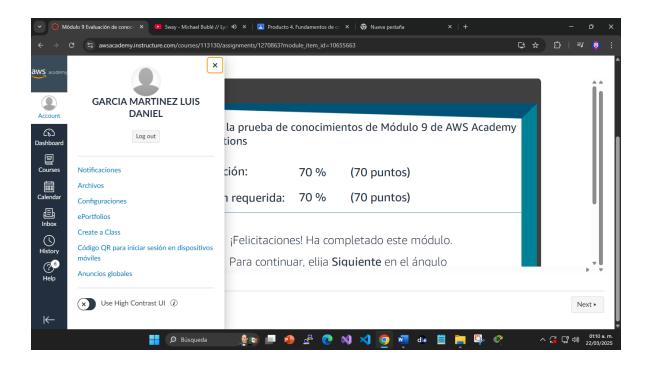


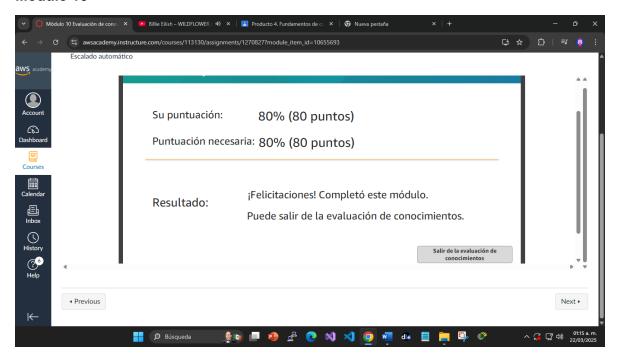


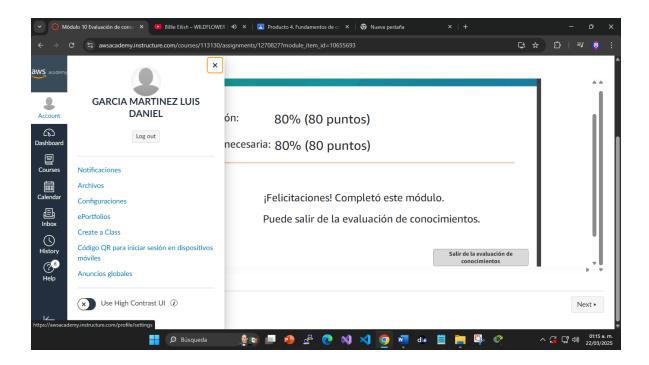




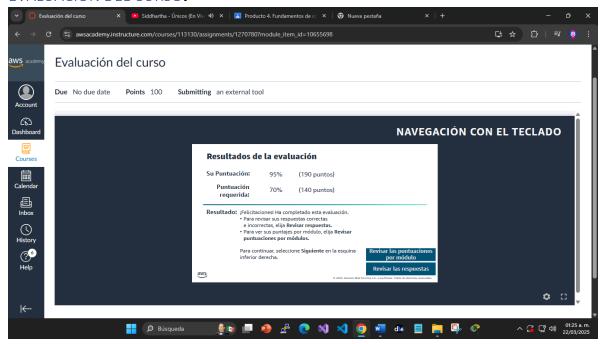


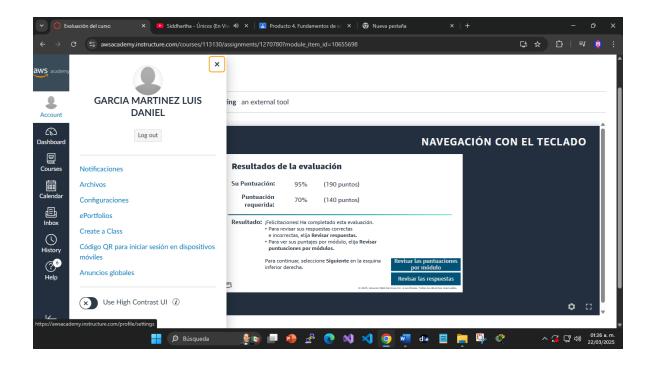




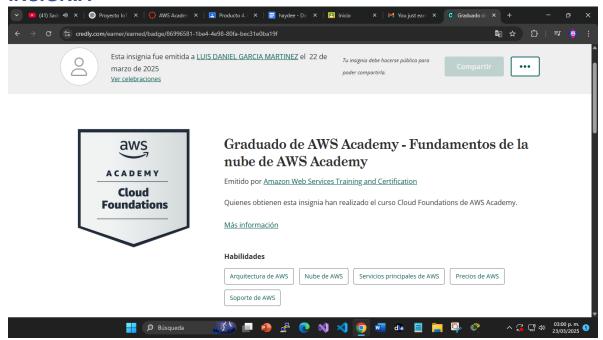


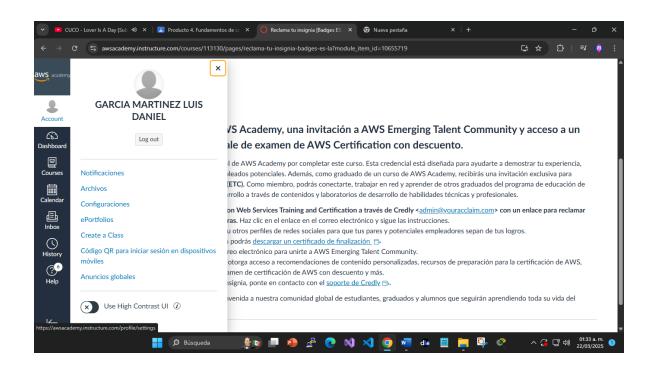
EVALUACIÓN DEL CURSO:





INSIGNIA





Conclusión:

Este curso de AWS proporcionó una base sólida en la computación en la nube, facilitando el aprendizaje sobre los distintos servicios y su aplicabilidad en el mundo real. La combinación de teoría y práctica permitió comprender cómo AWS puede mejorar la eficiencia, seguridad y escalabilidad de las infraestructuras tecnológicas. Además, el enfoque en seguridad y redes demostró la importancia de diseñar arquitecturas robustas y protegidas contra amenazas. También se destacó la necesidad de una administración eficiente de los costos y los recursos en la nube, optimizando el uso de los servicios para obtener el máximo beneficio.Un aspecto particularmente relevante fue el aprendizaje sobre la automatización de procesos mediante herramientas como AWS CloudFormation y AWS Lambda, lo que permite mejorar la gestión de infraestructura y reducir la intervención manual. Asimismo, se abordaron estrategias avanzadas de seguridad, como la segmentación de redes, la implementación de firewalls y el uso de cifrado extremo a extremo para garantizar la protección de los datos en la nube.

En lo personal, considero que este conocimiento es fundamental en el ámbito de la tecnología actual, ya que las soluciones en la nube continúan evolucionando y transformando la manera en que las organizaciones gestionan sus recursos digitales. La experiencia adquirida en este curso me ha permitido ampliar mi perspectiva sobre la computación en la nube y su importancia en la transformación digital, preparándome para enfrentar nuevos retos en el ámbito profesional con herramientas innovadoras y estrategias eficaces. Este aprendizaje no solo me ha brindado nuevas habilidades técnicas, sino que también me ha permitido comprender la relevancia de la nube en la optimización de negocios y en la mejora continua de los procesos tecnológicos dentro de cualquier industria.