

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO PRIVADO CIBERTEC



PROYECTO: Implementación Cloud

EXPERIENCIAS FORMATIVAS EN SITUACION REALES DE TRABAJO III

SEXTO CICLO

SEMESTRE 2025

DOCENTE:

ALEX MARIN MENDEZ

COORDINADOR DE GRUPO:

Flores Onofre Jean Pierre – i201211344

INTEGRANTES:

Samuel Enrique Sanchez Sanchez

Roberto Carlos Valencia Vasquez

Resumen

El presente proyecto consiste en el diseño, implementación y documentación de una plataforma web desplegada en Microsoft Azure, orientada a demostrar el uso de servicios cloud para la publicación segura, escalable y administrada de una aplicación web. El alcance del proyecto incluye la creación del ambiente Azure desde cero, la configuración del servicio App Service, el almacenamiento asociado, la seguridad mediante SSL/TLS, la integración con servicios complementarios y la elaboración de reportes técnicos, de integración, costos y documentación final.

El proyecto fue desarrollado con fines académicos, simulando un entorno empresarial real, aplicando buenas prácticas de computación en la nube.

Introducción

En la actualidad, las organizaciones requieren soluciones tecnológicas que les permitan publicar aplicaciones web de forma rápida, segura y con alta disponibilidad, reduciendo costos de infraestructura física. Frente a este contexto, el proyecto propone el uso de Microsoft Azure como plataforma cloud para implementar una solución web moderna.

El diagnóstico inicial identificó la necesidad de centralizar servicios, mejorar la escalabilidad y reducir riesgos operativos. Los objetivos planteados buscan demostrar cómo Azure impacta positivamente en la eficiencia tecnológica, la seguridad de la información y la continuidad del servicio.

Diagnóstico (Análisis SEPTE)

Para identificar la oportunidad de mejora, se realizó un análisis SEPTE considerando las siguientes variables:

a) Variable Social

El crecimiento del uso de plataformas digitales ha incrementado la demanda de servicios web accesibles desde cualquier lugar. Las empresas requieren aplicaciones disponibles 24/7 para atender a usuarios y clientes finales.

b) Variable Tecnológica

El avance de la computación en la nube permite sustituir infraestructuras locales costosas por servicios escalables y administrados. Azure ofrece herramientas como App Service, almacenamiento en la nube y certificados SSL que facilitan este proceso.

c) Variable Económica

El modelo de pago por uso reduce inversiones iniciales en hardware y mantenimiento. Esto representa una oportunidad para proyectos pequeños y medianos que requieren soluciones tecnológicas sin grandes costos iniciales.

Oportunidad de mejora: Implementar una plataforma web en la nube que optimice costos, mejore la disponibilidad y refuerce la seguridad.

OBJETIVOS

OBJ 1.- Implementar una plataforma web funcional en Microsoft Azure utilizando App Service, cumpliendo criterios de disponibilidad, seguridad y escalabilidad en un plazo académico definido.

OBJ 2.- Documentar técnica y económicamente la solución cloud, demostrando su viabilidad y beneficios frente a un entorno tradicional.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se justifica por la creciente necesidad de soluciones digitales basadas en la nube. La implementación permite:

- Reducir costos de infraestructura.
- Mejorar la seguridad mediante SSL/TLS.
- Facilitar la administración y el despliegue de aplicaciones.

Beneficiarios

Beneficiarios directos: - Estudiantes desarrolladores del proyecto. - Usuarios que acceden a la aplicación web.

Beneficiarios indirectos: - Instituciones académicas. - Organizaciones que adopten soluciones similares.

DEFINICIÓN Y ALCANCE

El proyecto consiste en una **aplicación web alojada en Azure App Service**, con almacenamiento en la nube y configuración de seguridad SSL/TLS. El alcance incluye:

- Creación de cuenta Azure.
- Configuración del App Service.
- Selección de almacenamiento.
- Seguridad y publicación web.
- Documentación técnica, integración, costos y cierre.

No se incluye desarrollo avanzado de backend ni bases de datos complejas.

Productos y Entregables

- Aplicación web publicada en Azure.
- Reporte técnico de implementación.
- Informe de integración.
- Reporte de costos y optimización.
- Documentación técnica final.
- Acta de cierre y evaluación del equipo.

Conclusiones

1. Microsoft Azure permite implementar soluciones web seguras y escalables con bajo esfuerzo operativo.
2. El uso de servicios cloud optimiza costos frente a infraestructuras tradicionales.
3. La documentación técnica es clave para la sostenibilidad del proyecto.

Recomendaciones

1. Definir claramente el alcance antes de desplegar servicios en la nube.
2. Monitorear costos periódicamente para evitar sobreconsumo.
3. Implementar buenas prácticas de seguridad desde el inicio.

Glosario

- **Azure App Service:** Servicio PaaS para alojar aplicaciones web.
- **SSL/TLS:** Protocolos de seguridad para cifrado de datos.
- **Cloud Computing:** Modelo de servicios informáticos bajo demanda.

Bibliografía

- Microsoft Azure Documentation.
- Introducción a la Computación en la Nube – Microsoft Learn.
- Conceptos de Seguridad Web.

Anexos

- Diagramas de arquitectura.
- Capturas de configuración en Azure.
- Reportes complementarios del proyecto.