

IFCM0022 CLOUD COMPUTING

Metodología

Presencial/Aula Virtual

Duración

40 horas

Objetivos Didácticos

Desarrollar y gestionar un proyecto de Cloud Computing, aplicando técnicas de virtualización, seguridad, y administración de centros de datos, con el fin de optimizar la infraestructura tecnológica en un entorno empresarial.

Temario del Curso

1. Fundamentos de CLOUD COMPUTING

- Conocimiento de los fundamentos del Cloud Computing
 - Conceptos Fundamentales
 - Definición y características del Cloud Computing.
 - Modelos de servicio: IaaS, PaaS, SaaS.
 - Modelos de implementación: nube pública, privada, híbrida y comunitaria.
- Historia y Evolución del Cloud Computing
 - Origen del concepto de computación en la nube.
 - Principales hitos y adopción en la industria.
- Ventajas y Desafíos
 - Beneficios económicos, flexibilidad y escalabilidad.
 - Limitaciones: seguridad, costos ocultos y dependencia del proveedor.
- Principales Proveedores de Servicios en la Nube
 - Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure, Google
 - Cloud Platform (GCP).
 - Comparativa básica de servicios.
- Conocimiento de la Arquitectura y Modelos de Cloud Computing
 - Componentes Clave de la Arquitectura en la Nube
 - Centros de datos y virtualización.
 - Redes definidas por software (SDN) y almacenamiento en la nube.
 - Contenedores y microservicios.
- Modelos de Servicio: IaaS, PaaS, SaaS
 - Casos prácticos: IaaS: Ejemplo de máquinas virtuales; PaaS: Desarrollo de aplicaciones con plataformas gestionadas; SaaS: Aplicaciones empresariales en la nube.
- Integración de Sistemas y Migración a la Nube
 - Estrategias de migración: lift-and-shift, rehosting, replatforming.
 - Aspectos técnicos y culturales de la adopción de la nube.

2. Gestión de Servicios Cloud

- Gestión de Servicios Cloud
 - Gestión de Recursos y Costos
 - Modelos de precios y facturación.
 - Optimización del uso de recursos.
 - Escalabilidad y Alta Disponibilidad
 - Autoescalado y balanceo de carga.
 - Implementación de arquitecturas tolerantes a fallos.
 - Monitorización y Gobernanza
 - Monitorización de servicios con herramientas nativas (CloudWatch, Azure Monitor).
 - Políticas de gobernanza y cumplimiento normativo.
- Búsqueda de la eficiencia energética y desarrollo sostenible:
 - En el desarrollo de software y diseño.
 - En la selección de proveedores y servidores.