



TABLA 8: CE y Cb
Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
Ciclo Formativo: Administración de Sistemas Informáticos en Red
Módulo Profesional: Computación en la nube

Resultado de Aprendizaje	RA1. Identifica y describe los componentes y modelos de servicio de la computación en la nube.	Componentes y modelos de servicio	Bloque de contenidos	Saber Hacer	Saber Estar
Criterios de Evaluación	a) Se han explicado las diferencias entre IaaS, PaaS y SaaS.	Modelos de servicio.	Contenidos Básicos	Identificación de los distintos modelos de servicio	
	b) Se han descrito los modelos de despliegue: nube pública, privada e híbrida.	Modelos de despliegue		Identificación de los distintos modelos de despliegue	
	c) Se han analizado casos de uso para cada modelo de servicios.	Casos de uso		Enumeración de modelos de servicio	Rigurosidad a la hora de reconocer los distintos modelos de servicio
	d) Se han evaluado ventajas y desventajas de cada modelo de despliegue.	Ventajas y desventajas de los modelos		Enumeración de las ventajas de los modelos de servicio	



TABLA 8: CE y Cb
Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
Ciclo Formativo: Administración de Sistemas Informáticos en Red
Módulo Profesional: Computación en la nube

Resultado de Aprendizaje	RA2. Configura y gestiona redes y conectividad en la nube.	Gestión de redes en la nube	Bloque de contenidos	Saber Hacer	Saber Estar
Criterios de Evaluación	a) Se han implementado subredes y tablas de rutas.	Enrutamiento y subredes	Contenidos Básicos	Implementación de subredes y tablas de rutas	
	b) Se han utilizado direccionamiento IPv4 e IPv6.	Direccionamiento IP		Utilización de direccionamiento IPv4 e IPv6	
	c) Se han creado gateways de internet, gateways NAT y gateways de sólo salida IPv6.	Acceso a internet		Creación de gateways	Importancia de entender los diferentes gateways
	d) Se han configurado reglas de seguridad y grupos de seguridad.	Grupos de seguridad		Configuración de reglas y grupos de seguridad	
	e) Se han establecido conexiones entre redes virtuales, VPN y conexiones directas.	Conexión entre redes		Conexión entre redes	Importancia de entender la diferencia entre los distintos tipos de conexión
	f) Se han monitorizado y solucionado problemas de conectividad y rendimiento.	Monitorización y rendimiento		Monitorización y solución de problemas de conectividad y rendimiento	
	g) Se han implementado políticas de seguridad para conexiones remotas.	Políticas de conexiones remotas.		Implementación de políticas de seguridad	



TABLA 8: CE y Cb
 Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
 Ciclo Formativo: Administración de Sistemas Informáticos en Red
 Módulo Profesional: Computación en la nube

Resultado de Aprendizaje	RA3. Implementa y gestiona infraestructura y almacenamiento en la nube.	Gestión de almacenamiento	Bloque de contenidos	Saber Hacer	Saber Estar
Criterios de Evaluación	a) Se han desplegado máquinas virtuales y contenedores.	Máquinas virtuales y contenedores	Contenidos Básicos	Despliegue de EC2 y contenedores	
	b) Se han monitorizado el rendimiento de la infraestructura.	Monitorización		Monitorización de rendimiento	
	c) Se han configurado almacenamiento en bloques, archivos y objetos.	Bloques, archivos y objetos		Configuración del almacenamiento	Rigurosidad a la hora de reconocer los distintos tipos de almacenamiento
	d) Se han optimizado el rendimiento del almacenamiento.	Rendimiento del almacenamiento		Optimización de rendimiento	
	e) Se han implementado scripts y herramientas para la configuración automática de servicios.	Scripts de configuración automática		Implementación de scripts	Importancia de entender la necesidad de crear configuraciones automatizadas de servicios
	f) Se han automatizado tareas de mantenimiento y gestión.	Tareas de mantenimiento y gestión		Automatización de tareas de mantenimiento y gestión	



TABLA 8: CE y Cb
Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
Ciclo Formativo: Administración de Sistemas Informáticos en Red
Módulo Profesional: Computación en la nube

Resultado de Aprendizaje	RA4. Administrar bases de datos y aplicaciones en la nube.	Bases de datos en la nube	Bloque de contenidos	Saber Hacer	Saber Estar
Criterios de Evaluación	a) Se han implementado bases de datos SQL y NoSQL.	Bases de datos	Contenidos Básicos	Implementación de bases de datos SQL y NoSQL	
	b) Se han configurado replicación y alta disponibilidad.	Replicación y alta disponibilidad		Configuración de replicación	
	c) Se han realizado copias de seguridad y restauración de bases de datos.	Copias de seguridad		Realización de copias de seguridad de las bases de datos	Importancia de entender la necesidad de un buen plan de copia de seguridad y restauración
	d) Se han realizado conexiones a base de datos en redes públicas como privadas.	Conexiones entre redes		Conectar a redes públicas y privadas	
	e) Se han utilizado contenedores para desplegar aplicaciones.	Contenedores		Utilización de contenedores para desplegar aplicaciones	Importancia de entender como configurar un contenedor
	f) Se han utilizado funciones sin servidor.	Funciones Lambda		Probar las funciones sin servidor	
	g) Se han evaluado la escalabilidad y flexibilidad de las arquitecturas sin servidor.	Arquitectura sin servidor		Identificación del funcionamiento de la escalabilidad y flexibilidad de las arquitecturas sin servidor	



TABLA 8: CE y Cb
Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
Ciclo Formativo: Administración de Sistemas Informáticos en Red
Módulo Profesional: Computación en la nube

Resultado de Aprendizaje	RA5. Implementa políticas de seguridad de acceso de usuarios y aplicaciones.	Seguridad	Bloque de contenidos	Saber Hacer	Saber Estar
Criterios de Evaluación	a) Se han configurado IAM, MFA y políticas de acceso.	IAM, MFA y accesos	Contenidos Básicos	Configuración de políticas de seguridad de usuarios	Rigurosidad a la hora de crear usuario y roles y asignación de los mínimos permisos
	b) Se han auditado y monitorizado accesos y permisos.	Auditoría y monitorización		Clasificación de las auditorías y monitorizaciones	
	c) Se han implementado políticas de cumplimiento y gobernanza.	Cumplimiento y gobernanza		Implementación de políticas de cumplimiento y gobernanza	



TABLA 8: CE y Cb
 Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
 Ciclo Formativo: Administración de Sistemas Informáticos en Red
 Módulo Profesional: Computación en la nube

Resultado de Aprendizaje	RA6. Optimizar la infraestructura para disponibilidad, costos y resiliencia.	Alta disponibilidad y análisis de costos	Bloque de contenidos	Saber Hacer	Saber Estar
Criterios de Evaluación	a) Se han implementado servicios de autoescalado y balanceo de carga.	Autoescalado y ALB	Contenidos Básicos	Implementación de autoescalado y balanceo de carga	Importancia de mantener el servicio operativo en cualquier condición
	b) Se han configurado alertas y notificaciones basadas en métricas.	Alertas y notificaciones		Clasificación de los tipos de alertas y notificaciones según las métricas existentes	
	c) Se han evaluado la disponibilidad y tiempo de actividad de los servicios.	Disponibilidad		Evaluación de disponibilidad de servicios	
	d) Se ha optimizado la infraestructura para mejorar la resiliencia y reducir los costos.	Resiliencia y reducción de costos		Optimización para resiliencia y reducción de costos	
	e) Se han utilizado herramientas de monitoreo y optimización de costes.	Monitoreo y optimización		Utilización de calculadoras de costos y herramientas de monitorización	Importancia de controlar los costes de la infraestructura y de monitorizar para evitar las pérdidas de servicio
	f) Se han implementado políticas de ahorro, límites de gasto y presupuestos.	Límites de gastos y presupuestos		Implementación de políticas de límites de costos	
	g) Se han analizado el costo-beneficio de diferentes servicios en la nube.	Costo-beneficio de servicios en la nube		Comparación de costos de diferentes servicios en la nube	