

Programación semanal

Para conocer la fecha de entrega de las distintas actividades accede a la sección **Actividades** (en el navegador principal). Recuerda que la suma de las puntuaciones de todas las actividades es de 10 puntos y que el peso de la evaluación continua en la calificación final es de un 40%.

	Temas	Actividades (10.0 puntos)	Clases en directo
Semana 1	MÓDULO 1. Cloud Computing Tema 1. El Cloud Computing 1.1. Introducción y objetivos 1.2. Qué es: origen y evolución 1.3. Nubes públicas, privadas e híbridas 1.4. Oportunidades y riesgos 1.5. La relevancia del Cloud Computing en la transformación digital 1.6. La cultura alrededor del Cloud: las metodologías ágiles y el movimiento DevOps 1.7. Cloud para promover la innovación		Clase Módulo 1
Semana 2	Tema 2. Principales <i>players</i> 2.1. Introducción y objetivos 2.2. AWS, Microsoft Azure y el resto 2.3. Comparativa: ventajas e inconvenientes de cada proveedor 2.4. Cómo y cuál elegir Tema 3. Modelos de trabajo en Cloud 3.1. Introducción y objetivos 3.2. Principios básicos 3.3. IaaS 3.4. PaaS 3.5. SaaS 3.6. <i>Cloud Adoption Frameworks</i> 3.7. Referencias bibliográficas Tema 4. Aspectos legales y financieros 4.1. Introducción y objetivos 4.2. Inversión vs. gasto 4.3. Economías de escala 4.4. Aspectos legales que considerar al trabajar en Cloud 4.5. Cómo hacer un <i>business case</i> para justificar el uso de Cloud	Test Modulo 1 (1.0 puntos)	Clase Módulo 1 y explicación del caso práctico 1 Clase Módulo 1 Clase Módulo 1
Semana 3	MÓDULO 2. Amazon Web Services Tema 5. Introducción a AWS 5.1. Cuestiones previas 5.2. Introducción y objetivos 5.3. ¿Por qué usar AWS? 5.4. ¿Qué es AWS? Tema 6. ¿Cómo acceder a AWS? 6.1. Introducción y objetivos 6.2. AWS Management Console 6.3. AWS CLI 6.4. Uso de API de AWS con SDK		Clase Módulo 2 Clase Módulo 2 y explicación actividad 1 Clase Módulo 2

	Temas	Actividades (10.0 puntos)	Clases en directo
Semana 4	<p>Tema 7. AWS EC2 7.1. Introducción y objetivos 7.2. Instancias EC2 7.3. Consideraciones de diseño 7.4. Uso práctico de instancias</p> <p>Tema 8. Almacenamiento en AWS 8.1. Introducción y objetivos 8.2. Almacenamiento basado en ficheros: S3 8.3. Almacenamiento basado en volúmenes: EBS 8.4. Almacenamiento en bases de datos relacionales: RDS</p> <p>Tema 9. Elasticidad y escalamiento en AWS 9.1. Introducción y objetivos 9.2. AWS ELB 9.3. Autoescalado</p>		<p>Clase Módulo 2</p> <p>Clase Módulo 2 y explicación actividad 2</p> <p>Clase Módulo 2</p>
Semana 5	<p>Tema 10. Networking en aws 10.1. Introducción y objetivos 10.2. Amazon VPC y subredes 10.3. Administración de accesos e identidades con IAM 10.4. Administración de ACL y grupos de seguridad</p> <p>Tema 11. Otros servicios destacables de AWS 11.1. Introducción y objetivos 11.2. Notas acerca de la alta disponibilidad 11.3. Administración de copias de seguridad 11.4. Monitorización y observabilidad 11.5. Automatización para orquestar despliegues 11.6. Acerca de PaaS en AWS 11.7. Acerca de <i>big data</i> en AWS 11.8. Acerca de la inteligencia artificial en AWS</p>	<p>Test Modulo 2 (1.0 puntos)</p>	<p>Clase Módulo 2</p> <p>Clase Módulo 2 y explicación actividad 3</p>
Semana 6	<p>MÓDULO 3. Microsoft Azure</p> <p>Tema 12. Introducción a Azure 12.1. Cuestiones previas 12.2. Introducción y objetivos 12.3. Regiones, geografías y zonas de disponibilidad 12.4. Recursos, grupos de recursos, suscripciones y cuentas 12.5. Azure Resource Manager 12.6. Azure Active Directory 12.7. Azure RBAC 12.8. Servicios y ciclo de vida en Azure 12.9. Acceso a documentación</p> <p>Tema 13. Acceso a Azure y principales servicios 13.1. Introducción y objetivos 13.2. Azure Portal 13.3. Azure CLI 13.4. Azure PowerShell Module 13.5. Azure Cloud Shell 13.6. Azure API 13.7. Visión general de los servicios de Azure</p>	<p>Caso práctico 1: Business case sobre un proyecto de transformación digital utilizando Cloud Adoption Framework (1.0 puntos)</p>	<p>Clase Módulo 3</p> <p>Clase Módulo 2 y explicación actividad 4</p> <p>Clase Sesión de resolución del caso práctico 1</p>

	Temas	Actividades (10.0 puntos)	Clases en directo
Semana 7	<p>Tema 14. Servicios de networking en Azure</p> <p>14.1. Introducción y objetivos 14.2. Redes virtuales y DNS 14.3. Virtual Network Gateway 14.4. Azure ExpressRoute 14.5. Azure Load Balancer 14.6. Azure Application Gateway 14.7. Azure Front Door 14.8. Azure NAT 14.9. Azure Virtual WAN 14.10. Azure Private Link 14.11. Network Virtual Appliance</p> <p>Tema 15. Almacenamiento en Azure</p> <p>15.1. Introducción y objetivos 15.2. Storage account 15.3. Azure NetApp Files 15.4. Azure Data Box</p>		<p>Clase Módulo 3</p> <p>Clase Módulo 3 y explicación actividad 5</p>
Semana 8	<p>Tema 16. Computación en Azure</p> <p>16.1. Introducción y objetivos 16.2. Máquinas virtuales 16.3. Contenedores 16.4. Serverless 16.5. HPC</p> <p>Tema 17. Bases de datos PaaS en Azure</p> <p>17.1. Introducción y objetivos 17.2. Azure SQL Database 17.3. Azure Cosmos DB 17.4. Azure Synapse Analytics 17.5. Redis, MariaDB, MySQL y PostgreSQL</p>		<p>Clase Módulo 3</p> <p>Clase Módulo 3 y explicación actividad 6</p> <p>Clase Sesión de <i>feedback</i></p>
Semana 9	<p>Tema 18. Gestión de la seguridad en Azure</p> <p>18.1. Introducción y objetivos 18.2. Azure Security Center 18.3. Azure Sentinel 18.4. Azure Key Vault 18.5. Azure Firewall 18.6. Protección DDoS</p> <p>Tema 19. Otros servicios en Azure</p> <p>19.1. Introducción y objetivos 19.2. Azure Migrate 19.3. Azure Backup 19.4. Azure Monitor, Advisor y Service Health 19.5. Big data y servicios cognitivos 19.6. Azure IoT 19.7. Azure Hybrid 19.8. Azure Windows Virtual Desktop</p>	<p>Actividad 1: Creación de un caso de uso y consideraciones previas de arquitectura de soluciones (0.5 puntos)</p> <p>Actividad 2: Creación de un documento de arquitectura de solución (0.5 puntos)</p> <p>Actividad 3: Production readiness Test Modulo 3 (1.0 puntos)</p>	<p>Clase Módulo 3</p> <p>Clase Módulo 3</p> <p>Clase Módulo 3</p>
Semana 10			<p>Clase Sesión de explicación del caso práctico 2</p> <p>Clase Sesión de resolución del las actividades 1, 2 y 3</p>
Semana 11	<p>MÓDULO 4. Arquitecturas Cloud</p> <p>Tema 20. Introducción al diseño de arquitecturas</p> <p>20.1. Introducción y objetivos 20.2. ¿Por qué es importante? 20.3. ¿Cómo realizar un buen diseño? 20.4. Desde el diseño a la operación</p>		<p>Clase Módulo 4</p> <p>Clase Módulo 4</p>

	Temas	Actividades (10.0 puntos)	Clases en directo
Semana 12	Tema 20. Introducción al diseño de arquitecturas (continuación) 20.1. Introducción y objetivos 20.2. ¿Por qué es importante? 20.3. ¿Cómo realizar un buen diseño? 20.4. Desde el diseño a la operación		Clase Módulo 4 Clase Módulo 4
Semana 13	Tema 21. Arquitecturas Cloud 21.1. Introducción y objetivos 21.2. Modelos de arquitecturas de servicios web 21.3. Arquitecturas CI/CD	Actividad 4: Definición y despliegue de una arquitectura de red en Azure (0.5 puntos) Actividad 5: Despliegue de una VM multizona en infraestructura como código (0.5 puntos) Actividad 6: Despliegue de Kubernetes utilizando AKS (0.5 puntos)	Clase Módulo 4 Clase Módulo 4 Clase Sesión de resolución del las actividades 4, 5 y 6
Semana 14	Tema 21. Arquitecturas Cloud (continuación) 21.4. Arquitecturas basadas en contenedores 21.5. Arquitecturas <i>big data</i> en Cloud 21.6. Arquitecturas <i>serverless</i>	Test Modulo 4 (1.0 puntos)	Clase Módulo 4 Clase Módulo 4
Semana 15		Caso práctico 2: Proyecto end-to-end de despliegue de una aplicación en AWS (2.0 puntos)	
Semana 16			Clase Sesión de resolución del caso práctico 2
Semana 17	Semana de repaso		