

# Programación semanal

Para conocer la fecha de entrega de las distintas actividades accede a la sección **Actividades** (en el menú lateral). Recuerda que la suma de las puntuaciones de todas las actividades es de 10 puntos.

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 1	<b>Tema 1. Ciclo de vida DevOps</b> Introducción y objetivos Diseño y arquitectura Implementación y despliegue Mantenimiento Mejora continua Conclusiones	Asistencia a 2 clases en directo a lo largo de la asignatura (0,5 puntos cada una)  Test tema 1 (0.1 puntos)	Presentación de la asignatura y clase del tema 1
Semana 2	<b>Tema 2. Componentes de aplicaciones</b> Introducción y objetivos Tipos de componentes Cómputo Gestión del estado Conclusiones	Test tema 2 (0.1 puntos)	Clase del tema 2
Semana 3	<b>Tema 3. Arquitectura de aplicaciones</b> Introducción y objetivos Tipos de aplicaciones Tipos de arquitectura Aplicaciones monolíticas y <i>appliances</i> Aplicaciones multicapa Aplicaciones orientadas a microservicios Mallas de servicios ( <i>Service Mesh</i> ) Conclusiones	Test tema 3 (0.1 puntos)	Clase del tema 3

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 4	<p><b>Tema 4. Packer: compilación de imágenes</b></p> <p>Introducción y objetivos</p> <p>Casos de uso</p> <p>Instalación</p> <p>Conceptos y nomenclaturas</p> <p>Comandos</p>	<p>Actividad: Despliegue de Nginx y Nodejs mediante una imagen generada por Packer (4.0 puntos)</p>	<p>Clase del tema 4 y presentación de la actividad 1</p>
Semana 5	<p><b>Tema 4. Packer (Continuación)</b></p> <p><i>Templates</i></p> <p>Configuración de <i>templates</i></p> <p>Trabajo con Packer</p> <p>Conclusiones</p>	<p>Test tema 4 (0.1 puntos)</p>	<p>Clase del tema 4 (continuación)</p>
Semana 6	<p><b>Tema 5. Terraform: Infraestructura como código</b></p> <p>Introducción y objetivos</p> <p>¿Qué es Terraform?</p> <p>Configuración y guía de ejemplo</p> <p>Primer despliegue de infraestructura</p> <p>Cambios en la infraestructura</p> <p>Conclusiones</p>	<p>Test tema 5 (0.1 puntos)</p>	<p>Clase del tema 5</p>
Semana 7	<p><b>Tema 6. Terraform: casos de uso avanzado</b></p> <p>Introducción y objetivos</p> <p>Aprovisionamiento</p> <p>Variables de entrada</p> <p>Tipos de variable</p>		<p>Clase del tema 6</p>

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 8	<p><b>Tema 6 (Continuación)</b></p> <p>Variables de salida</p> <p>Módulos</p> <p><i>Backends</i> remotos</p> <p>Flujo de trabajo en Terraform</p> <p>Conclusiones</p>	<p>Test tema 6 (0.1 puntos)</p>	<p>Clase del tema 6 (continuación)</p> <p>Clase de resolución de la actividad 1</p>
Semana 9	<p><b>Tema 7. Tratamiento de logs y telemetría con ElasticSearch</b></p> <p>Introducción y objetivos</p> <p>Almacenamiento y consultas con ElasticSearch</p> <p>Documentos en ElasticSearch</p> <p>Índices</p>	<p>Laboratorio: Despliegue de MEAN multicapa mediante Terraform (6.0 puntos)</p>	<p>Clase del tema 7 y presentación del Laboratorio</p> <p>Laboratorio</p>
Semana 10	<p><b>Tema 7 (Continuación)</b></p> <p>Acumulación de datos históricos</p> <p><i>Rollup</i> para la agregación de datos históricos</p> <p>Búsqueda de datos</p> <p>Agregaciones para monitorización</p> <p>Conclusiones</p>	<p>Test tema 7 (0.1 puntos)</p>	<p>Clase del tema 7 (continuación)</p>

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 11	<p><b>Tema 8. Captura de logs y telemetría mediante Beats</b></p> <p>Introducción y objetivos</p> <p>Arquitectura y topología de Beats y Logstash</p> <p>La <i>suite</i> de Beats</p> <p>Filebeat</p> <p>Conclusiones</p>	<p>Test tema 8 (0.1 puntos)</p> <p>Actividad Grupal: Monitorización de un despliegue de Apollo Server (3.0 puntos)</p>	<p>Clase del tema 8 y presentación de la Actividad 3</p> <p>Clase de resolución de la actividad Laboratorio</p>
Semana 12	<p><b>Tema 9. Dashboards con Kibana</b></p> <p>Introducción y objetivos</p> <p>Conceptos básicos de Kibana</p> <p>Casos de uso</p> <p>Discovery</p> <p>Visualize</p>		<p>Clase del tema 9</p> <p>Clase de resolución del Laboratorio</p>
Semana 13	<p><b>Tema 9 (Continuación)</b></p> <p><i>Dashboard</i> (paneles de control)</p> <p>Métricas y Logs</p> <p>Caso de uso: Análisis de logs</p> <p>Lenguaje de consultas de Kibana en detalle</p> <p>Conclusiones</p>	<p>Test tema 9 (0.1 puntos)</p>	<p>Clase del tema 9 (continuación)</p>

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 14	<b>Tema 10. Monitorización del rendimiento de aplicaciones con APM</b> Introducción y objetivos Conceptos básicos de APM Visualización de cuellos de botella de aplicaciones Servicios Trazas o rastreo distribuido		Clase del tema 10 Clase de resolución de la Actividad 3 (grupal)
Semana 15	<b>Tema 10 (Continuación)</b> Transacciones <i>Spans</i> Errores Métricas Conclusiones	Test tema 10 (0.1 puntos)	Clase del tema 10 (continuación) Sesión de explicación del modelo de examen
Semana 16	Semana de exámenes		