

## 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 15 puntos. Puedes hacer las que prefieras hasta conseguir un máximo de 10 puntos (que es la calificación máxima que se puede obtener en la evaluación continua).

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 1	<b>Tema 1. Introducción a las bases de datos</b> 1.1. Introducción y objetivos 1.2. El modelo entidad-relación 1.3. SQL 1.4. Restricciones de integridad 1.5. Otras bases de datos relacionales 1.6. Diseño de bases de datos relacionales 1.7. Cuaderno de ejercicios	Asistencia a 2 clases en directo a lo largo de la asignatura (0,25 puntos cada una)  Test Tema 1 (0.15 puntos)	Presentación de la asignatura y clase del tema 1
Semana 2	<b>Tema 2. Conceptos avanzados de bases de datos relacionales (MySQL)</b> 2.1. Introducción y objetivos 2.2. Índices ordenados 2.3. Archivos de índices de árbol B+ y B 2.4. Accesos bajo varias claves 2.5. Asociaciones 2.6. Usando índice de mapas de bits 2.7. Definición de índices en SQL 2.8. Cuaderno de ejercicios	Test Tema 2 (0.15 puntos)	Clase del tema 2

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 3	<b>Tema 3: NoSQL. Bases de datos distribuidas.</b> 3.1. Introducción y objetivos 3.2. Bases de datos homogéneas y heterogéneas 3.3. Almacenamiento distribuido de datos 3.4. Transacciones distribuidas 3.5. Protocolos de compromiso		Clase del tema 3
Semana 4	<b>Tema 3: NoSQL. Bases de datos distribuidas</b> 3.6. Control de la concurrencia en las bases de datos distribuidas 3.7. Disponibilidad 3.8. Procesamiento distribuido de consultas 3.9. Bases de datos distribuidas heterogéneas 3.10. Sistemas de directorio 3.11. Cuaderno de ejercicios	Laboratorio 1. AWS, DynamoDB y AWS Cloud9 (5.0 puntos) Test Tema 3 (0.15 puntos)	Clase del tema 3 y presentación de la actividad: Laboratorio 1. AWS, DynamoDB y AWS Cloud9
Semana 5	<b>Tema 4: Concepto NOSQL.</b> 4.1. Introducción y objetivos 4.2. Origen y calidad de los datos 4.3. Organización de los datos 4.4. Casos de estudio		Clase del tema 4
Semana 6	<b>Tema 4: Concepto NOSQL.</b> 4.5. Descripción y tipos de bases de datos NoSQL 4.6. Algunos ejemplos rápidos 4.7. NoSQL vs SQL 4.8. Cuadernos de ejercicios	Test Tema 4 (0.15 puntos)	Clase del tema 4

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 7	<b>Tema 5: Introducción a Mongo DB.</b> 5.1. Introducción y objetivos. 5.2. Descarga e instalación 5.3. Software de apoyo 5.4. Flexibilidad del modelo 5.5. Cuadernos de ejercicios	Test Tema 5 (0.15 puntos)	Clase del tema 5 Conclusiones Laboratorio 1
Semana 8	<b>Tema 6: Mongo DB. Operaciones CRUD.</b> 6.1. Introducción y objetivos. 6.2. Inserción de datos 6.3. Lectura de datos 6.4. Actualización de datos		Clase del tema 6
Semana 9	<b>Tema 6: Mongo DB. Operaciones CRUD.</b> 6.5. Concepto 6.6. Map-Reduce 6.7. Aggregation Framework 6.8. Cuadernos de ejercicios	Laboratorio 2. Conectar a clúster remoto y agregaciones (5.0 puntos) Test Tema 6 (0.15 puntos)	Clase del tema 6 y presentación actividad: Laboratorio 2. Conectar a clúster remoto y agregaciones
Semana 10	<b>Tema 7: Gestión en MongoDB.</b> 7.1. Introducción y objetivos 7.2. Seguridad 7.3. Respaldo 7.4. Rendimiento 7.5. Sharding 7.6. Drivers 7.7. Cuadernos de ejercicios	Test Tema 7 (0.15 puntos)	Clase del tema 7

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 11	<p><b>Tema 8: Introducción a NEO4J</b></p> <p>8.1. Introducción y objetivos</p> <p>8.2. Bases de datos orientadas a grafos</p> <p>8.3. Bases de datos orientadas a grafos contra SQL y NoSQL</p> <p>8.4. Las relaciones y los grafos</p> <p>8.5. Neo4j. Conceptos básicos</p> <p>8.6. Introducción a Cypher</p> <p>8.7. Consultas basadas en relaciones</p> <p>8.8. Cuadernos de ejercicios</p>	<p>Test Tema 8 (0.15 puntos)</p>	<p>Clase del tema 8</p>
Semana 12	<p><b>Tema 9: NEO4J. Operaciones.</b></p> <p>9.1. Introducción y objetivos</p> <p>9.2. Modelo de propiedad etiquetada</p> <p>9.3. Creación de nodos</p> <p>9.4. Creación de relaciones</p>		<p>Clase del tema 9</p> <p>Conclusiones del Laboratorio 2</p>
Semana 13	<p><b>Tema 9: NEO4J. Operaciones.</b></p> <p>9.5. Operaciones de borrado en nodos y relaciones</p> <p>9.6. Combinar nodos y relaciones</p> <p>9.7. Consultas usando restricciones</p> <p>9.8. Control de la cadena de consulta</p> <p>9.9. Definiendo restricciones</p> <p>9.10. Cuadernos de ejercicios</p>	<p>Actividad grupal. Importando un CSV e índices en Neo4j (3.0 puntos) Test Tema 9 (0.15 puntos)</p>	<p>Clase del tema 9 y presentación actividad grupal: Importando un CSV e índices en Neo4j</p>

	Temas	Actividades (15.0 puntos)	Clases en directo
Semana 14	<b>Tema 10. Otras bases de datos</b> 10.1. Introducción y objetivos 10.2. Cassandra 10.3. Descarga e instalación de Cassandra 10.4. Operaciones de Cassandra 10.5. ElasticSearch 10.6. Descarga e instalación de ElasticSearch 10.7. Software de apoyo de ElasticSearch 10.8. Cuadernos de ejercicios	Test Tema 10 (0.15 puntos)	Clase del tema 10
Semana 15	Semana de repaso		
Semana 16	<b>Semana de exámenes</b>		