



<b>Grado:</b> GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA		<b>Curso:</b> Optativas generales 3º y 4º ( 2C )
<b>Asignatura:</b> 803368 - Bases de Datos noSQL	<b>Abrev:</b> NSQ	<b>6 ECTS</b>
<b>Asignatura en Inglés:</b> NoSQL Databases		
<b>Materia:</b> Complementos de gestión y procesamiento de la información		<b>24 ECTS</b>
<b>Otras asignaturas en la misma materia:</b> Análisis de redes sociales Gestión de la información en la web Minería de datos y el paradigma Big Data		6 ECTS 6 ECTS 6 ECTS
<b>Módulo:</b> Optativo		
<b>Departamento:</b> Sistemas Informáticos y Computación		<b>Coordinador:</b> Caballero Roldán, Rafael

<b>Descripción de contenidos mínimos:</b> No tiene	
<b>Programa detallado:</b>  Tema 1: Introducción a las bases de datos noSQL. Concepto y principales características. Arquitectura de las bases de datos NoSQL. Clasificación de las bases de datos NoSQL. Tema 2: Operaciones de consulta. Tema 3: Diseño de una bases de datos noSQL . Tema 4: índices, eficiencia y estadísticas de rendimiento. Tema 5: Sharding y replicación de datos. Tema 6: Conceptos avanzados.	
<b>Programa detallado en inglés:</b> Lecture 1: Introduction to NoSQL Database. Concept and main characteristics. NoSQL database architecture. Classification of NoSQL databases. Lecture 2: Query operations. Lecture 3: NoSQL database design Lecture 4: Índices, eficiencia y estadísticas de rendimiento. Lecture 5: Sharding and replication Lecture 6: Advanced concepts	
<b>Competencias de la asignatura:</b>	
<b>Generales:</b> No tiene	
<b>Específicas:</b> No tiene	
<b>Básicas y Transversales:</b> No tiene	
<b>Resultados de aprendizaje:</b> No tiene	
<b>Evaluación:</b> Todas las pruebas realizadas en cada asignatura serán comunes a todos los grupos de la misma. Al tener las materias optativas muy diversas características la calificación de las mismas podrá ser muy variada, por lo que los rangos se dejan muy abiertos: • Exámenes sobre la materia: 0-60% • Otras actividades: 100-40%  En el apartado “Otras actividades” se podrá valorar la participación activa en el proceso de aprendizaje, la realización de prácticas y ejercicios y la realización de otras actividades dirigidas. La realización de las prácticas de laboratorio y del resto de las actividades evaluables será obligatoria. Antes del comienzo de cada curso escolar se concretarán en las fichas docentes los porcentajes exactos que se utilizarán durante ese curso para la evaluación de la materia, siendo comunes estos criterios para todos los grupos de una misma asignatura. La calificación reflejará los resultados de aprendizaje de las diferentes competencias que se adquieren en el módulo o materia.	
<b>Evaluación detallada:</b> Convocatoria de junio:	<b>Exámenes:</b> <div><input checked="" type="checkbox"/> En Aula <input type="checkbox"/> En Lab</div>

Fecha: \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_

Firma del Director del Departamento:



<ul style="list-style-type: none"><li>- Presentación pública de un trabajo: 20%</li><li>- Implementación del código correspondiente a la presentación: 20%.</li><li>- Prácticas en laboratorio: 60%</li></ul> <p>Convocatoria de septiembre:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Trabajo escrito sobre un tema e implementación del código correspondiente: 40%</li><li>- Examen teórico: 60%</li></ul> <p>Si el estudiante lo desea la nota de la presentación pública + la nota de la implementación de junio puede ser liberatoria para el trabajo escrito de septiembre (conservando la nota)</p>	<table><tr><td><input type="checkbox"/> Final Feb</td><td><input type="checkbox"/> Parcial Feb</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Final Jun</td><td><input type="checkbox"/> Parcial Jun</td></tr><tr><td><input checked="" type="checkbox"/> Final Sep</td><td><input type="checkbox"/> Sin Examen</td></tr></table>	<input type="checkbox"/> Final Feb	<input type="checkbox"/> Parcial Feb	<input checked="" type="checkbox"/> Final Jun	<input type="checkbox"/> Parcial Jun	<input checked="" type="checkbox"/> Final Sep	<input type="checkbox"/> Sin Examen
<input type="checkbox"/> Final Feb	<input type="checkbox"/> Parcial Feb						
<input checked="" type="checkbox"/> Final Jun	<input type="checkbox"/> Parcial Jun						
<input checked="" type="checkbox"/> Final Sep	<input type="checkbox"/> Sin Examen						
<b>Actividades formativas:</b> No tiene							
<b>Actividades docentes:</b> <table><tr><td>Reparto de créditos: Teoría: 3,00 Problemas: 0,00 Laboratorios: 3,00</td><td>Otras actividades: Actividades presenciales: 40% de dedicación. 2 horas de clase teórica y 2 de laboratorio por semana. Actividades dirigidas: 15% trabajos dirigidos. Trabajo personal: 45% : estudio, preparación de presentaciones.  - Durante las primeras semanas se hará una introducción práctica a las bases de datos NoSQL y se repartirán los temas de los trabajos. Los días de laboratorio se harán prácticas que se entregan y se evalúan en el propio laboratorio (asistencia obligatoria). - Durante la segunda mitad del cuatrimestre las clases se dedicarán a preparar la presentación pública. Cada alumno solo debe asistir a las clases que corresponden a las tutorías de su presentación. - En mayo se realizarán las presentaciones públicas (asistencia obligatoria). Las presentaciones describirán el proyecto implementado (modelado).  Antes de la finalización del cuatrimestre se entregará una memoria (máximo 10 páginas) incluyendo una breve explicación del proyecto, y se subirá al campus virtual el código del proyecto.</td></tr></table>		Reparto de créditos: Teoría: 3,00 Problemas: 0,00 Laboratorios: 3,00	Otras actividades: Actividades presenciales: 40% de dedicación. 2 horas de clase teórica y 2 de laboratorio por semana. Actividades dirigidas: 15% trabajos dirigidos. Trabajo personal: 45% : estudio, preparación de presentaciones.  - Durante las primeras semanas se hará una introducción práctica a las bases de datos NoSQL y se repartirán los temas de los trabajos. Los días de laboratorio se harán prácticas que se entregan y se evalúan en el propio laboratorio (asistencia obligatoria). - Durante la segunda mitad del cuatrimestre las clases se dedicarán a preparar la presentación pública. Cada alumno solo debe asistir a las clases que corresponden a las tutorías de su presentación. - En mayo se realizarán las presentaciones públicas (asistencia obligatoria). Las presentaciones describirán el proyecto implementado (modelado).  Antes de la finalización del cuatrimestre se entregará una memoria (máximo 10 páginas) incluyendo una breve explicación del proyecto, y se subirá al campus virtual el código del proyecto.				
Reparto de créditos: Teoría: 3,00 Problemas: 0,00 Laboratorios: 3,00	Otras actividades: Actividades presenciales: 40% de dedicación. 2 horas de clase teórica y 2 de laboratorio por semana. Actividades dirigidas: 15% trabajos dirigidos. Trabajo personal: 45% : estudio, preparación de presentaciones.  - Durante las primeras semanas se hará una introducción práctica a las bases de datos NoSQL y se repartirán los temas de los trabajos. Los días de laboratorio se harán prácticas que se entregan y se evalúan en el propio laboratorio (asistencia obligatoria). - Durante la segunda mitad del cuatrimestre las clases se dedicarán a preparar la presentación pública. Cada alumno solo debe asistir a las clases que corresponden a las tutorías de su presentación. - En mayo se realizarán las presentaciones públicas (asistencia obligatoria). Las presentaciones describirán el proyecto implementado (modelado).  Antes de la finalización del cuatrimestre se entregará una memoria (máximo 10 páginas) incluyendo una breve explicación del proyecto, y se subirá al campus virtual el código del proyecto.						
<b>Bibliografía:</b> Recursos de internet:  - Página de la asignatura: <a href="http://gpd.sip.ucm.es/rafa/docencia/nosql/">http://gpd.sip.ucm.es/rafa/docencia/nosql/</a> - MongoDB: <a href="https://docs.mongodb.org/manual/">https://docs.mongodb.org/manual/</a> - Hadoop-Map Reduce: <a href="http://hadoop.apache.org/docs/current/hadoop-mapreduce-client/hadoop-mapreduce-client-core/MapReduceTutorial.html">http://hadoop.apache.org/docs/current/hadoop-mapreduce-client/hadoop-mapreduce-client-core/MapReduceTutorial.html</a>  Libros:  - Kristina Chodorow & Mike Dirolf: MongoDB: The Definitive Guide (2013). O'Reilly Media  - Kyle Banker: MongoDB in Action (2011). Manning Publication  - Michael Framptom: Big Data Made Easy (2014). Apress.							

Ficha docente guardada por última vez el 17/08/2015 14:20:00 por el usuario: Vic. Estudios

Fecha: \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_

Firma del Director del Departamento: