

TRABAJOS DE FIN DE GRADO OFERTADOS -GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA- CURSO 2017-18

	<u>TÍTULO</u>	<u>TUTOR</u>	<u>RESUMEN</u>
1.	DESARROLLO DE UN MÓDULO DE ACCESO A INFORMACIÓN METEOROLÓGICA PARA EL SIMULADOR DE INCENDIOS FORESTALES ArcPhFFS	DIEGO PRIETO HERRÁEZ MARÍA ISABEL ASENSIO SEVILLA PABLO CHAMOSO SANTOS	El objetivo de este proyecto es la creación de un módulo de provisión de información meteorológica actualizada para el modelo de propagación de incendios forestales PhFFS (Physical Forest Fire Spread), desarrollado por el grupo de investigación SINUMCC (Simulación Numérica y Cálculo Científico). El simulador ArcPhFFS (ArcGIS PhFFS) combina el modelo PhFFS con un GIS (Sistema de Información Geográfica) para obtener geográficamente la información espacial necesaria para llevar a cabo la simulación de un incendio forestal. Este trabajo pretende facilitar la configuración de un escenario de simulación mediante la adquisición de la información meteorológica de forma automática. Para ello, se utilizará un GIS para localizar la estación meteorológica más cercana al área de simulación, y se hará el desarrollo necesario para acceder al catálogo de datos de la estación meteorológica y descargar la información necesaria para la aplicación del modelo PhFFS.
2.	MODELO DE ANÁLISIS EN INDUSTRIA 4.0	SARA RODRÍGUEZ GONZÁLEZ INES SITTÓN CANDANEDO M ^º TERESA SANTOS MARTÍN	Internet de las Cosas (IoT), el desarrollo e instalación de sensores avanzados para recolección de datos, las soluciones informáticas de conexión remota y otras tecnologías están marcando un proceso de transformación en la industria, dando inicio a lo que diversos sectores han denominado cuarta revolución industrial o Industria 4.0. y generando una ingente cantidad de datos a analizar conocida actualmente como Big Data. Este TFG se centra en el estudio de los datos industriales, generados por sensores instalados en máquinas. Se plantea la extracción de patrones, utilizando técnicas estadísticas y de fusión de datos que permitan el diseño de un modelo de mantenimiento predictivo. Se presenta un caso de estudio con un banco de datos.
3.	PLATAFORMA MOVIL PARA LA EDUCACIÓN DEL OÍDO ARMÓNICO	SARA RODRÍGUEZ GONZÁLEZ PEDRO CAÑADA VALVERDE (Conservatorio Superior de Música) MARÍA NAVARRO CÁCERES	Se plantea el desarrollo de una plataforma móvil cuyo objetivo sea la educación auditiva a través de fragmentos sonoros. Consistirá en un entorno visual para plataformas móviles en el que el usuario podrá elegir entre varios ejercicios de diferente nivel de dificultad en función de su nivel de aprendizaje. En concreto, nos centraremos en el uso de sonidos simultáneos (acordes)
4.	PLATAFORMA PARA EL ANÁLISIS Y CLASIFICACIÓN DE CANCIONES.	VIVIAN LÓPEZ BATISTA DIEGO M. JIMÉNEZ BRAVO LUCÍA MARTÍN GÓMEZ	Se propone la creación de una plataforma online que analice y clasifique canciones que los usuarios provean. La plataforma realizará un análisis del contenido de la canción para posteriormente categorizarla según género, sentimiento, etc. Además, la plataforma permitirá visualizar el contexto de la canción a través del análisis de redes sociales como Twitter o Last.fm. Por último, los usuarios podrán obtener un listado con las canciones similares a la proporcionada.
5.	PLATAFORMA DE RECOMENDACIÓN DE VIDEOJUEGOS PARA USUARIOS DE STEAM	JAVIER PÉREZ MARCOS VIVIAN LÓPEZ BATISTA	Se propone la creación de una plataforma online que recomiende a los usuarios de Steam contenido de dicha plataforma. Para realizar las recomendaciones se utilizarán técnicas de minería de datos. La herramienta deberá obtener y mostrar el perfil del usuario de Steam, y a partir de esta información realizar las recomendaciones.
6.	SISTEMA DE RECOMENDACIÓN PARA LAS MATRÍCULAS DE LA UNIVERSIDAD.	LUCÍA MARTÍN GÓMEZ DIEGO M. JIMÉNEZ BRAVO VIVIAN LÓPEZ BATISTA	Se propone el diseño y desarrollo de una herramienta orientada a la comunidad universitaria que facilite la elección de asignaturas. Se orientará el uso de la plataforma tanto para el profesorado como para el alumnado de manera diferenciada. Desde el punto de vista docente, el sistema deberá identificar los contenidos teóricos y prácticos de cada asignatura en los que los alumnos tienen más dificultades de asimilación. Por otra parte, los estudiantes podrán analizar su conocimiento en las diversas materias con el fin de conocer sus carencias y de esta forma poder solventarlas.
7.	PLATAFORMA DE ANÁLISIS MUSICAL	DIEGO M. JIMÉNEZ BRAVO LUCÍA MARTÍN GÓMEZ VIVIAN LÓPEZ BATISTA	Se propone el diseño y desarrollo de una herramienta orientada a la extracción de características musicales a partir del archivo de audio correspondiente a una canción. Algunas de las características de la canción que se pueden considerar en el análisis son su género musical, los instrumentos que suenan y los sentimientos que provoca al escucharla. Para su desarrollo, se hará uso de diversas técnicas relacionadas con el aprendizaje automático y la extracción de características. La plataforma deberá ofrecer la posibilidad de realizar un análisis automático de nuevas canciones. Además, en base a los resultados obtenidos, el sistema ofrecerá listas de canciones en función de las características musicales extraídas, permitiendo a los usuarios descubrir nuevas canciones aplicando filtros de búsqueda.

TRABAJOS DE FIN DE GRADO OFERTADOS -GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA- CURSO 2017-18

	<u>TÍTULO</u>	<u>TUTOR</u>	<u>RESUMEN</u>
8.	PLATAFORMA WEB PARA EL ANÁLISIS DE MÚSICAS POPULARES EN CYL	MARÍA NAVARRO CÁCERES MATILDE OLARTE MARTÍNEZ	La recolección de la música popular en Castilla y León es esencial para preservar nuestro patrimonio y nuestra cultura como sello de identidad autonómico. Por ello, es importante que todo el material relacionado con grabaciones musicales y sus metadatos puedan almacenarse de forma eficiente para su posterior análisis y visualización. Así pues, se plantea el diseño de una plataforma web para gestionar material de trabajo (audios, fechas, autores, partituras, etc.) que sea accesible por gran parte del público y que se pueda analizar para sacar conclusiones.
9.	DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN E INTERFAZ GRÁFICA PARA EL CONTROL DISTRIBUIDO MEDIANTE SISTEMAS MULTIAGENTES	GABRIEL VILLARRUBIA GONZÁLEZ MARIO FRANCISCO SUTIL PASTORA I. VEGA CRUZ	El trabajo propuesto consiste en el desarrollo de una aplicación e interfaz gráfica basada en sistemas multiagentes para el control distribuido de procesos, fundamentalmente control predictivo distribuido basado en modelos. La aplicación incluirá un módulo para la negociación entre los distintos agentes, utilizando un sistema de inferencia difuso (lógica borrosa) u otras técnicas. Los distintos agentes se deberán coordinar adecuadamente para generar una ley de control que cumpla los objetivos requeridos. Se proporcionarán en lenguaje MA TLAB/Simulink los controladores predictivos individuales para cada agente, y se utilizará la herramienta JADE (Java Agent DEvelopment Framework) para la implementación de los agentes así como las estrategias de coordinación y negociación. La validación de la herramienta se llevará a cabo con un modelo de un sistema de cuatro tanques acoplados y w1 proceso real a escala de laboratorio.
10.	APLICACIÓN PARA LA BÚSQUEDA DE MASCOTAS EXTRAVIADAS	MARIO FRANCISCO SUTIL SILVANA R. REVOLLAR CHÁVEZ	Desarrollar una aplicación que permita cotejar la información que se publica en las redes sociales sobre mascotas extraviadas y encontradas, y haga llegar los resultados a las partes interesadas.
11.	INTERFAZ GRÁFICA PARA UNA PLATAFORMA DE SIMULADORES DE PROCESO DE USO ACADÉMICO	PASTORA I. VEGA CRUZ SILVANA R. REVOLLAR CHÁVEZ	Se propone desarrollar una interfaz gráfica para distintos simuladores de procesos industriales implementados en Matlab/Simulink de forma de mejorar la interacción con el estudiante y hacer más atractiva su aplicación
12.	DESARROLLO DE UNA INTERFAZ GRÁFICA PARA LA OPTIMIZACIÓN DE UNA MICRO-RED DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA EN UN CAMPUS TECNOLÓGICO	SILVANA R. REVOLLAR CHAVEZ PASTORA I. VEGA CRUZ	Este trabajo consiste en el desarrollo de una interfaz gráfica para la optimización de una micro-red de distribución de energía en un campus tecnológico. Para ello se partirá de una aplicación que utiliza técnicas de inteligencia artificial para introducir de forma inteligente criterios de decisión en la formulación del problema de optimización, y utiliza los algoritmos genéticos como método de resolución del problema de distribución energética en una red de distribución de energía en un campus tecnológico.
13.	INTEGRACIÓN DE UN PORTAL DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO CON UN REPOSITORIO DOCUMENTAL	ALICIA GARCÍA HOLGADO FRANCISCO J. GARCÍA PEÑALVO	Los Programas de Doctorado son un conjunto de actividades relacionadas con la investigación que permiten adquirir las competencias y habilidades necesarias para la obtención del título de Doctor, teniendo como principal objetivo el desarrollo de tesis doctorales. Durante dicho proceso, que suele durar entre 3 y 5 años según el RD 99/2011, los estudiantes matriculados en el Programa de Doctorado generan conocimiento científico relativo a su tesis doctoral y ese conocimiento se ve reflejado en artículos publicados en revistas, capítulos de libro, informes técnicos, presentaciones, etc. Los movimientos Open Sciences (Ciencia Abierta) y Open Knowledge (Conocimiento Abierto) promueven que todo ese conocimiento sea accesible y visible a cualquier persona interesada en el mismo. En este contexto, la visibilidad de las actividades y las publicaciones científicas realizadas dentro de un Programa de Doctorado mediante un portal que gestione todos esos contenidos se convierte en un objetivo prioritario. Por otro lado, los repositorios de acceso abierto permiten compartir el conocimiento científico generado dentro de una institución con el fin de facilitar el acceso a cualquier persona interesada en ello así como aumentar la visibilidad de la producción científica que se lleva a cabo dentro de una institución. Actualmente existen ambas soluciones tecnológicas pero no existe una integración de las mismas. El objetivo de este proyecto es integrar uno de los CMS más utilizados en la actualidad, Drupal (https://drupal.org), con el repositorio documental DSpace (http://dspace.org). Para ello será necesario desarrollar un módulo de Drupal que consuma la API REST proporcionada por DSpace, así como ampliar la API REST proporcionada por DSpace en caso de ser necesario. La integración se probará en un entorno real, conectando el portal de un Programa de Doctorado de la Universidad de Salamanca con un repositorio DSpace similar al que se utiliza a nivel institucional (Gredos, https://gredos.usal.es).
14.	INTEGRACIÓN DE UN GESTOR DE DOCUMENTOS OPEN SOURCE CON EL CMS DRUPAL	ALICIA GARCÍA HOLGADO FRANCISCO J. GARCÍA PEÑALVO	Los Content Management Systems (CMS) o en español, Sistemas de Gestión de Contenidos, son herramientas web que proporcionan un framework para crear y administrar contenidos por parte de diferentes tipos de usuarios. En particular, Drupal (https://www.drupal.org) es uno de los CMS Open Source más utilizados, con una comunidad muy

TRABAJOS DE FIN DE GRADO OFERTADOS -GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA- CURSO 2017-18

	<u>TÍTULO</u>	<u>TUTOR</u>	<u>RESUMEN</u>
			<p>activa de desarrolladores. Aunque existen otros CMS con características similares, Drupal es el más avanzado técnicamente (Mening, 2014), con un potente framework que permite extender la funcionalidad del núcleo mediante módulos.</p> <p>Por el contrario, Drupal tiene un punto débil en su sistema de gestión de archivos, aunque con las últimas versiones esta gestión ha mejorado, sigue sin ser tan potente como otros CMS o herramientas especializadas en gestión de archivos. El objetivo de este proyecto es buscar una solución que permita mejorar el sistema de gestión de archivos de Drupal. Para ello se propone realizar una integración con la herramienta Owncloud (https://owncloud.org), un gestor documental Open Source desarrollado en PHP, mediante el desarrollo de un módulo de Drupal que de soporte a la misma. Se aceptarán propuestas de integración con otra herramienta diferente a Owncloud siempre que sea Open Source y posea ventajas sobre la mencionada.</p> <p>Así mismo, la integración se pondrá en explotación en un entorno real como parte de un proyecto en el que ya existen usuarios trabajando, lo cual requerirá la definición de un plan de despliegue.</p>
15.	DESCUBRIMIENTO DE CONOCIMIENTO EN REPOSITORIOS DE ACCESO ABIERTO BASADOS EN DSPACE	FRANCISCO J. GARCÍA PEÑALVO ALICIA GARCÍA HOLGADO JUAN CRUZ BENITO	<p>Los repositorios de acceso abierto permiten compartir el conocimiento científico generado dentro de una institución con el fin de facilitar el acceso a cualquier persona interesada en ello así como aumentar la visibilidad de la producción científica que se lleva a cabo dentro de una institución. En la actualidad la mayor parte de las universidades disponen de repositorios institucionales. DSpace (http://dspace.org) es una de las herramientas Open Source más utilizadas a la hora de implementar repositorios institucionales. Concretamente el repositorio GREDOS (http://gredos.usal.es) está basado en DSpace.</p> <p>En este contexto, existe un problema inherente a la mayoría de repositorios institucionales, el descubrimiento de información para usuarios que no conocen de antemano los contenidos que están almacenados en el repositorio. A pesar de que DSpace proporciona diferentes formas de clasificar los contenidos, para los usuarios que no están familiarizados con este tipo de entornos, encontrar información que les sea de interés suele ser un proceso arduo.</p> <p>Este proyecto busca solucionar el problema descrito a través de una serie de herramientas que faciliten a los usuarios el descubrimiento de información dentro de repositorios basados en DSpace. Para ello será necesario desarrollar un conjunto de servicios que consuman la API REST proporcionada por DSpace.</p>
16.	PLATAFORMA ONLINE PARA GESTIONAR CONTENIDOS EDUCATIVOS BASADA EN EXELEARNING	ALICIA GARCÍA HOLGADO FRANCISCO J. GARCÍA PEÑALVO JUAN CRUZ BENITO	<p>eXeLearning (http://exelearning.net) es un programa libre y abierto bajo licencia GPL-2 cuyo objetivo es ayudar a los docentes en la creación y publicación de contenidos educativos, así como permitir a profesores y académicos la publicación de contenidos didácticos en soportes informáticos (CD, memorias USB, en la web), sin necesidad de ser ni convertirse en expertos en HTML, XML o HTML5.</p> <p>Uno de los problemas a los que se enfrentan los docentes a la hora de utilizar esta herramienta es la necesidad de disponer de un espacio online en el que poder subir los contenidos generados en HTML.</p> <p>El objetivo de este proyecto es desarrollar una plataforma que integre eXeLearning como una aplicación web que permita generar contenidos educativos que posteriormente sean publicados en la plataforma. Además, la plataforma deberá permitir como mínimo la gestión de los usuarios y el control de acceso a los diferentes contenidos educativos. Así mismo, debe ser totalmente responsive, de tal forma que pueda utilizarse desde dispositivos móviles.</p>
17.	APLICACIÓN DE SOPORTE A LA INVESTIGACIÓN SOBRE LA OBRA COMPLETA DE D. MIGUEL DE UNAMUNO	ANA BELEN GIL GONZÁLEZ JAVIER TEIRA LAFUENTE (Consejería de Educación. Junta de Castilla y León)	<p>Se desarrollará una base de datos de la obra completa de D. Miguel de Unamuno que permitirá el almacenamiento la búsqueda o timizada.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Creación de una biblioteca digital para investigadores, que comprende una base de datos de datos sobre la obra completa de D. Miguel de Unamuno, y un repositorio de documentos de investigación asociados a estos datos. -Necesidad de creación de una interfaz de acceso web así como de una aplicación que permita la gestión de personalizada de búsquedas y de grupos de interés. Todas las interfaces estarán basadas en metodología Responsive Web -Necesidad de tratar con diferentes roles y responsabilidades relacionadas con el repositorio. -Soporte multil2:üe

TRABAJOS DE FIN DE GRADO OFERTADOS -GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA- CURSO 2017-18

	<u>TÍTULO</u>	<u>TUTOR</u>	<u>RESUMEN</u>
18.	DESARROLLO DE UN OMR SOFTWARE PARA CORRECCIÓN AUTOMÁTICA DE CUESTIONARIOS	FRANCISCO J. BLANCO RODRIGUEZ	ras la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior y los requerimientos para la evaluación continua de los estudiantes, la carga de trabajo asociado a la corrección de este tipo de pruebas a los docentes se ha incrementado considerablemente. Esto se agudiza en titulaciones con grupos grandes. Por esta razón, disponer de una herramienta que permita la elaboración de hojas de respuestas personalizadas para cuestionarios tipo test (respuesta simple o múltiple) y su posterior corrección automática mediante la digitalización de las mismas con un escáner puede ser de una ayuda considerable. El OMR (Optical mark recognition) es el proceso de capturar datos de marcas (hechas por humanos) desde documentos, como encuestas o exámenes. Existen dispositivos dedicados específicamente a este propósito pero tanto estos como el papel utilizado tienen un elevado coste. En este proyecto se plantea la realización de un software que permite la misma funcionalidad con dispositivos tradicionales, es decir, impresoras y escáneres.
19.	DESARROLLO DE INTERFAZ HMI Y PROGRAMACIÓN DE PLC PARA MAQUETAS DE LABORATORIO	FRANCISCO J. BLANCO RODRIGUEZ	En el laboratorio de Automática se dispone de varias maquetas que representan unidades de procesamiento de una fábrica conectadas a PLCs para gestionar las señales digitales de entrada/salida asociadas a los sensores y actuadores de la planta. Se pretende realizar la programación en el lenguaje Grafset para el correcto funcionamiento de las plantas. También se pretende realizar pantallas SCADA para la interacción y visualización del estado de la planta.
20.	PLATAFORMA DE PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN EN TIEMPO REAL PROCEDENTE DE DISPOSITIVOS IOT	PABLO CHAMOSO SANTOS DIEGO J. VALDEOLMILLOS VILLAVERDE	plementación de una plataforma web que permita a los usuarios registrados la publicación de servicios procedentes de dispositivos IoT basándose en el modelo de Cloud Computing: Sensing as a Service, cuya información se podrá transmitir en diferentes protocolos y se tendrá en cuenta que pueda existir un alto volumen de información de entrada, la cual se transmitirá y tratará en tiempo real. Se deberá permitir al usuario definir la configuración de información que se desea compartir, ya sea públicamente o no.
21.	APLICACIÓN MÓVIL PARA LA CORRECCIÓN DE TESTS UTILIZANDO REALIDAD AUMENTADA	PABLO CHAMOSO SANTOS DIEGO J. VALDEOLMILLOS VILLAVERDE ALBERTO RIVAS CAMACHO	Creación de una aplicación móvil que permita la corrección de los test utilizados por la Universidad de Salamanca. El usuario (profesor) proporcionará el modelo correcto y posteriormente con la aplicación abierta y el uso de la cámara del dispositivo móvil enfocará a un examen relleno por un alumno y la aplicación mostrará la nota en la pantalla. Se evaluará añadir la restricción de que las opciones tachadas por el alumno deban ser corregidas con tìpex para evitar problemas de perspectivas.
22.	PLATAFORMA PARA LA GESTIÓN Y RESERVA DE SALAS DE REUNIONES EN ENTORNOS LABORALES.	ALBERTO RIVAS CAMAÑO PABLO CHAMOSO SANTOS ALFONSO GONZÁLEZ BRIONES	El objetivo es realizar una plataforma compuesta por un lado de un sistema de gestión (backend) que permita configurar una empresa, su identidad corporativa, el número de salas de las que dispone una empresa, sus empleados y cuentas de usuario autorizadas para reservar y/o consultar el estado de las salas de reuniones. Por otro lado, se crearán aplicaciones de escritorio y móviles sencillas que permitan la identificación del usuario contra el sistema central (requerirán de conexión a Internet) y reservar salas de reuniones en un día una franja de tiempo determinadas, siempre que la sala esté libre en ese momento.
23.	CLASIFICADOR DE CLIENTES EN TIENDAS VIRTUALES	ROBERTO CASADO VARA PABLO CHAMOSO SANTOS FRANCISCO PRIETO CASTRILLO	El objetivo es obtener diferentes conjuntos de usuarios agrupados por perfil de compra a partir del histórico de ventas de una tienda online. El histórico de datos debe ser importable a través de diferentes formatos (CSV, JSON, etc.) a una base de datos (a elegir por el alumnos) y sobre dicha base de datos se aplicarán los algoritmos de clasificación. Para determinar el mejor algoritmo para cumplir el objetivo, se debe hacer una batería de pruebas con diferentes algoritmos de clasificación (como árboles de decisión, redes neuronales, k-medias, etc.). Se mostrará al administrador de la tienda un panel de control (dashboard) web, que muestre de forma dinámica los perfiles detectados (utilizando bibliotecas como por ejemplo D3.js).
24.	SISTEMA DE GESTIÓN DE EMPLEO EN EL SECTOR DEL SOCORRISMO	ALBERTO RIVAS CAMAÑO PABLO CHAMOSO SANTOS ALFONSO GONZÁLEZ BRIONES	Desarrollo de un sistema web que permita poner en contacto personas en busca de empleo en el sector del socorrismo y empresas que ofrecen empleo en dicho sector. 1. Creación de una interfaz amigable para el usuario haciendo uso de técnicas de visualización de datos. 2. Analizar perfiles comunes para facilitar la inserción de datos (cursos, certificaciones, etc.).

TRABAJOS DE FIN DE GRADO OFERTADOS -GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA- CURSO 2017-18

	<u>TÍTULO</u>	<u>TUTOR</u>	<u>RESUMEN</u>
			3. Evaluar experiencias anteriores con el fin de que empleados puedan valorar empresas y empresas puedan valorar empleados. 4. Sistema de notificaciones y alertas para recomendar empleos en base a criterios de búsqueda. 5. Sistema de notificaciones y alertas para recomendar empleados en base a criterios de búsqueda.
25.	PLATAFORMA DE EVALUACIÓN DE TRANSACCIONES EN EL MERCADO INMOBILIARIO.	PABLO CHAMOSO SANTOS ALFONSO GONZÁLEZ BRIONES ALBERTO RIVAS CAMAÑO	Desarrollo de un sistema que permita identificar oportunidades de negocio en el mercado inmobiliario. El sistema extraerá, analizará y almacenará la información relevante sobre inmuebles y la localización en la que se encuentran. A partir de la información extraída se debe analizar la relación entre oferta y demanda para identificar inmuebles por debajo del valor de venta habitual para esas características. La información de los inmuebles se obtendrá de APIs de servicios inmobiliarios (Idealista) y se cruzará con fuentes de datos externas (redes sociales, bases de datos públicas, etc.).
26.	PLATAFORMA PARA LA GESTIÓN Y RESERVA DE SALAS DE REUNIONES EN ENTORNOS LABORALES	ALBERTO RIVAS CAMAÑO PABLO CHAMOSO SANTOS ALFONSO GONZÁLEZ BRIONES	El objetivo es realizar una plataforma compuesta por un lado de un sistema de gestión (backend) que permita configurar una empresa, su identidad corporativa, el número de salas de las que dispone una empresa, sus empleados y cuentas de usuario autorizadas para reservar y/o consultar el estado de las salas de reuniones. Por otro lado, se crearán aplicaciones de escritorio y móviles sencillas que permitan la identificación del usuario contra el sistema central (requerirán de conexión a Internet) y reservar salas de reuniones en un día una franja de tiempo determinadas, siempre que la sala esté libre en ese momento.
27.	CREACIÓN DE UNA BASE DE DATOS NOSQL DISTRIBUIDA CON TABLAS HASH DISTRIBUIDAS	ALBERTO RIVAS CAMACHO DIEGO J. VALDEOLMILLOS VILLAVERDE PABLO CHAMOSO SANTOS	Implementación de una base de datos distribuida en varias máquinas que permita alta disponibilidad, alta escalabilidad y sea descentralizada, para ello utilizará una tabla hash distribuida para la búsqueda y almacenamiento de los datos en los nodos. El tipo de base de datos será a elección del alumno (documento, columna, clave-valor, grafos, multivalor, orientada a objetos, etc.)
28.	RECOMENDADOR DE ACCIONES ORIENTADAS AL TURISMO	JAVIER PRIETO TEJEDOR FERNANDO DE LA PRIETA PINTADO PABLO CHAMOSO SANTOS	Aplicación de recomendación de acciones turísticas en base a sugerencias de usuario. Se determinará qué acción recomendar a los usuarios en base a diferentes criterios, pero principalmente a partir de un ranking de reputación de los usuarios que emiten sugerencias.