

GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

i

Lista definitiva de TFG asignados

Curso 2015/16

#ID	TUTOR/ES		TRABAJO FIN DE GRADO		ALUMNO/S			DETALLE DEL TFG		
	TUTOR	COTUTOR	TIPO	TÍTULO	Núm	NOMBRE	NOMBRE	BREVE DESCRIPCIÓN INCLUYENDO OBJETIVOS	CONOCIMIEN TOS PREVIOS	HARDWARE / SOFTWARE
1	Rodríguez Fórtiz	Rodríguez Almendros	T2	Editor de ejercicios de memoria visual y planificación cognitiva para mayores	2	Mohamed Ghaibi		<p>En la intervención para la estimulación cognitiva para mayores se trabaja en las áreas de planificación, razonamiento, mejora y atención. Las nuevas tecnologías y en concreto los dispositivos táctiles favorecen la realización de ejercicios de estimulación, ya que ofrecen contenidos multimedia atractivos para los usuarios y la interacción es directa. Con el objetivo de personalizar los ejercicios para hacerlos más ecológicos (enfocados a las necesidades e intereses de los usuarios), en este proyecto se propone la creación de una herramienta de edición de dos tipos de ejercicios concretos: memoria visual y planificación de tareas, implementados como aplicación web.</p> <p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizar características de ejercicios de memoria y planificación para estimulación cognitiva de mayores. - Hacer una propuesta de diseño de un editor integrado con aplicaciones de planificación y memoria concretas. - Implementar un editor que permita configurar el máximo de aspectos de las aplicaciones. <p>Planteamiento</p> <p>En la intervención para la estimulación cognitiva para mayores se trabaja en las áreas de planificación, razonamiento, mejora y atención. Las nuevas tecnologías y en concreto los dispositivos táctiles favorecen la realización de ejercicios de estimulación, ya que ofrecen contenidos multimedia atractivos para los usuarios y la interacción es directa. Con el objetivo de personalizar los ejercicios para hacerlos más ecológicos (enfocados a las necesidades e intereses de los usuarios), en este proyecto se propone la creación de una herramienta de edición de dos tipos de ejercicios concreto: memoria visual y planificación de tareas, implementados como una aplicación web. Las tareas a realizar son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizar características de ejercicios de memoria y planificación para estimulación cognitiva de mayores. - Hacer una propuesta de diseño de un editor integrado con aplicaciones de planificación y memoria concretas. - Implementar un editor que permita configurar el máximo de aspectos de las aplicaciones. <p>Desarrollo</p> <p>Ciclo de vida iterativo basado en prototipado.</p>	no requeridos	estándares de desarrollo web

2	Cabrera Cuevas		T3	Videojuego de realidad virtual para Google Cardboard	1	Fernández Aguilera, José Luis	<p>Descripción Este proyecto aúna dos tecnologías, la realidad virtual aplicada a móviles y la interacción en dicha realidad virtual mediante un dispositivo externo al móvil pero reconocible por el mismo. En nuestro caso particular utilizaremos las Google Cardboard como ayuda en la visualización del entorno virtual y el Navigation Controller de Sony como dispositivo de interacción. Con la ayuda de estos dispositivos realizaremos un videojuego tridimensional que nos muestre las posibles nuevas formas de jugar que existen actualmente en el mercado. El videojuego es de tipo Shoot'em en primera persona con visualización de 360 grados.</p> <p>Objetivos Explorar las capacidades de los entornos inmersivos en un dispositivo móvil Android. Comparar dichas capacidades con otros dispositivos inmersivos del mercado de los videojuegos. Conocer nuevas formas de interactuar en entornos 3D en dispositivo móvil.</p> <p>Planteamiento Este proyecto aúna dos tecnologías, la realidad virtual aplicada a móviles y la interacción en dicha realidad virtual mediante un dispositivo externo al móvil pero reconocible por el mismo. En nuestro caso particular utilizaremos las Google Cardboard como ayuda en la visualización del entorno virtual y el Navigation Controller de Sony como dispositivo de interacción. Con la ayuda de estos dispositivos realizaremos un videojuego tridimensional que nos muestre las posibles nuevas formas de jugar que existen actualmente en el mercado. El videojuego es de tipo Shoot'em en primera persona con visualización de 360 grados.</p> <p>Desarrollo Análisis y documentación del problema a abordar. Definición de los requerimientos definitivos del proyecto. Desarrollo del entorno 3d de realidad virtual. Diseño y desarrollo de la interfaz de usuario. Diseño y desarrollo del módulo de cámara y movimiento. Diseño y desarrollo de los enemigos y su interacción. Unión de los tres módulos, interfaz, cámaras e interacción y enemigos. Pruebas de la aplicación. Corrección de errores y ajuste de dificultades.</p>	Android. Informática Gráfica. Modelado 3D.	Google Cardboard Unity Sony Navigation Controller
3	Pedro A. Castillo Valdivieso	Pablo García Sánchez	T2	Reemplazo de soluciones servidoras Microsoft en las empresas utilizando software libre	1	Francisco Javier Garrido Mellado	<p>En muchas empresas se depende de diversos servicios informáticos basados en tecnologías de Microsoft. Sin embargo, en la actualidad la propia Microsoft comienza a apostar por el despliegue de sus servicios en la nube (Azure) en detrimento del sistema Windows Server. Esto hace que muchas empresas se planteen una migración, que no resulta fácil debido a la falta de alternativas. En este proyecto se estudiarán diversas configuraciones basadas en software libre para ofrecer esos servicios a las empresas, sin la dependencia de software privativo.</p>	Haber superado los 3 primeros cursos del Grado. Los adquiridos en asignaturas básicas y de rama, y en asignaturas de la especialidad Ingeniería de Computadores.	software

4	Pedro A. Castillo Valdivieso	Samuel Romero	T2	Desarrollo de un sistema de monitorización y análisis de datos para misiones de drones	1	Juan Francisco Rodríguez Vílchez	Se desarrollará un sistema con un kit de utilidades destinadas a la realización de misiones con drones de forma eficaz y efectiva: (1) monitorización y análisis de datos atmosféricos, (2) seguimiento del dron, (3) cálculo de estadísticos para el estudio general de la misión, (4) streaming utilizando la cámara incorporada del dron, (5) foro para el debate de misiones y diversos temas de interés entre usuarios.	Haber superado los 3 primeros cursos del Grado. Los adquiridos en asignaturas básicas y de rama, y en asignaturas de la especialidad Ingeniería de Computadores.	software+hardware
5	Carlos Cruz Corona		T2	Sistema Persona-Emoción	1	Manuel Blanco Rienda	Hay trabajos de investigación en Psicología que abordan el estudio de las emociones, su clasificación y reacción ante estímulos visuales. Este trabajo desarrollará un sistema que pueda obtener el estado emocional del usuario y acorde a ello proponga como mejorarlo.	- Desarrollo web y de aplicaciones móviles - Sistemas Inteligentes - Ontologías	
6	Juan J. Merelo Guervós		T2	Gestión de almacén de reutilización de material informático	1	Hugo Barzano	Para necesidad de la oficina de software libre, gestión y trazabilidad del material informático que se trata en la oficina de software libre. El program a gestionará desde la entrada del material al almacén hasta la eventual salida y permitirá realizar inventarios e informes para todas las partes interesadas.	Programación web, cloud computing.	Ordenador de sobremesa, programación web.
7	Juan Manuel Fernández Luna	Jonatan Ruiz Ruiz	T3	Temperatus: aplicación para la gestión integral de los iButtons	1	Alberto Quesada Aranda	Los iButtons son unos termómetros con un tamaño mayor que una pila de botón que se emplean para medir la temperatura en diferentes partes del cuerpo humano. Se emplean fundamentalmente en estudios biomédicos y deportivos. Tras activarlos y estar tomando medidas durante un tiempo, el proceso de descarga, transmisión y posterior gestión de los datos que han tomado, así como su análisis por los expertos correspondientes se hace de forma manual. Este proyecto tiene como objetivo diseñar y desarrollar una aplicación de escritorio que permite automatizar todo el flujo de uso de estos iButtons. Así, mediante su uso podrán crearse pruebas, descargar directamente en ellos las mediciones, gestionarlos (borrarlos, añadir etiquetas,...) y realizar un análisis básico de los mismos.	Desarrollo de software.	El disponible en la E.T.S.I. Informática y Telecomunicación

8	Rosana Montes Soldado		T3	Red social destinada a una comunidad escolar para la comunicación entre padres y tutores		Felix Parra Martínez	<p>Descripción Las redes sociales están en claro auge y ya no es raro encontrar programas de radio, empresas y universidades anunciando sus novedades a un publico creciente más y más cada día. Sin embargo, crear una comunidad y dotarla de funcionalidad no es el mayor problema actualmente, pero sí lo es llegar a un número de usuarios mayor, es por ello que no hay que desdeñar la mayor fuente actualmente de usuarios conectados como es Whatsapp y por ello nos planteamos crear un canal bidireccional de información entre ésta y nuestra propia comunidad. Gracias al Whatsapp se establece comunicaciones activas y vivas que no requieren del tiempo o lugar para acceder al ordenador y consultar Internet, ya que solemos llevar dispositivos smartphome siempre con nosotros. Pero Whatsapp no es el único sistema de mensajería por Internet con grupos, tambien lo es Line o Telegram, este último además es open source. En este proyecto se deberán explorar estas tecnologías para conectar una red social con el móvil de padres de alumnos y profesores-tutores de un centro escolar.</p> <p>Objetivos Crear y personalizar una comunidad web 2.0 para un centro escolar que personalice el público destino y además implementar un modulo para ELGG que permita aumentar el flujo de información entre la comunidad creada y un sistema de mensajería por Internet.</p> <p>Planteamiento Mucho se esta hablando de las TIC, más aún de las nuevas metodologías en materia de educación. Podemos observar como cada día aparecen multitud de quejas y nuevas propuestas para mejorar la educación: en la blogosfera, Twitter y el resto de redes sociales. Las redes sociales están en claro auge y ya no es raro encontrar programas de radio, empresas y universidades anunciando sus novedades a un publico creciente más y más cada día.</p> <p>Desarrollo Se trabajará con la librería ELGG para creación de redes sociales así como con el repositorio de de codigo abierto de Telegram para la creación de un conector para la comunidad. Se usará usuarios reales en una experiencia piloto y la accesibilidad de la web y la facilidad del conector será valorada por los propios usuarios.</p>	php, mysql, webservices	No se requiere ningún equipo especial. Se usará software libre. Los alumnos contarán con acceso a un servidor remoto de trabajo.
---	-----------------------	--	----	--	--	----------------------	--	-------------------------	--

9	Jesús González Peñalver		T2	Plataforma vestible para el despliegue de aplicaciones de ámbito personal	1	Ana María Prieto Pérez	Planteamiento: Desarrollo de una plataforma vestible con una red inalámbrica de ámbito personal y conexión a un servidor remoto para el despliegue de aplicaciones personales y de redes sociales. Objetivos: Posibilidad de conexión escalable de dispositivos y sensores de forma inalámbrica Comunicación con un servidor para la gestión de la información Feedback de las aplicaciones en dispositivos móviles tipo tablet y smartphone, así como en dispositivos vestibles	Programación de microcontroladores, conexiones inalámbricas, cloud computing	
10	Pedro Castillo Valdivieso	Pablo García Sánchez	T2	Content Generation in Videogames	1	Pedro Luis Trigueros Mondéjar	El sector de los videojuegos es uno de los sectores emergentes en los últimos años a nivel mundial. El proyecto está basado en la generación procedural de contenidos para videojuegos, en este caso, los contenidos que se van a generar son ciudades. Especialmente en la creación de una biblioteca de generación de ciudades con tres algoritmos. La biblioteca ha sido creada para Autodesk 3D Maya, ya que se puede trasladar de una manera muy sencilla los resultados a Unity 3D uno de los motores de videojuegos más usado en los últimos años. Dos de los algoritmos son bastante competentes con los que hay actualmente en el mercado y otro, es un algoritmo que necesitaría grandes requisitos para su uso, pero da mejores resultados que los anteriores. Tras la creación de los algoritmos se hizo un análisis a posteriori, llegando a la conclusión de que todos los algoritmos tienen una eficiencia $O(n)$. También se hizo un estudio de la memoria llegando a la conclusión de que los dos algoritmos con mejores tiempos, también usaban poca memoria, por lo que se podrían generar ciudades muy grandes en cualquier juego. Por último esta biblioteca se utilizará para generar ciudades en videojuegos futuros y está libre en GitHub.	Haber superado los 3 primeros cursos del grado	Software
11	Fernando Berzal Galiano		T1	Framework para videojuegos MMO de simulación económica	1	Andrés Ortiz Corrales	Desarrollo de un videojuego multijugador masivo online (MMO) de simulación de un sistema económico complejo en tiempo real. Para el desarrollo del videojuego, se requiere el diseño de la infraestructura que permita, de forma escalable, la gestión del estado del sistema económico y la interacción de los distintos jugadores con éste. Es preciso que el diseño de dicha infraestructura facilite la implementación de diversas mecánicas para el juego, así como su posible reutilización en otros videojuegos del mismo género.		

12	María del Carmen Pegalajar Jiménez		T3	Aplicación Android de información de eventos culturales de la ciudad de Granada: GRANAOCIO.	1	Mario Ortega Aguayo	Se pretende desarrollar una aplicación nativa para dispositivos Android de información de eventos culturales y de ocio en la ciudad de Granada (GRANAOCIO). En ella se podrán consultar dichos eventos, se podrá disponer de información descriptiva de los mismos, así como se facilitará al usuario como llegar a lugares donde se realizará mediante mapas. El objetivo principal de su desarrollo es la realización de una plataforma de ayuda, tanto al turismo en Granada como a las personas residentes en esta ciudad. De esta forma cualquier persona que se descargue dicha aplicación podrá encontrar cualquier tipo de evento cultural ofertado y toda la información relativa a él.	- Conocimientos en programación en lenguaje Java.- Conocimiento y manejo del SDK de Android.- Conocimientos en manejo de bases de datos, tanto locales como remotas.- Conocimientos en desarrollo de mapas con la API de Google Maps.- Conocimiento de estilos propios de Google, en este caso Material Design.	- Ordenador con suficiente potencia para ejecutar Android Studio y emuladores Android, ya que ambos consumen bastantes recursos.- Android Studio, para el desarrollo de la aplicación.- Cuenta en parse.com para base de datos remota.- Dispositivo Android y/o emulador para Android.
13	Carlos Cruz Corona		T2	Portal de Hipocusia Infantil	1	Pedro Ortiz Pérez	Según los estudios de Morton y Nance del 2006 y de Higert N. del 2009, uno de cada 500 recién nacidos tiene una pérdida auditiva neurosensorial permanente ≥ 40 dBHL. Antes de los 5 años, la prevalencia aumenta hasta el 2,7 por mil y durante la adolescencia al 3,5 por mil. Así la Hipoacusia sería 3 veces más frecuente que el síndrome de Down, 6 veces más que la espina bífida y alrededor de 25 veces más frecuente que el hipotiroidismo. Hay estudios recientes que indican que el diagnóstico tardío de las hipoacusias (más de 6 meses) está relacionado con la presencia de falsos negativos a las otoemisiones acústicas y el no registro de los factores de riesgo. Por ello se necesita diseñar e implementar un portal para una adecuada gestión de los falsos negativos, así como información para familiares y pacientes, profesionales de la salud e investigadores.	- Desarrollo web y aplicaciones móviles - Bases de datos - Web 2.0	
14	Fernando Berzal Galiano		T2	Herramienta de visualización de redes	1	José Francisco Mantas Serrano	Diseño y desarrollo de un sistema interactivo de visualización de redes. El desarrollo del sistema debe incluir la implementación de distintos algoritmos de visualización de redes, como los que se describen en http://en.wikipedia.org/wiki/Graph_drawing#Layout_methods , y facilitar la exploración de redes de gran tamaño. Para facilitar su uso e integración en otros proyectos, la herramienta podría ofrecer una interfaz web que permitiese su utilización en otros proyectos de desarrollo web (idealmente, basada en el estándar HTML5). Además, deberá permitir la exportación de las visualizaciones creadas tanto en formato raster (PNG, JPG) como vectorial (SVG). El sistema debe ofrecer distintas posibilidades a la hora de organizar la visualización de las redes, para lo que se deberán analizar los algoritmos ya existentes para la visualización de redes e implementar algunos de los más importantes. Así mismo, se deberá tener en cuenta que el sistema deberá ser capaz de trabajar con redes de gran tamaño de forma interactiva, por lo que se deberán implementar estrategias de optimización que garanticen la escalabilidad del sistema a la hora de visualizar grandes redes. La herramienta de visualización de las redes deberá permitir la interacción del usuario (p.ej. arrastrar y soltar, seleccionar un subconjunto de la red...) y ajustar la visualización de los elementos de la red, tanto nodos como enlaces, en función de sus propiedades estructurales (degree, eccentricity, closeness, decay, betweenness, PageRank, HITS, etc.).		

15	Alberto Guillén Perales		T2	Diseño y desarrollo de un robot autónomo	1	Juan Manuel Navarrete Carrascosa		El proyecto consiste en implementar tanto a nivel hardware como software un robot que sea capaz de desplazarse y de interactuar con el entorno mediante distintos Sensores.	Haber superado los 3 primeros cursos del Grado	Componentes electrónicos, Raspberry Pi, Arduino
16	Manuel Gómez Olmedo		T3	Sistema de ayuda al aprendizaje de niños con necesidades especiales	1	José Francisco Bravo Sánchez		EL objetivo del proyecto consiste en desarrollar una aplicación, en colaboración con expertos en el tema, de ayuda al aprendizaje de niños con necesidades especiales: dislexia, problemas de pronunciación, etc. Para ello se desarrollará una aplicación que pueda ejecutarse desde un dispositivo móvil bajo sistema operativo Android. Se parte de una aplicación actual programa en AJAX que ya cuenta con la funcionalidad completa a obtener. Todos los recursos gráficos están ya elaborados, aunque se admite la posibilidad de incorporar nuevo contenido.	Buena base de programación, uso de herramientas de desarrollo, sistema operativo Android, AJAX	Equipo de desarrollo
17	Melero Rus		T2	Realidad Virtual Inmersiva low-cost: Atalaya3D	1	Martínez Rodríguez, Vicente		<p>Descripción En el marco del Proyecto Atalaya, se está desarrollando desde la Universidad de Granada la digitalización y difusión del Patrimonio Histórico de las Universidades Andaluzas. Este trabajo fin de grado permitirá la construcción a través de un interfaz web de exposiciones virtuales con las esculturas y cuadros digitalizados en el Portal Virtual de Patrimonio de las Universidades Andaluzas (http://patrimonio3d.ugr.es). Paralelamente, se desarrollará en Unity un cargador de dichas escenas que permita ser visualizado en un móvil utilizando para la sensación de inmersión el accesorio Google CardBoard.</p> <p>Objetivos En el marco del Proyecto Atalaya, se está desarrollando desde la Universidad de Granada la digitalización y difusión del Patrimonio Histórico de las Universidades Andaluzas. Este trabajo fin de grado permitirá la construcción a través de un interfaz web de exposiciones virtuales con las esculturas y cuadros digitalizados en el Portal Virtual de Patrimonio de las Universidades Andaluzas (http://patrimonio3d.ugr.es). Paralelamente, se desarrollará en Unity un cargador de dichas escenas que permita ser visualizado en un móvil utilizando para la sensación de inmersión el accesorio Google CardBoard.</p> <p>Planteamiento En el marco del Proyecto Atalaya, se está desarrollando desde la Universidad de Granada la digitalización y difusión del Patrimonio Histórico de las Universidades Andaluzas. Este trabajo fin de grado permitirá la construcción a través de un interfaz web de exposiciones virtuales con las esculturas y cuadros digitalizados en el Portal Virtual de Patrimonio de las Universidades Andaluzas (http://patrimonio3d.ugr.es). Paralelamente, se desarrollará en Unity un cargador de dichas escenas que permita ser visualizado en un móvil utilizando para la sensación de inmersión el accesorio Google CardBoard.</p> <p>Desarrollo Se realizará un estado del arte de la realidad virtual aplicada a museos, y se procederá al desarrollo de las dos aplicaciones que intervienen en el TFG: - Web para la construcción de exposiciones - App para la visualización de las exposiciones con Google Cardboard.</p>	Desarrollo web (PHP, CSS, JavaScript, WebGL) Informática Gráfica Sistemas Gráficos	PC Unity Apache MySql

18	Eugenio Aguirre Molina	Miguel García Silvente	T2	Reconocimiento de acciones y gestos humanos	1	Miguel Angel Valenzuela Hidalgo	El objetivo es desarrollar una aplicación que permita reconocer gestos y una serie de actividades humanas. El nivel de detalle estará determinado por la calidad de los datos: nivel de ruido, resolución, distancia al objetivo, etc. Será necesario analizar el trabajo realizado hasta el momento, así como las bases de datos existentes.	- Aprendizaje automático. - Programación en C++	
19	Melero Rus		T2	360Movie3D: Generador de películas 3D 360º	1	Ríos Rodríguez, Alba María	<p>Descripción Se pretende desarrollar un software que permita importar y editar escenas tridimensionales y reproducirlas en formato video, de forma que el usuario pueda girar en todos los sentidos el punto de vista mientras la película se reproduce.</p> <p>Objetivos Se pretende desarrollar un software que permita importar y editar escenas tridimensionales y reproducirlas en formato video, de forma que el usuario pueda girar en todos los sentidos el punto de vista mientras la película se reproduce.</p> <p>Planteamiento Desarrollar un software que permita importar y editar escenas tridimensionales (X3D) y reproducirlas en formato video (MPEG-4), de forma que el usuario pueda girar en todos los sentidos el punto de vista mientras la película se reproduce.</p> <p>Desarrollo Se realizará en primer lugar un trabajo de investigación sobre los estándares X3D, COLLADA y su integración en archivos MPEG-4. A continuación, se desarrollará un software para la generación de videos 360º en 3D</p>	Sistemas Gráficos	PC
20	Francisco Herrera Triguero		T2	Participación en la Competición KAGGLE de Ciencia de Datos	1	Antonio José Navarro Céspedes	Participación en la competición KAGGLE para abordar problemas reales de ciencia de datos: https://www.kaggle.com/competitions	Conocimientos en ciencia de datos/aprendizaje automático	
21	María Isabel García Arenas	Pedro A. Castillo Valdivieso	T3	Portal web de series temporales de tráfico	1	Pablo Martín-Moreno Ruiz	Desarrollo de un interfaz web que utilice Google Fusion Tables utilizando Google Cloud Engine para mostrar datos reales de tráfico a petición de un usuario. La aplicación debe funcionar en varios navegadores y debe dar soporte a varios tipos de peticiones de varios nodos de captación de datos. El interfaz irá publicando con un perfil de twitter periódicamente las consultas que se vayan realizando o datos periodios de las captaciones.	Programación y desarrollo web. Análisis y gestión de datos.	

22	Montes Soldado		T3	Análisis de la plataforma MOODLE para la enseñanza-aprendizaje activa	1	Tieb Mohamedi, Salim	<p>Descripción Muy pocos proyectos de software libre han conseguido lo que la plataforma virtual de aprendizaje Moodle ha conseguido hasta la fecha, siendo hoy el entorno estándar de formación telemática en los centros educativos españoles. Su facilidad y versatilidad, son las claves de este éxito, junto con la existencia de una comunidad extensa de desarrolladores. La enseñanza-aprendizaje de una lengua extranjera o la adquisición de competencias TIC, son ejemplos de materias que pueden verse beneficiadas por la práctica continuada de ejercicios. Cuando éstos se realizan además desde un entorno online, los alumnos hacen uso de terminales como portátiles, tablets o smartphones, que les permite un aprendizaje ubicuo, y un mayor aprovechamiento del tiempo. Es un hecho y una necesidad en la sociedad digital en la que vivimos, disponer de herramientas innovadoras para el e-Learning puesto que el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación es un elemento indispensable. En este trabajo, partimos de la plataforma LMS de software libre Moodle, a la cual queremos dotar de una funcionalidad para profesores y diseñadores de cursos que permita manipular un nuevo generador de ejercicios, creando por tanto un nuevo tipo de actividad evaluable desde el curso. También se pretende mejorar la documentación relativa al desarrollo de módulos para la versión Moodle 2.9.x ya que son muchos los complementos que existen para Moodle 1.x, que al no estar migrados, desfavorece la capacidad de disponer una plataforma más actualizada.</p> <p>Objetivos El objetivo de este proyecto es colaborar en la comunidad de desarrolladores de MOODLE. Se detectan las siguientes tareas: 1. Analizar los plugins de mayor éxito en la comunidad MOODLE para detectar aquellos que aun no han sido migrados a 2.x 2. Documentar un caso de uso de migración del plugin de la versión 1.x a 2.x 3. Implementar que el generador se defina con distintos corpus, y dar opción a un uso específico del generador (un portal por cada idioma) o bien que sea adaptativo al idioma y que por tanto se defina a nivel del curso. Hay que hacer notar que Moodle no deja seleccionar el idioma a nivel de curso, solo a nivel de la plataforma o como preferencias del usuario.</p> <p>Planteamiento El desarrollo de módulos para el LMS Moodle si bien cuenta con una comunidad de desarrolladores activa, carece en gran medida de una documentación detallada. Este proyecto, no solo se enmarca en la línea de un desarrollo software clásico, sino que pretende ser una guía práctica que permita facilitar que otros módulos se actualicen desde la versión 1.x (muy extendida en centros de educación) a una más moderna y con mejoras en seguridad y rendimiento. Será por tanto necesario hacer una exploración profunda de distintas partes de código de terceros, así como documentar con detalle la arquitectura del propio MOODLE junto con los cambios realizados en cada versión de esta plataforma.</p> <p>Desarrollo El proyecto se fundamenta en conocer la estructura de un módulo de Moodle versión 1.9 para aplicar reingeniería y permitir que el módulo se instale en la última versión de Moodle. Como aportación adicional el alumno debe implementar la característica de poder generar ejercicios a nivel de cursos sobre lenguas extranjeras.</p>	PHP, HTML, CSS	Servidor UGR y software libre
----	----------------	--	----	---	---	----------------------	--	----------------	-------------------------------

23	Pedro A. Castillo Valdivieso		T2	Aplicación móvil de realidad aumentada y entorno web para suscripción e información de bares	1	Antonio Miguel Pozo Cámara		En ocasiones, cuando se viaja a otra ciudad, resulta complicado saber qué productos son más recomendables en cada bar o restaurante, por ejemplo. En este proyecto se desarrollará un sistema compuesto por una web y una aplicación móvil de realidad aumentada que facilite información sobre diferentes locales (bares y restaurantes en principio) a los usuarios de la misma. Simplemente enfocando con el móvil al nombre del local, la aplicación se conectará al servidor web para obtener la información y mostrarla en pantalla.	Haber superado los 3 primeros cursos del Grado. Los adquiridos en asignaturas básicas y de rama, y en asignaturas de la especialidad Ingeniería de Computadores.	software
24	Melero Rus		T2	3DCurator: Un visor 3D de TACs de esculturas	1	Bolívar Lupiáñez, Francisco Javier		<p>Descripción El el mudno de la restauración de bienes culturales, la técnica no invasiva más habitual de examen de esculturas de madera son los RX. Con el desarrollo de este TFG se pretende acercar el uso del TAC (médico) a los restauradores y conservadores de bienes culturales, mediante la creación de un software que permita visualizar e interactura con los datos DICOM.</p> <p>Objetivos Desarrollo de un software que permita visualizar e interactura con los datos DICOM de esculturas previamente escaneadas en un TAC.</p> <p>Planteamiento El el mudno de la restauración de bienes culturales, la técnica no invasiva más habitual de examen de esculturas de madera son los RX. Con el desarrollo de este TFG se pretende acercar el uso del TAC (médico) a los restauradores y conservadores de bienes culturales, mediante la creación de un software que permita visualizar e interactura con los datos DICOM.</p> <p>Desarrollo El alumno realizará en primer lugar una revisión del estado del arte, y a continuación se familiarizará con la librería VTK. A continuación se procederá a seguir un desarrollo evolutivo del software basado en un prototipo totalmente funcional.</p>	Informática Gráfica. Sistemas Gráficos.	PC. Compilador C++.

25	Pedro Cano Olivares		T3	Programación de controladores de multitudes en sistemas gráficos de alto nivel	1	Cano Díaz, Antonio	<p>Se tratará de investigar la documentación y/o implementaciones existentes sobre la gestión y control de multitudes en sistemas gráficos, para después poder crear un sistema propio básico de control mediante scripts de alto nivel en el que, o se añadan mejoras a controles ya existentes, o se intente crear uno desde cero para alguna plataforma que no lo incorpore. Las multitudes pueden referirse a conjuntos de personas, de objetos, sistemas de partículas, etc. Las plataformas a usar pueden ser 3DS Max, Maya u otras, aunque tendrá mayor preferencia Unity por su evolución en los mecanismos de animación y por su alto índice de uso en ese terreno actualmente.</p> <p>Objetivos</p> <p>El objetivo principal del proyecto es la programación de controladores para animación de multitudes en un sistema gráfico de alto nivel.</p> <p>Como objetivos secundarios del proyecto tenemos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Conocer las bases de un sistema gráfico Estudiar herramientas de control de multitudes profesionales Aprender lenguajes de programación de alto nivel para sistemas gráficos profesionales Desarrollo de scripts de control de animación sencillos Desarrollo de controladores de animación para sistemas de partículas Implementación de un sistema general de gestión y control de multitudes para animación en un sistema <p>Planteamiento</p> <p>Con el desarrollo de los sistemas gráficos para creación de contenidos digitales 3D se abre un mercado de posibilidades a la hora de diseñar e implementar subsistemas específicos que complementen las funcionalidades generales de estos entornos de modelado y animación 3D.</p> <p>Existen ya algunos scripts de control de multitudes para estos entornos, algunos de ellos a nivel profesional. Todos comparten una funcionalidad básica que permite el control general de multitudes y simular su comportamiento ante diferentes situaciones.</p> <p>Para conocer a fondo dicha funcionalidad no hay mejor forma que diseñar e implementar las rutinas básicas necesarias para construir estos controladores que permitan la gestión personalizada de gran número de elementos dentro de un entorno 3D, ya sea interactivo o no.</p> <p>Desarrollo</p> <p>Para el desarrollo del proyecto se plantearán una serie de etapas que corresponderán a los objetivos específicos planteados en el proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> Estudio de distintos sistemas gráficos de creación de contenidos Estudio de herramientas de control de multitudes profesionales incorporados en sistemas gráficos Estudio del lenguaje de programación de alto nivel para sistemas gráficos profesionales (Maya, 3DS Max, Blender...) Desarrollo de scripts de control de animación sencillos Desarrollo de controladores de animación para sistemas de partículas Implementación de un sistema general de gestión y control de multitudes para animación en un sistema gráfico. 	<p>Informática Gráfica</p> <p>Sistemas Gráficos (Diseño Asistido por Computadora, Visualización y Realismo)</p> <p>Programación de Videojuegos</p> <p>Animación por Ordenador</p> <p>Programación Orientada a Objetos</p> <p>Modelado 3D y Animación con 3DS Max, Maya o Blender</p> <p>Entornos de Desarrollo de aplicaciones interactivas 3D tipo Unity</p>	<p>Software: Entorno de programación de 3Ds Max, Maya o Blender, OpenGL, Software de Creación de Contenidos Digitales (3DS Max o similar).</p> <p>Hardware: PC u ordenador portátil con tarjeta gráfica aceleradora 3D</p>
----	---------------------	--	----	--	---	--------------------	--	---	--

26	Jorge Casillas Barranquero		T2	Ciencia de Datos Mediante Competición en Kaggle II	1	Francisco Javier Díaz Herrera	En Ciencia de Datos, la plataforma Kaggle (http://www.kaggle.com) es internacionalmente reconocida como el mejor medio para aprender a abordar problemas reales en un entorno competitivo y abierto a cualquier técnica de minería de datos. En este TFG se abordará un problema real existente en esta plataforma durante el proceso de desarrollo del trabajo. Comenzaremos con un análisis exploratorio de los datos. A continuación se estudiará la bibliografía más relevante para las características del problema. Posteriormente se analizará una amplia batería de algoritmos apropiados para el problema mediante distintas herramientas software (KNIME, scikit-learn, R...). Finalmente, se documentará todo el proceso y se interpretarán los resultados obtenidos.	
----	----------------------------	--	----	--	---	-------------------------------	--	--

27	Alonso Burgos		T2	Biblioteca de Representación Gráfica 3D con Blender para la Visualización Científica en Nanoelectrónica	1	Muñoz Rodríguez, Laura	<p>Descripción Nota Importante: El tutor principal de este TFG es D. Francisco Manuel Gómez Campos, del Dpto. de Electrónica y Tecnología de los Computadores. Sergio Alonso actúa de co-tutor del proyecto. En los últimos años se promueve la representación de datos científicos usando herramientas audiovisuales. Así las revistas científicas promueven el uso de material complementario en la publicación de artículos que va más allá de las tradicionales gráficas o tablas. En este proyecto se usará el software abierto Blender para realizar una biblioteca de representación de datos científicos en tres dimensiones aprovechando su enorme potencialidad. En el trabajo se realizarán una serie de "scripts" versátiles y reutilizables en lenguaje Python que sirvan al investigador para obtener visualizaciones en movimiento de gran calidad de los resultados de su investigación para poder ser usados en su divulgación. Como ejemplos se trabajarán representaciones de datos obtenidos de simulaciones de memorias RRAM y de la fotofísica de puntos cuánticos de semiconductor.</p> <p>Objetivos El objetivo principal es desarrollar una biblioteca de representación de datos científicos en 3 dimensiones. Además de dicha biblioteca en sí, otros objetivos secundarios son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Facilitar la extensibilidad de la biblioteca a otros tipos de representaciones que pudieran surgir en el futuro (tanto relacionados con la nanoelectrónica como de otros ámbitos de la ciencia). Que el uso de la biblioteca pueda hacerse tanto integrado en el mismo Blender como en la línea de comandos. Crear un portal web que permita dar visibilidad a la biblioteca e incluso utilizarla de manera remota De manera opcional, se plantea la posibilidad de crear herramientas auxiliares que permitan desplegar y usar una "granja" de render de las animaciones a generar de manera sencilla. <p>Desarrollo Las etapas principales del proyecto serán</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificación del problema Familiarización con las herramientas Diseño de las visualizaciones concretas que se quieren introducir en la biblioteca Implementación de las visualizaciones y el interfaz gráfico para generarlas Implementación de los scripts de despliegue de la "granja" de render. Pruebas del sistema Documentación del sistema 	<p>Aunque no obligatorio, es muy recomendable tener conocimientos previos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Blender Python Scripting en general Sistemas operativos (por ejemplo GNU/Linux) 	<p>Hardware: Ordenador</p> <p>Software: Blender, Python, S.O. Windows y GNU/Linux</p>
----	---------------	--	----	---	---	------------------------	--	--	---

28	Juan Manuel Fernández Luna	Isaac López	T2	<p>\$IN TIME: una aplicación móvil para innovar y mejorar la experiencia de aprendizaje en el aula</p>	1	Jesús Paulino Cabezas Esteban	<p>El proyecto “\$IN TIME” es una propuesta de innovación docente basada en la idea que da lugar a la película de Andrew Niccol “In Time” (2011). Como elemento fundamental para su implementación se diseñará una aplicación móvil que se convertirá en el eje vertebrador del proyecto, posibilitando una amplia diversidad de acciones a cada uno de los personajes/jugadores/alumnos que formarán parte de esta experiencia de aprendizaje, que combinará ficción y realidad. Y, además, permitirá desarrollar y gestionar las diferentes actividades a realizar. El TFG tiene como objetivo desarrollar un aplicación Web y para dispositivo móvil que considere las siguientes funcionalidades iniciales y básicas: 1. Un contador de tiempo con una cuenta regresiva, a partir de 6 días, 23 horas, 59 minutos y 59 segundos. 2. Que el profesor (o “Guardián del tiempo”) tenga la posibilidad de manipular los relojes de los alumnos (o jugadores) aumentando o reduciendo su tiempo, desde una base de datos desde la que poder controlar el estado de cada uno de ellos. 3. Que se pudieran transferir un número determinado de horas entre ellos, por bluetooth o, mejor aún, mediante su huella digital. 4. “Conectar” la app con otras como Endomondo o Runtastic, para que cuando los alumnos realicen una serie de kilómetros (corriendo o en bici) eso se tradujera en el aumento de unas determinadas horas en su “contador” personal de tiempo. 5. Que a raíz de un mensaje o convocatoria que “El Guardián del tiempo” les envíe ellos puedan apuntarse en una “hoja de inscripción” o tablón de anuncios y les aparezca al resto de jugadores el orden de “inscripción”. 6. Hacerles llegar preguntas y que cuando los alumnos respondan con la respuesta previamente determinada (o tras la verificación por parte de “El Guardián del tiempo”) les llegue un mensaje de OK (al jugador en cuestión). Y al resto les aparezca ya hay 1, 2 ó 3 jugadores que han resuelto la pregunta o enigma. 7. Una sección de “apuestas virtuales”, donde a través de una pestaña los jugadores puedan acceder a un menú de apuestas (previamente establecido y que se irá actualizando cada cierto tiempo) en el que ellos puedan elegir en qué enfrentamiento apostar, ver el estado de la apuesta en ese enfrentamiento (por ejemplo, 3 a 1) y cuánto apostar. Posteriormente, en función del resultado que se registre en la base de datos, la app le sumará o restará tiempo correspondiente. 8. Habría otro apartado denominado “Compras”, mediante el cual los jugadores puedan comprar “comida” (retos formativos), “material deportivo” (por ejemplo, zapatillas o bici) que habría que ir renovando cada cierto tiempo para llevar a cabo una vida saludable y, por tanto, ganar tiempo de vida, “citas” (tutorías) para ver a “El Guardián del tiempo” (“médico”), que le ayudaría a mejorar sus “problemas de salud”, o dificultades para establecer un “proyecto de vida”, es decir, el diseño de Unidades didácticas innovadoras y, por último, “felicidad” (experiencias de aprendizaje con otros compañeros). 9. Además del ámbito más personal anterior habría otro social, con el que poder monitorizar unos determinados hashtags de twitter. 10. Pestaña de rankings, donde cada participante pueda consultar su posición, en las diferentes clasificaciones existentes, con respecto al resto de jugadores de forma “ciega”, es decir, sin saber a quién corresponde el número o pseudónimo asignado a cada posición. 11. Localización de códigos QR y/o de ubicaciones o personas que tendrían que encontrar y fotografiar, y que la propia app las verificara, o que pudieran subir las fotos a la base de datos para ser verificadas por “El Guardián del tiempo”. 12. Ver la opción de que no haya un solo tipo de jugador, sino que haya 2 ó 3 roles diferentes, lo que posiblemente originaría que hubiera que restringir el uso de algunas funcionalidades en unos y ampliarlas en otros.</p>	Desarrollo Web y para dispositivos móviles.	El habitual en los procesos de ingeniería del software.
----	----------------------------	-------------	----	--	---	-------------------------------	---	---	---

29	Francisco Herrera Triguero		T2	Fondos animados para móviles basados en estilos artísticos	1	Francisco Pérez Hernandez	En este proyecto se pretende el diseño de algoritmos evolutivos para el problema de secuenciación de autobuses de pasajeros en rutas con un punto de inicio y uno o varios destinos de llegada, y diferentes requisitos de número de pasajeros, servicios, periodo de servicio.	
30	Ignacio José Blanco Medina		T2	Semantización de esquemas de bases de datos mediante el uso de ontologías	1	Joram Arco Ibáñez	El presente proyecto se centra en la propuesta de un modelo para explicar la estructura de una base de datos específica en un sistema gestor de bases de datos en lenguaje natural, proveyendo de una definición del esquema más cercana al ser humano. Este proyecto tiene los siguientes objetivos: Propuesta de una representación ontológica de los conceptos de un esquema de bases de datos (base de datos, esquema, tabla, columna, dominio y referencia) Generación de un módulo que extraiga la representación ontológica del esquema de una base de datos en un formato estandarizado y a partir del contenido del catálogo de la misma Diseño de un interfaz para la intervención del responsable de los datos en el nombramiento de los elementos del esquema extraído. Estos objetivos pueden verse como las distintas fases del proyecto.	Fundamentos de Bases de Datos, Diseño y Desarrollo de Sistemas de Información, Administración de Bases de Datos

31	León Salas	T2	Desarrollo de un videojuego 3D de género shooter	1	Moya Baena, Jose Manuel	<p>Descripción El desarrollo de videojuegos es uno de los campos de aplicación fundamentales de las técnicas avanzadas de gráficos interactivos tridimensionales. El proyecto aborda la creación de un videojuego de género "shooter". Un videojuego de este género se centra en combates con armas de fuego y pueden clasificarse en: 2D shooters, first-person and third-person shooters dependiendo de la perspectiva de la cámara que presenta la escena al jugador. El gameplay asociado al juego sería el correspondiente al género "shooter". En particular, se construirá un mundo virtual en el cual se desarrolla la historia y el avatar protagonista podrá ir combatiendo contra distintos enemigos usando distintas armas. El proyecto plantea la incorporación de mecánicas asociadas a otros tipos de géneros para investigar la mejora de la experiencia de usuario con este tipo de incorporaciones. La adaptación planteada en un principio sería incorporar las mecánicas de combates propias del género "RPG" así como la obtención de nuevas habilidades y armas.</p> <p>Objetivos Estudio de Unity como herramienta para el desarrollo del videojuego. Estudio de Blender como herramienta de modelado 3D y animación de personajes. Especificación y diseño del "storyboard" del juego y la animática de los personajes. Especificación y diseño de las reglas y mecánicas del género "shooter" asociadas al juego y, estudio, especificación y diseño de la incorporación de las mecánicas asociadas al género RPG en el juego. Como resultado de esta etapa obtendremos un Game Design Document (GDD). Desarrollo de un prototipo, que incorpore el GDD desarrollado previamente, y que contenga: el mundo virtual, el avatar y algunos enemigos iniciales para poder hacer "testing" de las mecánicas y gameplay general del juego. Desarrollo de un segundo prototipo que incorpore las mecánicas propias de los RPG.</p> <p>Planteamiento Las técnicas gráficas que el estudiante ha adquirido en distintas asignaturas de la titulación: Informática Gráfica, Sistemas Gráficos, Programación Gráfica de Videojuegos y Animación; serán aplicadas en este proyecto gracias al desarrollo completo de un prototipo de aplicación gráfica interactiva y tridimensional. Además, la complejidad de desarrollo de un prototipo jugable conllevará el estudio de técnicas gráficas avanzadas para incorporar aspectos no estudiados en la titulación. El TFG consistirá principalmente en la especificación y diseño de las mecánicas propias del género "shooter" así como la incorporación de las mecánicas RPG, junto con el diseño y creación de personajes y elementos del mundo en el modelador Blender, así como el diseño de la animación 3D a partir de la animática de personajes. Tras esta etapa, se abordará la creación del prototipo jugable usando el framework Unity.</p> <p>Desarrollo En una primera aproximación, el trabajo se podría descomponer en las siguientes actividades de alto nivel: Estudio del modelador Blender, el cuál será utilizado para el modelado del mundo virtual, personajes y animación de personajes. Estudio del Framework Unity que será utilizado para el desarrollo del videojuego. Estudio y diseño de las mecánicas y gameplay general basadas en mecánicas del género "shooter". Estudio, especificación y diseño de la incorporación de las mecánicas asociadas al género RPG en las mecánicas y gameplay del juego tipo shooter. Desarrollo de un prototipo de videojuego utilizando técnicas ágiles en el framework Unity. Pruebas y depuración de distintos aspectos del videojuego.</p>	Es conveniente haber cursado asignaturas relacionadas con la informática gráfica 3D, especialmente asignaturas que traten aspectos de gráficos tridimensionales interactivos.	Ordenador con tarjeta gráfica de gama media
----	------------	----	--	---	----------------------------	---	---	---

32	Antonio Bautista Bailón Morillas		T3	Diseño, desarrollo e implementación de un videojuego con fines educativos y didácticos.	2	Pérez Ruiz, Pablo	Juan Antonio Marín Sánchez	Diseñar un videojuego educativo que favorezca las capacidades cognitivas, de aprendizaje, concentración y atención de éste, reforzando los conocimientos que se adquieren en centros de estudios de una forma lúdica, mediante varios niveles de dificultad y orientado sobre diversas materias. El proyecto en su fase final debe ser un producto totalmente funcional y listo para su comercialización. La plataforma hacia la que está orientada en un principio será un ordenador personal, sin descartar su exportación a plataformas móviles.		
33	Juan José Ramos Muñoz		T3	Desarrollo de un sistema de monitorización remota para invernaderos	1	Santiago José Puerta Correa		<p>Actualmente, los sistemas de ventilación de la mayoría de los invernaderos son manuales. Cuando hace viento, es necesario cerrar la ventilación de la instalación para no afectar las plantaciones de algunos tipos de verduras. Este procedimiento requiere la atención del agricultor las 24 horas del día, pudiéndose perder cosechas completas si no se regula la ventilación rápidamente.</p> <p>En este proyecto se desarrollará un sistema de monitorización en tiempo real de un invernadero que mantenga informado en todo momento al agricultor ante cualquier variación del clima, sin tener que desplazarse a la zona de invernaderos, únicamente a través de su smartphone. Se encargará de monitorizar el interior y exterior de la finca, evitando por tanto, la pérdida de cultivos debido a grandes variaciones de los parámetros como la temperatura, humedad, viento, etc. Los objetivos, portanto, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - desarrollar un servidor de monitorización remota de invernaderos. - desarrollar una plataforma hardware para la monitorización. - desarrollar una aplicación móvil para acceder al servidor. <p>La metodología a seguir: 1. Estudio de mercado de sistemas similares; 2. diseño del servidor, cliente y plataforma de monitorización; 3. Implementación y evaluación del sistema; 4. Documentación del proyecto.</p>	Programación en Java y C. Redes de Computadores.	Raspberry, PC con acceso a Internet, JDK 1.6.0+

34	Alejandro J. León Salas		T2	Generador de niveles para juegos del género plataforma	1	Tellez Rodriguez, David	<p>DESCRIPCION El desarrollo de videojuegos es uno de los campos de aplicación fundamentales de las técnicas avanzadas de gráficos interactivos tridimensionales. El proyecto aborda la generación automática de niveles para el juego Infinite Mario Bros. La idea principal es el estudio de la generación procedural de contenidos gráficos (Graphical-Content Procedural Generation) basados en el concepto de primitiva resolviendo un sistema de restricciones de posibilidad de terminación del nivel, con el añadido de una generación adaptada a la dificultad deseada y la implementación que permita generar niveles para ser jugados en Infinite Mario Bros.</p> <p>OBJETIVOS Estudio de artículos basados en generación procedural de niveles. Desarrollo de un modelo de generación procedural de niveles. Especificación, Diseño e implementación de un prototipo de aplicación para generación procedural de niveles. Estudio del formato de los niveles de Infinite Mario Bros e implementación de un conversor de la representación de niveles de nuestra aplicación a la representación de Infinite Mario Bros. Pruebas de usuario para validar la bondad del modelo en cuanto a la generación de niveles con distintos grados de dificultad.</p> <p>PLANTEAMIENTO Las técnicas gráficas que el estudiante ha adquirido en distintas asignaturas de la titulación: Informática Gráfica, Sistemas Gráficos, Programación Gráfica de Videojuegos y Animación; serán aplicadas en este proyecto gracias al desarrollo completo de un prototipo de aplicación gráfica interactiva. Así mismo, el estudiante aplicará los conocimientos relacionados con optimización. El TFG consistirá en la especificación, diseño e implementación de un prototipo de aplicación para generación procedural de niveles, junto con el conversor a la representación de niveles mantenido por Infinite Mario Bros y las pruebas de validación.</p> <p>DESARROLLO Los mismos items que han sido expuestos en la sección de OBJETIVOS.</p>	Es conveniente haber cursado asignaturas relacionadas con la informática gráfica, así como asignaturas que incluyan temas de optimización.	Ordenador con tarjeta gráfica de gama media.
35	Carlos Cruz Corona		T2	Impacto en redes sociales	1	José Manuel Barranco Castelar	<p>Hay una variedad de métodos y herramientas que miden la influencia de un usuario en las redes sociales. En este caso se desea medir el impacto de un tema en las redes sociales (por ejp. Twitter) para incorporarlo a la Vigilancia Tecnológica. Se tendrá en cuenta un análisis semántico del texto y la medición cualitativa de la cercanía entre estos.</p>	Programación y desarrollo web Programación de dispositivos móviles Conocimientos básicos de Minería de Datos	
36	Pedro A. Castillo Valdivieso		T2	Aplicaciones altamente escalables en plataformas de cloud computing. Desarrollo de una aplicación en la nube	1	Óscar Rafael Zafra Megías	<p>Desarrollo de una aplicación web con alta disponibilidad y altamente escalable para la realización de cuestionarios de test en una plataforma de cloud computing abierta y gratuita. Se debe diseñar la BD en la que se almacenará la información sobre las diferentes asignaturas, así como las preguntas de tipo test. Se realizará un diseño web dinámico y adaptable a cualquier tipo de dispositivo. En todo momento se tendrá en cuenta la necesidad de dar servicio a un número creciente de usuarios, con el objetivo de obtener una aplicación escalable.</p>	Desarrollo web, Servidores web de altas prestaciones, JavaScript, MySQL, PHP	Software

37	Javier Delgado Ceballos		T2	Aplicaciones móviles para ciudades sostenibles	2	David Martínez Vázquez		En este trabajo se pretende desarrollar aplicaciones para el teléfono móvil sobre cuestiones relacionadas con la sostenibilidad corporativa y ciudades inteligentes.		
38	Héctor Pomares		T2	Medición del estado de atención y motivación usando un Smartphone	1	Juan Antonio Ruiz Torres		<p>Aplicación que desarrollará junto con un grupo de investigación de la Facultad de psicología. La aplicación deberá contener interfaces para medir:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Horas de sueño de la noche anterior -Calidad del sueño de la noche anterior (escala visual analógica, de 0 a 100) -Activación subjetiva (escala visual analógica) -Motivación para la tarea (esto puede depender del participante: puede ser un trabajador o un deportista). -Tiempos de reacción en una tarea simple: La que nos gustaría usar es la Tarea de vigilancia psicomotora, donde aparece un estímulo que, entre 2 y 10s sufre un cambio (e.g., puede ser un contador de números que se pone en marcha). La persona tiene que estar atenta y pulsar en cuanto se produce ese cambio. La tarea puede durar unos 5". -Esfuerzo percibido en la tarea (por ejemplo, si es un deportista, lo que le ha supuesto el entrenamiento de ese día) -Afecto, o estado emocional. Esto habría que concretarlo. 	Programación	Linux
39	Héctor Pomares		T2	Implementación de servidores en smartphones	1	Pablo Casado Arenas		Se trata de implementar algún tipo de servidor en un smartphone, monitorizar su funcionamiento y optimizar su rendimiento.	Ingeniería de Servidores	Linux

40	Jorge Revelles Moreno	T3	Acta digital de un partido de baloncesto	1	Miguel Lozano Cobos	<p>Desarrollo de una aplicación para dispositivos móviles (preferentemente para dispositivos iOS) para llevar el control del acta de un partido de baloncesto</p> <p>Objetivos</p> <p>A partir de los conocimientos adquiridos en la asignatura programación para dispositivos móviles, se pretende:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicar esos conocimientos en el desarrollo de una aplicación útil. Conocer la interfaz de usuario de aplicaciones similares pero de software para PC (Acta Digital de la ACB). Desarrollo de una versión preliminar. Pruebas e evoluciones de la aplicación. <p>Planteamiento</p> <p>Existe un software para llevar a cabo el acta de un partido de baloncesto utilizando un ordenador personal o portátil. Incluso, existe un dispositivo táctil capaz de realizar tal labor por medio de otra aplicación empotrada. La idea es disponer de una aplicación en este mismo sentido pero disponible para plataformas iOS de cara a su utilización en los partidos de baloncesto que se desee.</p> <p>El acta es el documento oficial que recoge las acciones que transcurren en un partido de baloncesto o minibasket. Tales acciones son las sanciones, anotaciones, tiempos muertos, resultados parciales e informes posteriores, todo ello capitalizado por el tiempo de duración de cada uno de los periodos. En algunas ocasiones, es posible cometer errores a la hora de anotar alguna acción y, dado que se realiza con bolígrafo rojo o azul sobre papel, es difícil enmendarlo. Por esa circunstancia se creó esa versión de software denominada Acta Digital.</p> <p>Tras la conclusión del partido, la aplicación deberá generar un archivo PDF con el acta confeccionada tal y como si se hubiera realizado manualmente recogiendo la totalidad de anotaciones adecuadas y en los colores correspondientes.</p> <p>Desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> Descripción del problema a partir del software existente. Especificación de los requisitos del sistema. Determinación de la interfaz de usuario más acorde. Diseño e implementación de la aplicación. Pruebas del sistema. Documentación y defensa del proyecto. 	<p>Programación y diseño orientado a objetos.</p> <p>Programación para dispositivos móviles.</p>	<p>Ordenador Mac.</p> <p>Sistema operativo OS X.</p> <p>Entorno de desarrollo Xcode.</p> <p>Aconsejable pero no imprescindible, disponer de un iPad.</p>
----	--------------------------	----	--	---	---------------------	---	--	--

41	Cabrera Cuevas		T2	Aplicación de gestión de tareas multiplataforma con sincronización por la nube.	1	Daniel Barros López	<p>Descripción Diseño e implementación en OS X y iOS de una app para la gestión de tareas personales. Permitirá crear y organizar tareas, filtrarlas según atributos, con especial énfasis en mostrar aquellas más relevantes para el usuario en un momento dado, según el contexto.</p> <p>Objetivos Diseñar una UI simple e intuitiva en la que prime la visualización del contenido y la rapidez para manipularlo. Dar la suficiente flexibilidad al usuario para que use el sistema de organización de su preferencia (no se impondrá ningún sistema en concreto, como GTD). Ayudar al usuario a decidir qué tareas realizar permitiendo el filtrado según atributos y mostrando aquellas más relevantes según el contexto. Permitir un acceso ubicuo a toda la información gracias a la sincronización mediante la nube de las dos aplicaciones.</p> <p>Planteamiento Permitirá crear y organizar tareas, filtrarlas según atributos, con especial énfasis en mostrar aquellas más relevantes para el usuario en un momento dado, según el contexto.</p> <p>Desarrollo (Plan de desarrollo del proyecto, tareas y orden de realización) Diseño de la interfaz, aprendizaje de las librerías necesarias para el desarrollo de aplicaciones nativas en OS X y iOS, implementación de ambas aplicaciones y de la sincronización entre ellas via iCloud.</p>	Swift, experiencia con Cocoa Touch	Dispositivo con sistema operativo iOS (iPhone/iPad) y ordenador tipo MAC
42	Rocío Celeste Romero Zaliz		T2	Paralelización de un simulador de memorias tipo RRAM	1	Alén Blanco Domínguez	<p>A partir de un trabajo conjunto con investigadores de física aplicada, se ha creado un simulador para el comportamiento de memorias de tipo RRAM. El objetivo de este trabajo es paralelizar el código fuente en CPU y GPU con el fin de poder simular memorias de mayor tamaño en un tiempo razonable.</p>	MATLAB	Ninguno

43	Rodríguez Almendros	María José Rodríguez Fórtiz	T2	Herramienta de apoyo a la salud para personas mayores	1	Molina Mallorquín, Cristóbal	<p>Descripción Desarrollo e implementación de una aplicación móvil de salud para personas mayores. La herramienta será personalizable y permitirá que las personas mayores realicen actividades que le ayuden a controlar y mejorar su salud.</p> <p>Objetivos Los objetivos de este proyecto son: • Realiza un análisis de herramientas y aplicaciones móviles relacionadas con la salud. • Revisar las guías de usabilidad y accesibilidad de aplicaciones móviles para personas mayores. • Realizar una evaluación heurística y test de usuarios de las aplicaciones encontradas. • Aprender a programar dispositivos móviles Android. • Realizar una propuesta concreta de una aplicación de salud para personas mayores personalizable y accesible. • Diseñar e implementar la aplicación propuesta. • Evaluar la aplicación implementada mediante técnicas heurísticas y test de usuarios.</p> <p>Planteamiento Realizamos muchas actividades de la vida diaria utilizando tecnologías móviles. Las personas mayores gradualmente están adoptándolas. Sin embargo, aunque las consideran muy útiles, no se sienten cómodas utilizándolas y necesitan la ayuda de familiares o amigos para aprender a manejarlas. Para los mayores, el control de su salud es una necesidad. Existen varias aplicaciones móviles de salud y bienestar que permiten que se comuniquen con sus familiares y médicos, controlen en estado de su salud, envíen mensajes de alarma, gestionen sus medicamentos, realicen actividades mentales y físicas, etc. Estas aplicaciones deben ser fáciles de usar y accesibles para las personas mayores, sin embargo muchas veces se desarrollan sin tener en cuenta sus necesidades. Planteamos analizar las características de estas aplicaciones y realizar una evaluación de su usabilidad y accesibilidad. Después, hacer la propuesta de una aplicación móvil de salud para personas mayores que sea fácil de usar, accesible y personalizable.</p> <p>Desarrollo Durante el desarrollo de la aplicación móvil se utilizarán metodologías ágiles, de tal forma que se planifiquen iteraciones que den lugar a prototipos funcionales. Estos prototipos irán evolucionando para ir satisfaciendo de forma incremental cada uno de los requisitos especificados. Se realizarán las siguientes actividades: 1. Análisis de aplicaciones móviles de salud para personas mayores. 2. Evaluación de usabilidad y accesibilidad de dichas aplicaciones. 3. Elaborar una propuesta de aplicación móvil usable, accesible y personalizable para personas mayores. 4. Aprender el entorno de desarrollo de programación para los dispositivos móviles donde se ejecutarán. 5. Diseño e implementación de la aplicación móvil de salud. 6. Evaluación de la aplicación móvil desarrollada mediante evaluación heurística y test de usuarios.</p>	Ingeniería del software. Programación Orientada a objetos. Interfaces de usuario.	Dispositivos móviles. Android.
----	---------------------	-----------------------------	----	---	---	------------------------------	---	--	-----------------------------------

44	León Salas	T2	Desarrollo de un videojuego RPG 3D con generación procedural de escenarios usando Unity	1	Perez Gazquez, Daniel	<p>(RPG); el cual adapte determinadas mecánicas presentes en otro tipo de géneros de videojuegos (incluso nuevas ideas), incorporando estos nuevos elementos con el objetivo de enriquecer el gameplay global de este tipo de género. El gameplay asociado al juego sería el correspondiente al género RPG. En particular, se construirá proceduralmente el mundo virtual en el cual se desarrolla la historia; tanto el avatar protagonista como el resto de personajes y elementos requeridos se modelarán en Blender y; el framework escogido para el desarrollo del juego es Unity. La idea es construir un gameplay similar a Pixel Dungeon, Pokémon Mundo Misterioso o Chocobo's Dungeon (Wii) pero incorporando mecánicas innovadoras.</p> <p>La plataforma de difusión del juego que se ha escogido es Android, con lo que las técnicas de interacción sobre los distintos elementos del juego requerirán un estudio de posibilidades razonable, e incluso, el desarrollo de alguna nueva técnica, dependiendo de las nuevas mecánicas incorporadas.</p> <p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudio de Unity como herramienta para el desarrollo del videojuego. - Estudio de Blender como herramienta de modelado 3D y animación de personajes. - Estudio, especificación, diseño e implementación de generación procedural de niveles del juego. - Especificación y diseño del "storyboard" del RPG y la animática de los personajes. Especificación y diseño de las reglas y mecánicas RPG asociadas al juego y, estudio, especificación y diseño de la incorporación de las nuevas mecánicas incluidas en el juego. Como resultado de esta etapa obtendremos un Game Design Document (GDD). - Desarrollo de un prototipo, que incorpore el GDD desarrollado previamente, y que contenga: el mundo virtual generado proceduralmente, el avatar y algunos personajes y elementos iniciales para poder hacer "testing" de las mecánicas y gameplay general. - "Testing" específico en plataforma Android para el estudio y desarrollo de técnicas de interacción que cumplan las propiedades requeridas tanto por el juego como por las plataformas tipo táctil. <p>Planteamiento</p> <p>Las técnicas gráficas que el estudiante ha adquirido en distintas asignaturas de la titulación: Informática Gráfica, Sistemas Gráficos, Programación Gráfica de Videojuegos y Animación; serán aplicadas en este proyecto gracias al desarrollo completo de un prototipo de aplicación gráfica interactiva y tridimensional. Además, la complejidad de desarrollo de un prototipo jugable conllevará el estudio de técnicas gráficas avanzadas para incorporar aspectos no estudiados en la titulación.</p> <p>El TFG consistirá principalmente en la especificación y diseño de las mecánicas asociadas al género RPG, junto con las mecánicas nuevas que se van a incorporar. Así mismo, una parte importante es el diseño y creación de personajes y elementos del mundo en el modelador Blender, así como el diseño de la animación 3D a partir de la animática de personajes. Tras esta etapa, se abordará la creación del prototipo jugable usando el framework Unity. Por último se llevarán a cabo las pruebas ("testing") tanto en el framework Unity como en la plataforma táctil para perfilar las técnicas de interacción.</p> <p>Desarrollo</p> <p>En una primera aproximación, el trabajo se podría descomponer en las siguientes actividades de alto nivel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudio del modelador Blender, el cuál será utilizado para el modelado del mundo virtual, personajes y animación de personajes. - Estudio del Framework Unity que será utilizado para el desarrollo del videojuego. - Estudio y diseño de las mecánicas y gameplay general del juego RPG. - Estudio, especificación y diseño de la incorporación de las nuevas mecánicas en las mecánicas y gameplay del juego RPG. - Desarrollo de un prototipo de videojuego en el framework Unity. - Pruebas y depuración de distintos aspectos del videojuego, especialmente las técnicas de interacción en plataformas táctiles. 	Es conveniente haber cursado asignaturas relacionadas con la informática gráfica 3D, especialmente asignaturas que traten aspectos de gráficos tridimensionales interactivos.	Ordenador con tarjeta gráfica de gama media. Tableta con SO Android para análisis de "performance" de las técnicas de interacción.
----	------------	----	---	---	-----------------------	--	---	--

45	Gutiérrez Vela		T2	Desarrollo de aplicaciones para dispositivos wearables tipo reloj	1	Navarro Rodríguez, Borja A.	<p>Los dispositivos wearables, como son los relojes que útilmente están saliendo al mercado, son un dispositivo efectivo para recibir las notificaciones y permitir estar en todo momento conectado con nuestra aplicación móvil. Estas tecnologías están en este momento en desarrollo y es importante analizar su potencial y las técnicas y herramientas que se van proporcionando para su desarrollo y uso.</p> <p>Objetivos</p> <p>El principal objetivo es analizar las técnicas y herramientas proporcionadas para desarrollar aplicaciones sobre las plataformas de relojes y diseñar una aplicación que permita mostrar la funcionalidad y el potencial de este tipo de dispositivos.</p> <p>Planteamiento</p> <p>El uso de dispositivos wearables y más concretamente los de tipo reloj, está comenzando y es un momento muy interesante para analizar sus posibilidades y desarrollar aplicaciones que saquen el máximo partido a su potencial. Es importante prestar un gran importancia al análisis de usabilidad que se va a realizar sobre estas aplicaciones.</p> <p>Desarrollo</p> <p>Estudiar y comparar las diferentes plataformas de desarrollo existentes para estos dispositivos (Android wear, Tizen, watchkit, pulseras inteligentes, ...) sus características y posibilidades. Diseñar y desarrollar un ejemplo de aplicación sobre una de las plataformas seleccionadas donde se puedan realizar estudios de usabilidad sobre el producto final.</p>	Preferiblemente, Desarrollo para dispositivos tipo Android y aplicación de técnicas de desarrollo basadas en el diseño centrado en el usuario.	Dispositivos proporcionados por el profesor y entorno de desarrollo.
46	Samuel Fco. Romero García	Antonio Cañas Vargas	T3	Control de un dron para escaneo tridimensional de estructuras y objetos	1	Miguel Ángel Abarca Caballero	Se trata de elaborar una aplicación de control de un dron que permita programar los movimientos y grabación con dicha aeronave para realizar un escaneo 3D completo de objetos de ciertas dimensiones (edificios, formaciones naturales, etc.).	Programación y haber cursado la asignatura de Tecnologías Emergentes	Dron Bebop (Parrot) y SDK

47	Pedro A. Castillo Valdivieso	Pablo García Sánchez	T2	Motor para videjuegos MMORPG	1	Jorge Arroyo Contreras	<p>El objetivo del proyecto es la creación de un motor para videojuegos MMORPG (massively multiplayer online role-playing game) en 2D para Android e IOS utilizando la plataforma de desarrollo de Unity 3D. Este tipo de videojuegos permiten a miles de jugadores introducirse en un mundo virtual de forma simultánea a través de internet en interactuar entre ellos. Consiste, en un primer momento, en la creación de un personaje, del que el jugador puede elegir su bando, raza, profesión, etc. Una vez creado el personaje el jugador puede introducirlo en el juego e ir aumentando experiencia mediante combates PvP (personaje contra personaje), PvE (Personaje contra Entorno) o realizando diversas aventuras o misiones. La realización de estos combates se basara en los combates por turnos, se implementara una IA para estos combates que el jugador tendrá que superar.</p> <p>Ademas de la experiencia, el jugador tambien conseguirá unidades monetarias con las que poder realizar distintas acciones en este mundo virtual como comprar nuevas armas, entrenar sus atributos(fuerza, defensa, agilidad...), mejorar su residencia, etc.</p> <p>Este tipo de vidojuegos tienen un gran componente social, ya que gran parte del juego consiste en interactuar con otros jugadores, ya sea con la compra venta de objetos, combatiendo, realizando misiones o formando parte de un clan. Un clan consiste en una agrupación de jugadores que cooperan para lograr un objetivo comun, participar en batallas contra otros clanes, etc.</p> <p>En resumen, este motor permitirá la creación de un mundo virtual en un contexto medieval donde podremos controlar aspectos de este mundo como el economico (compra venta de objetos, entrenamiento de atributos, etc), el social (la interaccion entre jugadores) y el contexto historico del juego (ambientación, historias de misiones, etc.). En este mundo el jugador podrá crear un personaje el cual gestionará y con que podrá interactuar con otros jugadores.</p>	<p>Haber superado los 3 primeros cursos del Grado.</p> <p>Los adquiridos en asignaturas básicas y de rama, y en asignaturas de la especialidad Ingeniería de Computadores.</p>	software
----	------------------------------	----------------------	----	------------------------------	---	------------------------	---	--	----------

48	Fernando Berzal Galiano		T1	Diseño e implementación de un sistema que permita simular el comportamiento de una red	1	Javier Boraita Morales		Diseño e implementación de un sistema que permita simular el comportamiento de una red. La herramienta debe permitir explorar y monitorizar redes simuladas de gran tamaño de forma interactiva. La idea es facilitar el estudio del comportamiento dinámico de un sistema complejo descrito en forma de red, ya sea una red social, una red de transporte (incluyendo redes de ordenadores y cualquier otro sistema de distribución, desde redes eléctricas hasta redes de ferrocarriles o carreteras), una red artificial diseñada por el hombre (p.ej. un circuito electrónico) o una red natural (p.ej. una red neuronal). El proyecto consiste en facilitar el modelado de una red y el comportamiento de sus nodos, proporcionando algoritmos para simular su comportamiento (tanto discreto como continuo) y una herramienta que permita visualizar y analizar la simulación que se realice. El objetivo final del proyecto es que, para simular un nuevo tipo de sistema, sólo hubiese que modelar el comportamiento de los nodos de la red correspondiente a ese sistema y, automáticamente, se dispusiese de un simulador completamente funcional para esa red.	- Diseño OO - Simulación	
49	Luis Miguel de Campos Ibáñez		T2	Generador automático de programas de simulación continua	1	Antonio Calderón Cortiñas		Los programas de ordenador que implementan modelos de simulación continua poseen una estructura y unos elementos comunes que permiten estandarizar su proceso de construcción. Incluso hasta el extremo de que es posible dar una descripción del sistema a simular, en términos del sistema de ecuaciones diferenciales que lo representa, y automatizar el proceso de generación del correspondiente programa de simulación. El objetivo de este trabajo es construir una herramienta software que genere el código fuente de programas de simulación continua (en algún lenguaje de programación como C, C++ o Java), a partir de la especificación de las ecuaciones diferenciales que describen el sistema a simular. Se podrán utilizar diferentes algoritmos de integración numérica, intervalos de cálculo, intervalos de comunicación, en general todos los parámetros de control de la simulación.	Cursar o haber cursado la asignatura de Simulación de Sistemas del grado en Informática	No se requiere de ningún material especial
50	Jose Luis Bernier Villamor		T2	Desarrollo de un CMS libre en Javascript	1	Alberto Moreno Alcaraz		Desarrollar un gestor de contenidos para sitios web usando Javascript, particular Node.js para poder ejecutar servicios en el servidor. Se desarrollará como un proyecto de software libre y se implantará sobre la plataforma en la nube de Google (GAE).	Ingeniería web, JavaScript, HTML5, CSS3	Google App Engine
51	Samuel Fco. Romero García	Rodrigo Agis Melero	T3	Diseño, fabricación y control de un UAV para operaciones en interiores	1	Javier Ramírez López		El proyecto consiste en el diseño, fabricación y programación del control básico de vuelo para un vehículo aéreo no tripulado (UAV) de pequeñas dimensiones, para tareas de observación en espacios cerrados (edificios, cuevas, etc).	Se recomienda seguir la asignatura de Tecnologías Emergentes, y conocer cuestiones de diseño mecánico y control.	Placa de control Ardupilot o QuantonBoard, programación de dispositivos móviles, programas de diseño 3D

52	Miguel Damas		T2	Propuesta de Servidor de Comunicaciones OPC UA para equipos de adquisición de datos de Telvent.	1	Fabio Fernández García	Se trata de analizar y proponer una interfaz OPC UA de código abierto integrada en una RTU (Unidad Terminal Remota) de la empresa Telvent, que ofrezca el espacio de direcciones de dicha RTU a cualquier aplicación para la supervisión y control de procesos industriales (típicamente SCADA).	Asignaturas como informática industrial y controladores lógicos programables son recomendables para la realización del proyecto.	RTU de Telvent disponible en el Departamento
53	Manuel Gómez Olmedo		T2	Areaforce: herramienta de gestión y ayuda para equipo de redacción	1	David Castellón Rodríguez	Se trata de desarrollar una herramienta que permite gestionar las tareas de un equipo de redacción de un medio de comunicación para videojuegos, cine y series. La funcionalidad principal a desarrollar es: 1)Rastreador de noticias: se encarga de escanear cada minuto las noticias publicadas en los diferentes medios/fuentes nacionales e internacionales. 2)Listado de noticias: muestra las noticias escaneadas ordenadas por minuto de publicación lo que permite a los redactores acceder de forma rápida a las novedades sin necesidad de visitar decenas de fuentes. Estas noticias se muestran separadas en función a la categoría a la que pertenece el medio en cuestión. 3)Blackboard o pizarra organizadora: permite al equipo gestionar las noticias a redactar, noticias en redacción o noticias recientes publicadas mediante una interfaz drag-and-drop. 4) Horario: muestra de manera rápida los redactores disponibles en cada hora de la semana. 5)Notificaciones: permite la suscripción a cada uno de los medios para recibir un email cada vez que se publica una noticia en dicho medio. 6) Zona administración: otorga a los jefes de la web funcionalidad adicional como un listado de los redactores con información útil de cada uno o enviar circulares a los redactores. 7) Servicio de mensajería entre usuarios.	Desarrollo web, programación php, mysql	
54	Carlos Cruz Corona		T2	Fondos animados para móviles basados en estilos artísticos	1	Verdejo García, Antonio Rafael	Cada vez mas ganan en popularidad los fondos animados para las pantallas de los teléfonos móviles inteligentes. El objetivo es desarrollar fondos animados basados en estilos de la historia del arte e información relacionada al respecto, contribuyendo así a fomentar el interés y la cultura histórica-artística del usuario. Se cuenta con diseñador para los fondos artísticos.	Estudiante de último curso de GII. Conocimiento de cableado estructurado, diseño jerárquico de redes, direccionamiento IP, electrónica de red e IOS de CISCO, puesta en marcha y mantenimiento de servidores	
55	Alejandro J. León Salas			Desarrollo de Videjuego de Estrategia de Ordenador Basado en Juego de Mesa	1	José Alberto Megías Morales	El desarrollo de videojuegos es uno de los campos de aplicación fundamentales de las técnicas avanzadas de gráficos interactivos tridimensionales. El proyecto aborda la creación de un videojuego de género "juego de mesa" partiendo de un juego de mesa de estrategia real. La recreación del juego en un entorno virtual permite una gran flexibilidad a la hora de incrementar las posibilidades del juego con respecto a los juegos de mesa tradicionales.La idea de este proyecto se basa en generar una representación virtual de un juego de mesa tradicional ampliando las funcionalidades de este, de forma que, sin perder de vista las mecánicas establecidas en el juego real, se puedan potenciar mediante el uso de las tecnologías de videojuegos.	Es conveniente haber cursado asignaturas relacionadas con la informática gráfica 3D, especialmente asignaturas que traten aspectos de gráficos tridimensionales interactivos.	Ordenador con tarjeta gráfica de gama media.
56	Julio Ortega Lopera		T2	Paralelización de la clasificación de Electroencefalogramas utilizando CUDA	1	Miguel Sánchez Tello	En este proyecto se abordará la elaboración de alternativas paralelas utilizando tanto núcleos superescalares como GPUs para acelerar problemas de clasificación de electroencefalogramas (EEGs), fundamentalmente en aplicaciones de BCI (Interfaces Cerebro Computador). Se analizará la eficacia de las distintas alternativas relacionándolas con el paralelismo implícito en la aplicación.	Programación paralela	Servidor disponible en el grupo de investigación

57	J. J. Merelo		T2	Gestor y analítica en un colegio público	1	Juan Antonio Fernández Sánchez		Un programa para gestión de incidencias en un colegio que permita hacer analítica y todo tipo de operaciones sobre los mismos. Se creará un portal que permita a docentes controlar incidencias y a directivos tener acceso fácil a un panel de control que le permita analizar tendencias y correlaciones.	Programación web, cloud computing.	Ordenador de sobremesa, programación web.
58	Gustavo Romero López		T3	Estudio para la mejora de la infraestructura de un servicio de VoIP Institucional	1	Francisco Miguel Magaña González		Partiendo de un servicio de VoIP sobrecargado en el que se deben realizar ajustes de forma manual para evitar el mal funcionamiento del mismo, se pretende obtener una solución que se adapte a las necesidades del servicio y que pueda mantener un despliegue 24x7, seguro, robusto, tolerante a fallos y fácilmente escalable.		
59	Noguera García		T3	Desarrollo de conectores para BPMS abiertos	1	Haro Bueno, Antonio		<p>Descripción Los sistemas de gestión de procesos de negocio, más conocidos por sus siglas en inglés como BPMS (Business Process Management Systems), se han consolidado como una herramienta fundamental para gestionar y monitorizar de forma eficiente los procesos de una organización poniendo en relación sus activos y recursos. Sin embargo, aunque desde el punto de vista de la gestión de procesos sus capacidades han sido ampliamente validadas, aún queda bastante camino por recorrer en lo que se refiere al desarrollo de conectores con otras plataformas que mejoren la interoperabilidad de este tipo de sistemas. Por este motivo, han comenzado a aparecer BPMS, como Bonita Open Solution, que ofrecen distribuciones abiertas para las que los desarrolladores pueden crear conectores específicos con otras plataformas.</p> <p>Objetivos El objetivo de este proyecto es diseñar una capa de servicios que permita interoperar al BPMS Bonita Open Solution con otras soluciones existentes en el mercado de forma que las funcionalidades y servicios de plataformas de terceros puedan complementarse con servicios y funcionalidades de gestión y monitorización de procesos de negocio.</p> <p>Planteamiento Para este proyecto, en primer lugar estudiaremos soluciones ERP existentes en el mercado y los procesos a los que prestan soporte. Los procesos serán formalizados en una notación estándar, como BPMN, y gestionados desde Bonita Open Solution. Posteriormente se diseñarán, implementarán y desplegarán servicios que interconecten Bonita con los ERP para dar soporte a la gestión y monitorización de procesos de negocio.</p> <p>Desarrollo Se adoptará una filosofía de desarrollo incremental, comenzando en el desarrollo de funcionalidades de interconexión básicas, para continuar incrementando la complejidad de los servicios de interconexión a desarrollar.</p>	Se recomiendan: Java y lenguajes de programación orientados a objetos Servicios Web REST y SOAP Notación BPMN	IDEs avanzados Bonita Open Solution 7

60	Miguel Delgado Calvo-Flores		T3	Implementación de un Sistema basado en Lógica Difusa para Control de una Granja Avícola.	1	Jesús Garcia Pedro	El objetivo general de TFG es diseñar e implementar un prototipo de Sistema basado en Lógica Difusa para controlar las condiciones ambientales y de alimentación en una granja avícola. Se parte de la monitorización de las variables de interés (humedad, temperatura, cantidad de pienso en los comederos, etc.) por medio de sensores adecuados. Las correspondientes señales se utilizarán como entradas de un Sistema de control basado en Lógica Difusa que producirá como salidas las acciones a realizar dentro de la Granja (cuanto aumentar la temperatura, cantidad a rellenar en los comederos, etc). El Sistema de control se implementara en una placa Arduino programada "ad hoc" para actuar controlando los mecanismos necesarios para corregir las desviaciones observadas (encender durante un tiempo la calefacción o el aire acondicionado, etc.). El Plan de trabajo contempla las siguientes tareas/etapas 1.- Determinación de las variables de entrada de interés. 2.- Determinación de los sensores para medir dichas variables. 3.- Formulación de las reglas de control. 4.- Formulación del Sistema de Control. 5.- Simulación y validación. 6.- Programación del Sistema de Control en una placa Arduino. 7.- Conexión de la placa Arduino con los actuadores correspondientes. 8.-Validación del prototipo a nivel de activo experimental. El tiempo concreto es difícil de concretar pero en media puede estimarse dos semanas por cada tarea.	Control por Lógica Difusa Programación de Arduino Funcionamiento de una Granja Avícola	
61	Jesús Chamorro Martínez		T2	Resumen Lingüístico de Escenas de Vídeo: Aplicación al caso de Aparcamientos	1	Julio Rodríguez Martínez	Los sistemas data-to-text, en los que se pretende describir mediante texto información de naturaleza más compleja, están adquiriendo cada vez mayor importancia; con ellos, se persigue mejorar la interacción hombre-máquina y conseguir una comunicación más accesible y amigable. En este contexto, uno de los problemas más pujantes es el relativo a la información visual que, por la complejidad del dato, hace difícil su descripción mediante términos lingüísticos. En este proyecto se pretende desarrollar un sistema data-to-text para un dominio específico: vídeos de aparcamiento. Concretamente, y como objetivo general del proyecto, se persigue describir comportamientos generales, mediante términos lingüísticos sencillos, que resuman la actividad dentro del entorno controlado Para ello, se definen los siguientes objetivos Recopilación de vídeos de aparcamientos en diferentes condiciones y tiempos Aplicación de técnicas de análisis de imagen y vídeo a los datos recopilados para extraer características relevantes Estudio de propuestas existentes para el resumen lingüístico de escenas visuales. Aplicación de las propuestas seleccionadas al caso de escenas de vídeo	Procesamiento y análisis de vídeo	

62	Montes Soldado		T3	Comunidad online de viajeros entre Europa y África	1	Luzón Fernández, Ricardo	<p>Descripción El consumo colaborativo ha pasado a ser una prioridad para la Unión Europea, así como para el continente africano. De los numerosos ámbitos de la vida cotidiana que pueden ser objeto de práctica del consumo participativo, este proyecto se centra en el de la movilidad (carsharing, alquiler y uso compartido de vehículos) y carpooling o rellenar asientos vacíos de coches con otros pasajeros que vayan en la misma dirección. Son varias las plataformas que operan desde hace años, con éxito creciente, en este ámbito: Blablacar, Amovens, Carpooling, Compartochoche, Viajamosjuntos o RoadSharing. Ninguna de ellas se centra, sin embargo, en uno de los colectivos que protagoniza inmensos flujos de movilidad a nivel global: los migrantes. Otra modalidad de consumo participativo con seguidores en países como Camerún es el crowdshipping, una nueva iniciativa sobre envío de paquetería. KAKOEXPRESS es una plataforma donde se encuentran individuos particulares, en este caso remitentes y viajeros, con el fin de enviar paquetes lo más rápido posible, más baratos o gratuitos a África y cualquier parte del mundo.</p> <p>Objetivos Inspirados en estas iniciativas que comunican a la comunidad africana afincada en Europa con familiares y amigos del país de procedencia, nos proponemos en este proyecto es diseñar e implementar un sistema de consumo colaborativo para rutas entre España y Senegal, si bien en un futuro puede extenderse a otras rutas. Para ello será necesario disponer de una tecnología capaz de poner en común a migrantes que dispongan de vehículo para compartir con migrantes que busquen una plaza de automóvil o enviar artículos desde o hacia casa.</p> <p>Planteamiento Es nuestro interés que el sistema no solo sirva para aprovechar desplazamientos-viajes de otros y ahorrar costes, sino que también podrá ser empleado para medir la satisfacción con un conductor porque ha viajado otras veces con esta persona, creando una forma de medir socialmente la confianza sobre un determinado usuario.</p> <p>Desarrollo En este proyecto crearemos una plataforma web 2.0 con facilidades sociales, integrado la descripción de las rutas, servicios complementarios y un sistema para la valoración de los distintos elementos implicados en el servicio.</p>	Diseño de interfaces de usuario, desarrollo de web responsivas	El desarrollo del proyecto se basará en software libre.
----	----------------	--	----	--	---	--------------------------	---	--	---

63	Jorge Casillas Barranquero		T2	Análisis Exploratorio de Datos sobre la UGR Mediante Técnicas de Visualización Avanzada	1	María Isabel Molina Caballero	Vivimos en la era de la información y la transparencia. Existen numerosas fuentes públicas que ofrecen datos interesantísimos sobre aspectos cruciales para la sociedad actual tales como educación, sanidad, igualdad, migración, economía, etc. Sin embargo, quedan en eso, en gran cantidad de datos difíciles de procesar, estudiar, analizar, relacionar o contextualizar. Se trata además de datos poco estructurados y sin relaciones de causalidad que permitan abordar el tradicional enfoque predictivo. Con el desarrollo de la tecnología informática, cada vez está cobrando más interés el análisis exploratorio de estos datos empleando recursos gráficos y visuales impactantes y esclarecedores. El TFG abordará este novedoso enfoque de análisis de datos mediante la selección de casos de especial interés y actualidad, recuperación de datos (scraping), manipulación y tratamiento, y su exploración mediante software específico (Tableau, Qlikview, R, JavaScript). El TFG se centrará más concretamente en datos sobre el funcionamiento administrativo de la UGR.		
64	López Fernández		T1	ERP para tiendas virtuales realizadas con Prestashop	1	Parra Ortega, Pedro	<p>Un sistema ERP (Enterprise Resource Planning) es una aplicación para la gestión global de empresas. Comprende diversos módulos como finanzas, producción, logística, ventas, compras, inventario, recursos humanos, etc. Por otra parte, PrestaShop es una de las herramientas de código abierto más populares para la creación de tiendas online. Es interesante desarrollar un ERP que esté sincronizado con una tienda virtual creada con Prestashop, así podremos tener una gestión centralizada de una tienda física con su correspondiente tienda online. Este trabajo fin de grado será un proyecto de naturaleza profesional ya que el ERP se desarrollará para la empresa Ceifer IT.</p> <p>Objetivos El proyecto tiene como objetivo desarrollar un ERP multiplataforma integrado con PrestaShop que permita la sincronización de datos entre una tienda física y una virtual.</p> <p>Planteamiento El sistema ERP debería incluir como mínimo los siguientes módulos: a) almacén (artículos, códigos GTIN, precios compra/venta, stocks) b) ventas (relaciones con los clientes) c) compras (relaciones con los proveedores) d) conector con PrestaShop</p> <p>Desarrollo El desarrollo del proyecto consistirá en una fase inicial de estudio y comparación de sistemas ERP existentes en el mercado que estén integrados con Prestashop y justificación del ERP propuesto. En una segunda fase se abordará en la implementación del ERP usando PHP como lenguaje de programación y empleando como framework Symfony2.</p>	Bases de datos, sistemas de información	PrestaShop y Symfony2

65	José Manuel Benítez Sánchez		T2	Visualización de datos en procesamiento masivo de datos (Big Data)	1	Adrián Medina González	<p>La visualización de datos es una tarea esencial en el análisis de datos. Permite al analista obtener (por vía visual) información y conocimiento muy rápidos sobre las principales propiedades de los datos así como facilitar el diseño experimental y de tareas adicionales para profundizar en el conocimiento del conjunto de datos. La mejora en las prestaciones de los equipos de captación, almacenamiento y gestión de datos junto con la reducción en sus costes ha llevado a una época en la que dispone de grandes conjuntos de datos que es necesario procesar. Estos conjuntos superan en alguno de sus aspectos (dimensión, cardinalidad, complejidad, ...) las capacidades de los equipos individuales y requiere de conjuntos de ordenadores cooperativos que deben ir creciendo de forma escalable. Es lo que se denomina procesamiento "Big Data". La investigación y desarrollo de arquitecturas y métodos para "Big Data" es un campo en eclosión que ha suscitado enorme interés tanto en la comunidad investigadora como en la industria. Una de las plataformas de referencia para el procesamiento de Big Data es Spark. Obviamente, todas las tareas del proceso completo de Análisis de datos requieren de una adaptación o reinención para su aplicación en entornos BigData, y la visualización de datos es una de las más críticas. Por ello, es un campo de plena vigencia al que numerosos investigadores y empresas de "Business Intelligence" dedican importantes esfuerzos. El objetivo de este proyecto es desarrollar métodos de visualización de datos en el contexto de BigData. Ello implica realizar tareas de investigación, para diseñar nuevos algoritmos que permitan construir representaciones adecuadas para grandes conjuntos de datos, por un lado. Por el otro, requiere la implementación de estos métodos en un marco que sea útil. Por estar convirtiéndose en la plataforma de referencia, se selecciona Spark. Por tanto, este proyecto requiere tanto el diseño de métodos de visualización como su implementación en una plataforma software que sea interoperable con Spark.</p>	- Programación web - Programación paralela/distribuida - Aprendizaje automático - Análisis de datos - Programación en Python, R y Scala	El disponible en la E.T.S.I. Informática y Telecomunicación
66	Francisco Herrera Triguero	Salvador García López	T4	Diseño de un módulo algorítmico para KEEL	1	Alejandro Alcalde Barros	<p>El software KEEL permite el análisis de datos mediante técnicas de minería de datos. En la actualidad se están implementando nuevos módulos para su extensión. El objetivo del proyecto es el de crear un módulo de algoritmos que complete alguna de las familias disponibles en KEEL para aprendizaje predictivo, descriptivo o preprocesamiento de datos.</p>		

67	Jesús Chamorro Martínez		T2	Desarrollo de Módulos de Visualización para Sistema de Recuperación de Imágenes	1	Alejandro Casado Quijada		El acceso a contenidos multimedia, y en particular a las bases de datos de imágenes, está adquiriendo cada vez mayor importancia. En este contexto, adquieren gran relevancia los sistemas de recuperación de información, basados fundamentalmente en descriptores de bajo nivel (color, textura, etc.) obtenidos directamente a partir de la imagen. En estos sistemas, denominados CBIR por sus siglas en inglés, las imágenes se representan como vectores de descriptores, las consultas se definen utilizando una imagen o boceto, y la búsqueda de correspondencia entre ambas se realiza en base a una medida de similitud entre vectores. A la hora de mostrar los resultados, las propuestas comerciales actuales (p.e., Google) visualizan las imágenes recuperadas de forma lineal y en orden decreciente a una determinada medida de similitud. El objetivo general de este proyecto es desarrollar módulos integrados en las JMR (Java Multimedia Retrieval©) que permitan otros tipos de visualización más atractivos e intuitivos. Para ello, se definen los siguientes objetivos: Estudiar propuestas existentes para la visualización de resultados en sistemas CBIR. Desarrollar módulos de visualización basados en los estudios del punto anterior Desarrollar un prototipo CBIR de recuperación de imágenes que incorpore los módulos anteriores	Análisis y procesamiento de imágenes. Programación Java	
68	Miguel Damas		T2	Diseño e implementación de una maqueta virtual domótica para el aprendizaje de la programación de controladores industriales	1	Alejandro Ruiz Peinado		Consiste en estudiar el funcionamiento de una maqueta del fabricante Staudinger que emula a un proceso domótico, con el objetivo de poder implementar un simulador gráfico que se comporte de la misma forma que dicha maqueta, y así poder probar y depurar los automatismos que se realicen con el simulador del PLC (Controlador Lógico Programable)	Asignaturas como informática industrial y controladores lógicos programables son recomendables para la realización del proyecto.	
69	Jesús González Peñalver		T2	Plataforma vestible para el despliegue de aplicaciones de ámbito personal	1	Salvador Rueda Molina		Desarrollo de una plataforma vestible con una red inalámbrica de ámbito personal y conexión a un servidor remoto para el despliegue de aplicaciones personales y de redes sociales.	Programación de microcontroladores, conexiones inalámbricas, cloud computing	

70	Cabrera Cuevas		T2	Aventura conversacional aplicada a la visita a museos.	1	Antonio Manuel Martín Jiménez	<p>Descripción La visita a un museo puede ser una actividad monótona y aburrida para algunas personas, sobre todo los niños. En este proyecto crearemos una aplicación móvil que permita a los visitantes de un museo jugar a la vez que aprenden sobre las distintas obras que pueden ver. Mediante un juego conversacional fijaremos una serie de metas que deben cumplir los visitantes.</p> <p>Objetivos Aplicar técnicas de gamificación a la visita a museos. Diseñar un juego para móvil.</p> <p>Planteamiento La visita a un museo puede ser una actividad monótona y aburrida para algunas personas, sobre todo los niños. En este proyecto crearemos una aplicación móvil que permita a los visitantes de un museo jugar a la vez que aprenden sobre las distintas obras que pueden ver. Mediante un juego conversacional fijaremos una serie de metas que deben cumplir los visitantes.</p> <p>Desarrollo (Plan de desarrollo del proyecto, tareas y orden de realización) Análisis de los elementos de la visita a un museo. Elegir un museo y recoger información sobre las obras que se van a incluir en el videojuego. Diseño e implementación del juego.</p>	Android.	Dispositivo con sistema operativo Android
71	Nicolás Marín Ruiz	Jesús García Miranda	T3	Aplicación web interactiva para la distribución de estudiantes en grupos reducidos	1	César Albusac Jorge	<p>La composición de los grupos reducidos ocasiona numerosos problemas al principio de curso (solapamiento de horarios, grupos descompensados, etc.). El objetivo es desarrollar una aplicación web que, a partir de los datos de matriculación y horarios, haga una distribución eficaz que minimice los problemas detectados, y una vez hecho esto, permita a los usuarios autorizados solucionar las situaciones puntuales que puedan surgir de nuevas altas/bajas de estudiantes.</p>	Técnicas algorítmicas de optimización. Nociones de programación web.	Ordenador personal, herramientas software para desarrollo web.
72	Jesús García Miranda	Francisco Miguel García Olmedo		Análisis combinatorio y algoritmo del cubo de Rubik hasta 4x4x4.	1	Daniel Sánchez Alcaide	<p>La solución del cubo de Rubik no es única. A partir de una configuración inicial se trata de determinar si puede o no resolverse a partir de una serie de invariantes (tanto para el cubo 3x3x3 en sus dos versiones como el cubo 4x4x4), determinar cuántas configuraciones tienen solución e implementar un algoritmo que construya la solución deseada.</p>	Conocimiento del lenguaje de programación Python	

73	Héctor Pomares		T2	Plataforma auto escalable para aplicaciones web usando contenedores	1	Ernesto Alejo Oltra	<p>Desarrollar e implementar una plataforma como servicio (PaaS) sobre Kubernetes y Docker. El objetivo es conseguir ejecutar múltiples aplicaciones web independientes de forma autoescalable. La infraestructura debe administrarse automáticamente para adaptarse al nivel de tráfico y a la velocidad de respuesta a éste. Imponer un sistema de cuotas y de nivel de servicio para cada aplicación para incrementar la estabilidad y controlar el aspecto financiero. Preparar el entorno de ejecución para que se pueda usar Go para construir y mantener programas en el cluster de forma segura sin afectar a otros. Se podrán añadir nuevos lenguajes de programación usando una API común. Monitorizar y registrar los logs del sistema en un panel central de administración. Montar servicios básicos para el funcionamiento como la base de datos o una cola de tareas.</p>	Docker y administración de máquinas Linux.	Recursos en la nube como GCE o AWS si procede. Kubernetes como soporte software.
74	Gutiérrez Vela		T2	Diseño de su sistema para definir y gestionar actividades de tipo "gymkhana"	1	Espinosa Jiménez, Antonio	<p>Descripción Las gymkhana es un tipo de juego competitivo en la que los concursantes deben salvar una serie de pruebas y obstáculos incorporados a un recorrido y en la que gana el que antes consiga completarlos. A nivel juego, en muchos casos también se le llama pruebas de "búsqueda del tesoro", donde se le puede incluir algún tipo de narrativa que introduzca a los jugadores en una historia y que de sentido a las diferentes pruebas que se les van ofreciendo.</p> <p>Objetivos El objetivo es analizar las necesidades de una prueba de tipo gymkhana como son: el tipo de pruebas que se pueden realizar, la forma de presentar los mapas de posición a los jugadores, los sistemas de orientación, la realimentación de la posición del jugador y de sus compañeros, ... y diseñar un sistema informático que le de soporte tanto al diseño como la realización de las pruebas.</p> <p>Planteamiento Al desarrollar una gymkhana el uso de dispositivos móviles permite llevar el control de la competición así como servir de guía para que los jugadores puedan recibir información sobre la ruta a seguir y la posición y pruebas que deben ir realizando.</p> <p>Desarrollo Se desarrollará un sistema que permita definir una prueba de tipo gymkhana que posea diferentes tipos de actividades (pruebas de destreza física o de ingenio) y que pueda ser jugadas en una zona determinada. También se desarrollarán las aplicaciones necesarias para poder realizar el juego en un sesión determinada y por un conjunto de jugadores previamente dados de alta en nuestro sistema.</p>	Conocimiento de alguna plataforma de desarrollo móvil	

75	Silvia Acid Carrillo		T3	Aplicación escritorio para la mejora del rendimiento escolar	1	Fco Javier Morillas Rodríguez	Dados los bajos rendimientos escolares de primaria y secundaria puestos de manifiesto en informes como los de PISA 2015,2014 etc., y además el alto índice de fracaso escolar, existe una real preocupación por la mejora de éstos. La solución pasa por llevar un control más exhaustivo del rendimiento del alumno para detectar pronto el problema, poner en marcha mecanismos que incentiven al alumno en la mejora así como llevar un control para mantener la mejora en el tiempo. En todo el proceso, además del alumno, los otros actores implicados son profesores y padres y tienen que apoyar estrechamente todo el proceso Para llevar a cabo un seguimiento personalizado del alumno por parte del profesor, y que los padres reciban un feedback constante, el uso de herramientas digitales deben permitir simplificar la comunicación y facilitar la implicación de todos los protagonistas (alumno, profesor, padres) para así lograr una mejora en la atención a las necesidades y de su rendimiento escolar. Disponer de una aplicación de escritorio que nos facilite el acceso a la información docente del alumno, así como a la gestión de la misma por parte del profesor. Sistema de notificaciones, para recibir las alertas desde la aplicación sin necesidad de consultarlas continuamente. Aplicación Android para consultar datos y recursos específicos desde cualquier lugar sin necesidad de depender únicamente de la aplicación de escritorio. Objetivos Generales Sistema que permite al profesor informatizar todos los datos relacionados con el alumno (faltas, calificaciones, observaciones, tareas,...). Establecer un mecanismo para que los padres tengan un feedback inmediato de todo lo que tiene que ver con sus hijos (Tareas del día, calificaciones, faltas,...) y una vía directa de contacto con el profesor. Sitio donde el alumno podrá disponer de recursos didácticos, subir tareas, controlar todas sus estadísticas. Dar un enfoque de gamificación a la vista del alumno el cual sirva como motivación extra para el mismo. Estudio de la evolución de los alumnos con un enfoque didáctico y pedagógico. A partir de este se podrán detectar casos que puedan tener problemas en una cierta área o de modo general para poder desarrollar un plan de ayuda.		
76	Ignacio José Blanco Medina		T2	Propuesta para la gestión de un calendario colaborativo en el desarrollo de proyectos	1	Fernando Mérida Matilla	El presente proyecto se centra en la generación de una herramienta para gestionar un calendario colaborativo en el proceso de desarrollo de un proyecto. A través de dicha herramienta, el sistema almacenará tareas con diferentes prioridades, que podrán realizarse o no, y será capaz de proponer una re-organización de aquellas tareas no realizadas. Los calendarios de los distintos agentes podrán gestionarse de forma colaborativa. Este proyecto tiene los siguientes objetivos: Diseño de un sistema de información para la gestión de los distintos calendarios de los distintos agentes involucrados. Diseño y desarrollo de distintas visualizaciones según agentes. Diseño de funcionalidad para re-agendar tareas no realizadas en función de tipos de usuarios y carga de trabajo.	Diseño y Desarrollo de Sistemas de Información	
77	Waldo Fajardo Contreras	Molina Solana, Miguel José	T3	Diseño y desarrollo de un Sistema Web para apoyo a pacientes con patologías cardiovasculares	1	Francisco Javier Castillo Cobos	Se pretende diseñar e implementar un sistema web para seguimiento y evaluación de pacientes con una patología cardiovascular. El sistema incluirá una plataforma, que permitirá, entre otras funcionalidades, el acceso al material facilitado por el responsable, la realización de test de progresión, solicitudes de seguimiento, indicaciones de progresión, indicaciones específicas para cada paciente en función de su evaluación.	Programación Web	

78	Eugenio Aguirre Molina	Miguel García Silvente	T2	Reconocimiento de expresiones faciales	1	Francisco José Fajardo Toril	El reconocimiento facial permite reconocer emociones y la interacción con sistemas informáticos. El objetivo es desarrollar una aplicación que reconozca expresiones faciales. Para ello se revisarán los métodos existentes y las bases de datos sobre expresiones faciales que se utilizan habitualmente.	- Aprendizaje automático. - Programación en C++	
79	Fernando Berzal Galiano		T1	Conceptualización, análisis, diseño e implementación de un videojuego RPG	1	Ghislain Vieira Rispoles	El objetivo del proyecto será la creación de un videojuego RPG pasando por todas las etapas de su desarrollo, desde su conceptualización hasta su implementación, incluyendo un análisis detallado del género de videojuegos RPG y estudiando sus alternativas de diseño.	Dado que el desarrollo de un videojuego es una de los proyectos más completos que se pueden realizar, será necesario poner en práctica gran parte de los conocimientos adquiridos durante la carrera; en especial, pero no únicamente, técnicas de diseño de software, estructuras de datos, bases de datos, inteligencia artificial y sistemas de interacción.	
80	José Miguel Mantas Ruiz		T2	Aceleración de procedimientos de gestión logística usando plataformas paralelas	1	Gómez González, José Manuel	Se pretende aplicar técnicas de programación paralela con objeto de mejorar las prestaciones de diversos algoritmos de optimización de uso frecuente en gestión logística (cálculos de rutas, almacenaje, ...) en arquitecturas paralela multi-núcleo y en clusters de ordenadores. Para ello se derivarán implementaciones paralelas de diversos algoritmos seleccionados usando OpenMP como interfaz de programación paralela multihebra (para el caso multi-núcleo) y la Interfaz de Paso de Mensajes MPI para clusters de ordenadores. El objetivo es estudiar y aplicar técnicas para la adaptación de algoritmos de optimización que tienen gran importancia práctica a arquitecturas paralelas de uso convencional. El estudiante mejorará su conocimiento y habilidades sobre programación multihebra, programación distribuida, diseño de algoritmos de optimización y heurísticas. Inicialmente, el estudiante explorará los algoritmos objeto de estudio relacionados con problemas de optimización relevantes en el campo de la logística, y mejorará su conocimiento de OpenMP y MPI. A continuación, se estudiarán estrategias de paralelización adecuadas para dichos algoritmos y se analizará su adaptación a arquitecturas multi-núcleo y a clusters de ordenadores. Se derivarán implementaciones de los algoritmos para ambos tipos de plataformas y se analizará el rendimiento de las mismas.	Sistemas Concurrentes y Distribuidos, Algorítmica., Arquitectura de Computadores	Compilador gnu de C++ soportando OpenMP. PC que disponga de procesador multinúcleo. Se tendrá acceso a un cluster de ordenadores corriendo Linux con 60 núcleos.

81	Melero Rus		T2	Sistema Web de Gestión de Residencias de Ancianos	1	Guadix Rosado, José	<p>Descripción El sector sociosanitario, especialmente el dedicado a la tercera edad, es un sector que maneja gran cantidad de información que debe ser gestionada de forma eficiente y sin errores, pues un fallo puede tener fatales consecuencias. Se pretende desarrollar un sistema de información web, que permita realizar la gestión básica de una residencia de ancianos, con la gestión de usuarios, tratamientos, agenda de citas y otra funcionalidad que dará el cliente real.</p> <p>Objetivos Se pretende desarrollar un sistema de información web, que permita realizar la gestión básica de una residencia de ancianos, con la gestión de usuarios, tratamientos, agenda de citas y otra funcionalidad que dará el cliente real.</p> <p>Planteamiento Se pretende desarrollar un sistema de información web, que permita realizar la gestión básica de una residencia de ancianos, con la gestión de usuarios, tratamientos, agenda de citas y otra funcionalidad que dará el cliente real. Para ello se montará una arquitectura de servicios REST a la que se conectará una web que ofrecerá las herramientas de gestión.</p> <p>Desarrollo El alumno realizará en primer lugar un estudio de mercado, para evaluar las soluciones existentes. A continuación, seguirá un desarrollo evolutivo basado en prototipos funcionales, una metodología LEAN para el desarrollo del proyecto.</p>	Sistemas de Información Basados en Web. Desarrollo de Sistemas Distribuidos Dirección y Gestión de Proyectos	PC y Servidor conectado a Internet.
82	Juan Manuel Fernández Luna		T2	Diseño y desarrollo de un motor de búsqueda para niños	1	Inmaculada C. Molina Fernández	<p>Actualmente existen una gran cantidad de motores de búsqueda pero ninguno orientado a niños. Los buscadores de este tipo tienen que tener características especiales que los hacen diferentes de los que normalmente empleamos los adultos, como por ejemplo, el filtrado de la información, la forma de formular la consulta y posteriormente de visualizar los resultados. Este TFG tiene como objetivo el diseño y desarrollo de un buscador para la web que pueda ser empleado con total seguridad y autonomía por niños de diferentes edades.</p>	Desarrollo de aplicaciones para la web y dispositivos móviles	El habitual en los procesos de desarrollo de software.

83	Juan Manuel Fernández Luna	Palma Chillón Garzón	T3	Desarrollo de una aplicación móvil gamificada para el fomento del desplazamiento activo	1	Isabel Belmonte Parra		El desplazamiento activo al colegio es una oportunidad diaria que tienen los niños y adolescentes para incrementar sus niveles de actividad física. Una de las razones por las que se no se lleva a cabo este hábito saludable es debido a la desmotivación por realizar los trayecto entre el hogar y el colegio de forma activa. Por tanto, para realizar intervenciones sobre dicha desmotivación en los escolares, sería interesante la creación de una aplicación informática sobre plataforma móvil en la que, a través de una gamificación del desplazamiento activo, los usuarios se motiven para realizar dicha actividad. A través de la distancia andada, registrada mediante GPS, se aportará la distancia recorrida, que será recalculada como puntos que el usuario obtendrá. En base a esto, las funcionalidades de la aplicación serían: a) Utilización de GPS para el registro de rutas, en función de la distancia andada en las mismas se obtendrán una puntuación y de medallas en función de retos específicos preestablecidos. c) Indexación en rankings locales (centro educativo, barrio y ciudad) así como rankings provinciales, nacionales y globales. d) Identificación del modo de desplazamiento (activo vs. pasivo) en base a la velocidad registrada. e) Aporte de feedback a los jugadores sobre los logros obtenidos o alertas de inactividad. f) Registro de los datos de cada uno de los trayecto realizados por los jugadores (así como sus totales) y volcado en base de datos.	Desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles y web	El habitual en el proceso de ingeniería del software
84	Juan Manuel Fernández Luna	Víctor Manuel Soto Hermoso	T2	Desarrollo de una aplicación para el ANÁLISIS BIOMECÁNICO 3D del movimiento deportivo	1	Javier Álvarez Castillo		Se dispone de sistemas que permiten capturar el movimiento humano mediante marcadores epidérmicos cuya localización 3D es detectada de forma automatizada. El TFG tendrá como objetivo implementar un software que analice los datos 3D capturados, los etiquete asignando correctamente marcadores anatómicos, y permita obtener información relevante para el análisis del movimiento humano.		Equipamiento especial disponible en el Instituto Mixto Universitario del Deporte.
85	Pedro A. Castillo Valdivieso	Humbelina Robles	T2	Aplicación móvil para el tratamiento de fobias mediante realidad aumentada	1	Javier Collado López		En el tratamiento de las fobias se suelen utilizar herramientas con las que la persona afectada entre en contacto, poco a poco, con el elemento que le produce temor. En este proyecto se desarrollará una aplicación móvil en la que la persona afectada recibirá diversos estímulos de forma gradual configurados de forma remota por el psicólogo que lo trata a través de un sistema web. Dicha aplicación hará uso de técnicas sencillas de realidad aumentada, de forma que los estímulos se integren en el entorno de la persona.	Haber superado los 3 primeros cursos del Grado. Los adquiridos en asignaturas básicas y de rama, y en asignaturas de la especialidad Ingeniería de Computadores.	software
86	Carlos Cruz Corona		T2	Videojuego e Historia del Arte	2	Jesús García Godoy	Samuel Carmona Soria	Desarrollar un prototipo de videojuego de plataforma en el cual los niveles a superar corresponderán a diferentes estilos artísticos o períodos de la historia del arte. Para el prototipo bastará con desarrollar la funcionalidad de un nivel. Se cuenta con ayuda de diseñadora profesional.	Programación de videojuegos Programación de dispositivos móviles	

87	Callejas Carrión		T2	Atención al estrés mediante nuevas tecnologías	1	Jiménez Martínez, Rubén	<p>Descripción El estrés es un estado de cansancio mental que todo el mundo sufre en mayor o menor medida. Un gran número de enfermedades vienen originadas o se ven agravadas por el estrés. Sin embargo, muchas personas no saben cómo medir su nivel de estrés o reducirlo en momentos específicos. Por ello, se busca crear una herramienta que se apoye en las nuevas tecnologías para medir el estrés y estudiar su impacto, de forma que provea de consejos dirigidos a la disminución del mismo apoyándose en las nuevas tecnologías.</p> <p>Objetivos - Medir el estrés de forma automática atendiendo a varios factores, entre ellos parámetros lingüísticos y paralingüísticos en una interfaz oral, y el modo de operar una interfaz web. - Analizar el nivel de estrés observado atendiendo a diversos estadísticos y contextualizándolo para medir su evolución. - Aportar consejos basados en el nivel de estrés y su evolución para disminuir sus efectos adversos. - Desarrollo de un sistema que integre el reconocedor, analizador y los consejos que se pueda operar tanto en aplicaciones móviles como de sobremesa.</p> <p>Planteamiento Para conseguir los objetivos propuestos, se trabajará en primer lugar haciendo una revisión bibliográfica sobre herramientas disponibles para la medición y/o la actuación frente al estrés. Después se procederá según la metodología de desarrollo ágil planteada en la sección siguiente, para el desarrollo de la herramienta siguiendo los parámetros de calidad establecidos en la ingeniería del software, con atención al diseño, la usabilidad y las pruebas del sistema desarrollado para que se adapte a los requisitos planteados. Para la implementación de la herramienta será necesario familiarizarse con tecnologías novedosas de interacción oral, procesamiento del habla y el lenguaje y herramientas móviles y de escritorio, con especial énfasis en los estándares disponibles como HTML5.</p> <p>Desarrollo El desarrollo del proyecto seguirá la filosofía de las metodología ágiles, creando varios hitos a realizar en cortos periodos de tiempo para ver la evolución del proyecto, de forma que esté sujeto a cambios y mejoras sin tener una penalización de tiempo.</p>	<p>Conocimientos básicos de programación web Conocimientos básicos de Android Capacidad para utilizar bibliotecas externas e integrar tecnologías dispares</p>	Ordenador con navegador web y un dispositivo móvil Android
88	Francisco Herrera Triguero	Salvador García López	T4	Diseño de un módulo de evaluación probabilística para KEEL	1	José Ángel Díaz García	<p>El software KEEL permite el análisis de datos mediante técnicas de minería de datos. En la actualidad se están implementando nuevos módulos para su extensión. El objetivo del proyecto es el de crear un módulo de evaluación probabilística que permita la asignación de probabilidades asociadas a las predicciones de varios algoritmos de clasificación y también la ordenación de las clases.</p>		

89	Javier Martínez Baena		T2	Aplicación móvil para la identificación de aditivos alimentarios	1	José Antonio Medina García	El objetivo es el desarrollo de un sistema que permita identificar los aditivos incluidos en los alimentos mediante una aplicación móvil. El sistema informará al usuario sobre las propiedades de los mismos. Toda la información quedará registrada en una base de datos de manera que el sistema pueda recomendar al usuario una lista de la compra que incluya alimentos con aditivos preestablecidos o seleccionados por el usuario así como las alternativas viables en cada momento.	Programación de plataforma Android. Procesamiento de imágenes. Java.	Dispositivo Android
90	Jesús Chamorro Martínez		T2	Sistema de Recuperación de Video basado en Términos Lingüísticos	1	Jose Antonio Plata Muñoz	Los recientes avances tecnológicos, donde proliferan dispositivos con más y mejores prestaciones, han llevado consigo un aumento a gran escala de los datos que disponen nuestros sistemas. En este contexto, los dispositivos de captura de imágenes y vídeo, así como el acceso a contenidos multimedia, está adquiriendo cada vez mayor importancia. La mayoría de las propuestas comerciales de hoy en día, dentro de los llamados sistemas de recuperación basados en contenido (CBIR, de sus siglas en inglés), se centran en la recuperación de imágenes; en estas aproximaciones, las imágenes se representan como vectores de un amplio abanico de estadísticos que, si bien sintetizan información extraída de la imagen, no representan una semántica interpretable por un usuario. En este proyecto se pretende ampliar las propuestas existentes en dos líneas: por un lado, incorporando términos lingüísticos que le den mayor semántica al proceso de descripción y consulta; por otro, extendiendo la aproximación al caso del vídeo. En este contexto, existen propuestas que han afrontado con éxito la descripción lingüística para términos de bajo nivel (por ejemplo, aproximaciones basadas en lógica difusa para el caso del color y la textura). Por otro lado, existen técnicas para la segmentación de vídeo que permiten analizar escenas de forma individual. La combinación de ambas podrá conducirnos a la resolución del objetivo general planteado: el desarrollo de un sistema CBIR para la recuperación de vídeo basada en términos lingüísticos. Para ello, se definen los siguientes objetivos: Estudiar propuestas existentes para la representación de características de bajo nivel (color y textura) mediante términos lingüísticos. Analizar soluciones para la segmentación de vídeo y extracción de escenas Desarrollar un prototipo CBIR de recuperación de vídeo basado en lo desarrollado para los objetivos anteriores	Procesamiento de imágenes y vídeo. Programación Java	
91	Juan Manuel Fernández Luna	Jonatan Ruiz Ruiz	T3	Desarrollo de una aplicación web para el seguimiento del usuario de un programa de entrenamiento y nutricional.	1	José Ignacio Recuerda Cambil	Se pretende desarrollar una aplicación en soporte móvil que permita al usuario interactuar con el técnico responsable de su programa de ejercicio y nutricional. Mediante recogida de datos y su procesamiento, y avisos al usuario en función agenda, la aplicación servirá para registrar una serie de datos que permitan realizar un seguimiento detallado de las personas que formen parte del programa. Entre las funciones de la aplicación se pueden enumerar, entre otras: 1) Capacidad para almacenar y enviar on-line datos sobre parámetros como el tipo de entrenamiento y momento del día en el que se realiza. 2) Registrar el valor de escalas para la cuantificación de sensaciones de fatiga, apetito, sensación térmica, etc. en diferentes momentos del día, integrando toda esta información. 3) Pautar al usuario la realización de una serie de cuestionarios para la evaluación del apetito, la calidad del sueño, etc. y procesar la información que de ellos se obtiene. 4) Registros alimentarios, y procesamiento nutricional conforme a tablas de composición de los alimentos.	Desarrollo de aplicaciones web y de dispositivos móviles	El habitual en los procesos de desarrollo de software

92	Silvia Acid Carrillo		T2	Aplicación web para la mejora del rendimiento escolar	1	José Luis Jerez Cruz	<p>Dados los bajos rendimientos escolares de primaria y secundaria puestos de manifiesto en informes como los de PISA 2015,2014 etc., y además el alto índice de fracaso escolar, existe una real preocupación por la mejora de éstos. La solución pasa por llevar un control más exhaustivo del rendimiento del alumno para detectar pronto el problema, poner en marcha mecanismos que incentiven al alumno en la mejora así como llevar un control para mantener la mejora en el tiempo. En todo el proceso, además del alumno, los otros actores implicados son profesores y padres y tienen que apoyar estrechamente todo el proceso Para llevar a cabo un seguimiento personalizado del alumno por parte del profesor, y que los padres reciban un feedback constante, el uso de herramientas digitales deben permitir simplificar la comunicación y facilitar la implicación de todos los protagonistas (alumno, profesor, padres) para así lograr una mejora en la atención a las necesidades y de su rendimiento escolar. Objetivos Tener todas las funcionalidades disponibles desde cualquier lugar para no depender de una única maquina (Web). Desarrollo de una base de datos que usara todo el sistema. Objetivos Generales Sistema que permite al profesor informatizar todos los datos relacionados con el alumno (Faltas, calificaciones, observaciones, tareas,...). Establecer un mecanismo para que los padres tengan un feedback inmediato de todo lo que tiene que ver con sus hijos (Tareas del día, calificaciones, faltas,...) y una vía directa de contacto con el profesor. Sitio donde el alumno podrá disponer de recursos didácticos, subir tareas, controlar todas sus estadísticas. Dar un enfoque de gamificación a la vista del alumno el cual sirva como motivación extra para el mismo. Estudio de la evolución de los alumnos con un enfoque didáctico y pedagógico. A partir de este se podrán detectar casos que puedan tener problemas en una cierta área o de modo general para poder desarrollar un plan de ayuda.</p>	Programación Diseño y Gestion de base de datos Web 2.0 Android
----	----------------------	--	----	---	---	----------------------	---	--

93	Manuel Capel Tuñón		T3	Desarrollo de un app mutiplataforma para virtualización de oficinas de farmacia	1	José Rubén Sánchez Iruela	<p>Descripción Reservar medicamentos que figuran en el inventario de un conjunto de farmacias consorciadas es un problema específico actualmente de interés para el negocio de oficinas de farmacia. También incluye información geográfica que permite ubicar las farmacias más próximas respecto de la posición del cliente cuando ejecuta la aplicación desde su dispositivo y acceso al inventario a través de un navegador con descripción de los medicamentos en stock.</p> <p>Objetivos Resolución de un problema de interés para un dominio de negocio. Desarrollar sistemáticamente apps multiplataforma de acuerdo con criterios de calidad de software. Integración de pruebas unitarias el software de aplicaciones móviles.</p> <p>Planteamiento Desarrollo completo de una aplicación para móviles desarrollada en Java (parte cliente) y/o C++, que permite a los clientes buscar un medicamento entre varias farmacias consorciadas. Se integrará con aplicaciones de localización geográfica. Posteriormente, se implementará una versión como una aplicación Web, que accederá al catálogo de productos y a la descarga de la app.</p> <p>Desarrollo Aplicación para móviles. Desarrollo de aplicación Web con Visual Studio. Pruebas y validación de la versión productiva del software desarrollado.</p>	Programación con Java o C++: Alguna experiencia desarrollando apps (no imprescindible).	Software libre y versiones académicas.
----	--------------------	--	----	---	---	---------------------------	--	---	--

94	Silvia Acid Carrillo		T3	Creación y divulgación del Inventario para el patrimonio científico-tecnológico de la UGR	1	Juan Antonio Porcel Martín	<p>Planteamiento: La Universidad de Granada dispone de un conjunto creciente de ingenios, artefactos y artilugios varios, que han sido utilizados para la producción de conocimiento. Estas obras de procedencia diversa se encuentran diseminadas en centros, departamentos... Para su conservación, catalogación, exposición y posible divulgación requieren de un inventario riguroso. Por ello, es necesario diseñar una base de datos específica para la gestión del patrimonio científico-tecnológico. Una base de datos de este tipo tiene mucho en común con cualquier base de datos de patrimonio artístico: identificación de obra, tipología, titularidad, procedencia etc. Sin embargo, debe atender a características específicas como son: funcionalidad, patentes, periodo de utilización, etc. El objetivo del proyecto no es solo permitir la gestión de este patrimonio sino también participar en su divulgación. El propósito es, que una vez registradas las obras con toda la información, se disponga de etiquetas con códigos QR que acompañen a cada pieza expuesta al público, de modo que cualquier visitante con una cámara de teléfono dotada de una aplicación de lector de código QR pueda tener acceso a información relevante acerca de la pieza. Estos códigos que aparecerían en las cartelas complementarían la información a través de imágenes, enlaces, textos, referencias bibliográficas, vídeos, etc. Objetivos: Se trata pues, de crear una base de datos que refleje toda la información necesaria para la gestión del patrimonio científico-tecnológico homogeneizando los diferentes inventarios parciales existentes hasta la fecha y recogiendo aquellas piezas que, en la actualidad, carecen de registro. Para la creación de la base de datos es necesario estudiar posibles aplicaciones que requieren consultas combinadas como: creación de itinerarios de visitas, estrategias de conservación, elaboración de catálogos de exposición... Desarrollo del proyecto: Análisis de los requerimientos con los datos de obras existentes y las nuevas especificaciones para el desarrollo del inventario (tipos de usuarios, usos, informes) Diseño de la base de datos. Selección del SGBD y de herramientas de libre distribución para el desarrollo de la aplicación. Diseño de la aplicación. Estudio sobre los códigos QR, creación y lectura. Elaboración de un prototipo. Implementación. Instalación y prueba en el contexto real en el Área de Patrimonio Mueble, Vicerrectorado de Extensión Universitaria y Deportes de la UGR.</p>	Fundamentos de Bases de datos Sistemas de bases de datos Tecnología web	Dispositivo móvil con scanner para código QR
95	Waldo Fajardo Contreras	Javier Martínez Baena	T2	Sistema informático para la gestión de turnos de espera	1	Juan Borja Álvarez Peralta	<p>El objetivo es el desarrollo de un sistema en red para la gestión de colas de espera para el acceso a lugares. En concreto se propone que el sistema sea operativo para la gestión de peticiones de revisión de examen y de tutorías, aunque puede usarse en otros ámbitos. Se debe implementar un sistema centralizado y aplicaciones para el control de las colas y para la visualización de las mismas. En la situación de ejemplo que se propone el profesor, desde su ordenador, podrá crear nuevos eventos y dar paso a los alumnos que solicitan cita. Para la visualización de las colas se podrán habilitar puestos dedicados (PC) que, además, permitan la visualización de información complementaria para aprovechar mejor el tiempo de espera. En estos puestos dedicados también se permitirá la petición de citas in-situ. La visualización y petición de citas también se podrá realizar desde cualquier dispositivo conectado a internet en cualquier momento.</p>	Javascript/HTML5, PHP/Python	

96	Héctor Pomares		T2	Manager de fútbol on-line	1	Juan Carlos García Sánchez		A partir del funcionamiento de http://www.comunio.es , se proponen las siguientes tareas: crear una nueva aplicación web basada en la misma idea que la comentada anteriormente, pero incluyendo una interfaz mucho más intuitiva y actual, además de incluir nuevas funciones que la anterior no poseía como podría ser, añadir un avatar al perfil del usuario, dotando al usuario de un poder de personalización mucho mayor, añadir un chat para que los usuarios de la comunidad puedan comunicarse, integrar las redes sociales en la aplicación, etc. Como medida para acabar con el problema, anteriormente comentado, acerca de los fallos producidos en los accesos al servidor, se plantea como posible solución, entre otras, la construcción de dos servidores para poder posteriormente realizar un balanceo de carga con el fin de distribuir mejor las cargas que pudiera sufrir el servidor cuando era único, realizando un estudio comparativo de cuál era la carga cuando los accesos se producían con un solo servidor y como son después cuando existe un balanceo de cargas.	Ninguno	Libre
97	Samuel Fco. Romero García	Rodrigo Agis Melero	T3	Servo mixer: mezclador de señales de servos con configuración por software	1	Juan José Montero Parodi		Se trata de desarrollar un sistema que permita regular la mezcla de señales de control dirigidas a varios servomotores, y configurar mediante un entorno software las proporciones y correlaciones de dichas mezclas, para aplicarlas al control de superficies móviles en drones (alergones, timones, etc.)	Programación y conocimientos de hardware	Arduino nano y entornos de programación visual
98	Juan Manuel Fernández Luna		T2	Desarrollo de una herramienta de ayuda para las labores de community manager	1	Juan Moral Fernández		El desarrollo del TFG consistirá en la creación de una aplicación de gestión de tareas relativas a un community manager. Concretamente, la aplicación gestionará la presencia y el impacto que una empresa tiene en internet mediante las principales redes sociales (Facebook, Twitter y Google+), su sitio web y la posición de éste en el buscador Google (SEO). Para ello, permitirá la inserción de contenido en las distintas redes sociales (incluyendo la automatización de éste) y la recolección de datos de dicho contenido para su posterior análisis y representación a través de un informe. La información se conseguirá a través de la API de cada una de las redes sociales citadas, de Google Analytics y la API de Google para el posicionamiento. También se hará una gestión de usuarios, distinguiendo entre administrador (el propio community manager) y clientes. El administrador tendrá acceso a todas las funcionalidades, desde publicación de contenido a visualización de datos o programación de tareas. Por otra parte, el cliente tendrá acceso a la información en tiempo real del impacto de su empresa en la red.	Desarrollo web	El habitual en procesos de ingeniería del software

99	Alonso Burgos	T2	Desarrollo de técnicas de enfoque automático para instrumental astronómico	1	López Pérez, José Miguel	<p>Descripción Un aspecto crítico en la adquisición de imágenes astronómicas (tanto estelares como planetarias) es conseguir un enfoque óptimo de las imágenes que permita obtener la máxima resolución y detalle en las capturas para que se pueda extraer información valiosa de las mismas. Hoy en día existen diversos dispositivos hardware que permiten enfocar, así como diversas técnicas que permiten evaluar la calidad de las imágenes obtenidas para así realizar un enfoque preciso. Sin embargo dicho hardware y técnicas de evaluación en muchos casos no están disponibles de manera libre, quedando su uso en exclusiva para sus desarrolladores o bajo licencias que no permiten su mejora. Esto es especialmente notable en cuanto a técnicas de evaluación del foco en imágenes planetarias (planetas, Luna, Sol...).</p> <p>Es por tanto interesante que aparezcan nuevas técnicas de enfoque (algoritmos y el software que los implemente), así como el hardware que las soporten para facilitar la toma de imágenes automática en observatorios tanto profesionales como amateur.</p> <p>Objetivos El objetivo principal de este proyecto es el desarrollo de un sistema completo (hardware / software) totalmente libre que permita, una vez acoplado a un sistema de adquisición de imágenes astronómicas (usualmente un telescopio con una cámara) realizar un enfoque preciso tanto en imágenes de campos estelares (estrellas) como en objetos planetarios.</p> <p>Desarrollo Para el desarrollo del proyecto se llevarán a cabo las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Estudio del problema a resolver (bibliografía existente, trabajos previos, etc.). Estudio y elección de las herramientas a utilizar para el correcto desarrollo del proyecto. Diseño, implementación y pruebas de un sistema hardware de enfoque. Diseño, implementación y pruebas de un sistema software de evaluación de foco para imágenes estelares. Diseño, implementación y pruebas de un sistema software de enfoque automático para imágenes estelares. Diseño, implementación y pruebas de un sistema software de evaluación de foco para imágenes planetarias (opcional). Integración del sistema en alguna herramienta de captura de imágenes astronómicas existente. 	<p>Aunque no hacen falta conocimientos previos explícitos (ciertas tecnologías se pueden aprender durante la realización del proyecto) es recomendable:</p> <ul style="list-style-type: none"> Conocimientos sobre la plataforma Arduino y electrónica básica. Conocimientos del lenguaje de programación Java. Conocimientos de inglés como para entender documentación de proyectos así como realizar la documentación de los desarrollos que se realicen. 	<p>Ordenador portátil. "Arduino Uno" así como componentes electrónicos "simples" [se suministrarán]. Entorno de programación Arduino. Sistema operativo GNU/Linux. Entorno de desarrollo NetBeans o similar para Java. Telescopio y cámara para las pruebas de campo reales [se suministrará]. Ropa de abrigo y litros de té caliente para las pruebas de campo reales.</p>
----	---------------	----	--	---	--------------------------	---	---	---

100	Jorge Casillas Barranquero		T2	Análisis Exploratorio de Datos Abiertos. Scraping y Visualización Avanzada	1	Luis Alejandro González Borrás	Vivimos en la era de la información y la transparencia. Existen numerosas fuentes públicas que ofrecen datos interesantísimos sobre aspectos cruciales para la sociedad actual tales como educación, sanidad, igualdad, migración, economía, etc. Sin embargo, quedan en eso, en gran cantidad de datos difíciles de procesar, estudiar, analizar, relacionar o contextualizar. Se trata además de datos poco estructurados y sin relaciones de causalidad que permitan abordar el tradicional enfoque predictivo. Con el desarrollo de la tecnología informática, cada vez está cobrando más interés el análisis exploratorio de estos datos empleando recursos gráficos y visuales impactantes y esclarecedores. El TFG abordará este novedoso enfoque de análisis de datos mediante la selección de casos de especial interés y actualidad, recuperación de datos (scraping), manipulación y tratamiento, y su exploración mediante software específico (Tableau, Qlikview, R, JavaScript). Se empleará Python para scraping y procesamiento de datos.		
101	Ignacio José Blanco Medina		T2	Sistema de Gestión Ágil de Eventos en una Peña Deportiva	1	Luis Daniel Rosillo Rosillo	El presente proyecto se centra en el desarrollo de una aplicación para gestionar una peña deportiva con miembros titulares y suplentes, que tenga la posibilidad de gestionar los eventos futuros seleccionando el suplente con más probabilidad de aceptación de un evento, en función de diferentes factores. Este proyecto tiene los siguientes objetivos: Estudio de fases en el protocolo de comunicación (confirmación, renuncia, comunicación de suplencia y aceptación) en un sistema de este tipo. Diseño del sistema de información que representa la aplicación. Estudio de diferentes alternativas en los mecanismos de selección del candidato más probable para reducir el tiempo de organización del evento. Desarrollo de una interfaz para dispositivos móviles que posibilite el uso del sistema. Estos objetivos pueden verse como las distintas fases del proyecto.	Fundamentos de Bases de Datos, Diseño y Desarrollo de Sistemas de Información, Administración de Bases de Datos	
102	Francisco Herrera Triguero	Salvador García López	T4	Diseño de un módulo algorítmico para KEEL	1	María Cristina Heredia Gómez	El software KEEL permite el análisis de datos mediante técnicas de minería de datos. En la actualidad se están implementando nuevos módulos para su extensión. El objetivo del proyecto es el de crear un módulo de algoritmos que complete alguna de las familias disponibles en KEEL para aprendizaje predictivo, descriptivo o preprocesamiento de datos.		
103	Eugenio Aguirre Molina	Miguel García Silvente	T2	Relación percepción-acción en robótica autónoma	1	María Mercedes Alba Moyano	Para conseguir una verdadera autonomía e inteligencia en los robots de servicio es necesario avanzar en el desarrollo de técnicas que relacionen percepción y acción según la tarea encomendada al robot. En este TFG se estudiarán algunas propuestas del estado del arte y se realizará una propuesta concreta de relación percepción-acción.	Conocimientos del S.O. Linux y nivel alto de programación en C++.	Se utilizará el robot peopleBot junto a su simulador.
104	Guirao Miras		T2	HEARCLOUD	1	Mariano Palomo Villafranca	Descripción Aplicación web orientada a la organización y gestión de música online. Objetivos Portal web inspirado in Itunes, en que los usuarios suban sus archivos de música, para organizarla, compartirla, y gestionarla on-line Desarrollo Se utilizarán frameworks estandar para la parte del servidor (django), y para la parte del navegador (angular-js)	HTML, CSS , Javascript	

105	Eugenio Aguirre Molina	Miguel García Silvente	T2	Diseño de comportamientos de interacción robot humano	1	Mario Heredia Moreno	Para el desarrollo de la robótica de servicios se hace imprescindible avanzar en el diseño de comportamientos que permitan una interacción entre los robots y los humanos. En este TFG se estudiará el estado del arte de diferentes propuestas de interacción con un robot móvil y se diseñará un comportamiento concreto de interacción.	Conocimientos del S.O. Linux, nivel alto de programación en C++.	Se utilizará el robot móvil peopleBot junto a su simulador.
106	Melero Rus		T2	Pottery Analyzer: Un software para el estudio de cerámica arqueológica	1	Meana González del Yerro, Alberto	<p>Descripción Este TFG pretende desarrollar un software que a partir de dibujos de cerámica 2D detecte el perfil, la orientación y el radio, revolucione dicho perfil y a partir del modelo 3D generado ofrezca cálculos como: - capacidad - volumen de tierra - peso de la vasija - representación 3D con materiales.</p> <p>Objetivos El desarrollo de un software que a partir de dibujos de cerámica 2D detecte el perfil, la orientación y el radio, revolucione dicho perfil y a partir del modelo 3D generado ofrezca cálculos como: - capacidad - volumen de tierra - peso de la vasija - representación 3D con materiales.</p> <p>Planteamiento Los arqueólogos siguen dibujando a mano la cerámica encontrada en los yacimientos. En estos dibujos tan sólo anotan altura y radio de la vasija, pero no pueden realizar otros cálculos que serían de gran interés para el estudio de las costumbres de la sociedad. Este TFG pretende desarrollar un software que a partir de dibujos de cerámica 2D detecte el perfil, la orientación y el radio, revolucione dicho perfil y a partir del modelo 3D generado ofrezca cálculos como: - capacidad - volumen de tierra - peso de la vasija - representación 3D con materiales.</p> <p>Desarrollo El alumno realizará primero un trabajo de revisión del estado del arte, se familiarizará con la librería OpenCV de procesamiento de imágenes para la detección del perfil y demás datos a partir de los dibujos escaneados (que serán proporcionados por el dpto. de Prehistoria y Arqueología) y a continuación seguirá un desarrollo evolutivo del software, basado en prototipos funcionales.</p>	Informática Gráfica Sistemas Gráficos Programación Orientada a Objetos Conceptos de Análisis de Imágenes	PC OpenCV OpenGL
107	Ignacio José Blanco Medina		T2	Herramienta para la explicación gráfica de planes lógicos y físicos en una optimización de consultas	1	Miguel Ángel Cano Mesa	El presente proyecto se centra en la creación de una herramienta que permitirá visualizar de forma simplificada el proceso de optimización de consultas mediante el planteamiento de planes lógicos y físicos y lógicos. Los objetivos del proyecto son: Representación de árboles de consulta para la representación algebraica. Generación de planes lógicos como alternativa a la ejecución de consultas. Estimación de costes de un plan lógico (plan físico) Selección de un plan físico de coste "razonable" para su ejecución	Fundamentos de Bases de Datos, Diseño y Desarrollo de Sistemas de Información, Administración de Bases de Datos	
108	Nicolás Marín Ruiz		T3	Una aplicación para la gestión centralizada de documentación en el hogar	1	Moulay Rchid Drissi Maazouz	Se trata de plantear un sistema que permita la gestión centralizada de la documentación que se maneja en un hogar familiar. Se deben diseñar e implementar mecanismos sencillos para la adquisición de los documentos, su organización y su consulta. Deben tenerse en cuenta estrategias de seguridad apropiadas. Se valorará que el sistema desarrollado sea ubicuo.	Bases de datos. Programación Web.	Ordenador personal, herramientas software para desarrollo web.

109	Juan Francisco Huete Guadix		T2	Recomendacion de noticias en Redes Sociales fotográficas	1	Nikolai Arsentiev	El proyecto consistiría en desarrollar un motor de recomendación de noticias para la aplicación móvil TapTrip (red social similar a Instagram). Los usuarios suben las fotografías, junto con una breve descripción, y los demás usuarios pueden ver estas fotografías organizadas por países. Los usuarios pueden comentar las fotografías, hacerse amigos de otros usuarios y enviarles mensajes. Todo el contenido se traduce, en caso de necesidad, de manera automática al idioma local del usuario. Una de las funcionalidades de TapTrip son las noticias: Cada día se publican en TapTrip una serie de noticias que los desarrolladores han considerado de interés para los usuarios. Estas noticias son traducidas a varios idiomas principales. Los usuarios pueden dejar comentarios en estas noticias, lo que promueve los debates y aumenta el ratio de retención de los usuarios. Las noticias se presentan a todos los usuarios de la misma manera y en el mismo orden, sin ninguna clase de personalización. El objetivo del Proyecto sería implementar un sistema de recomendación de contenido que permita suministrar las noticias más relevantes (cercanas geográficamente, acorde con los intereses del usuario, de interés a los usuarios con intereses similares, etc) con el fin de aumentar el número de noticias que un usuario lea y comente, lo que, a su vez, aumentaría el tiempo de uso de la aplicación por parte de este usuario.	Recuperación de Información, Inteligencia de Negocio	
110	María Isabel García Arenas		T3	Formulación Química inorgánica	1	Oscar Sánchez Martínez	Desarrollo de una aplicación web que apoye el aprendizaje de la formulación inorgánica generando el nombre a partir de su fórmula	Desarrollo y Gestión de un sitio web	
111	Jorge Casillas Barranquero		T2	Ciencia de Datos Mediante Competición en Kaggle I	1	Pablo Cerrillo Ruiz	En Ciencia de Datos, la plataforma Kaggle (http://www.kaggle.com) es internacionalmente reconocida como el mejor medio para aprender a abordar problemas reales en un entorno competitivo y abierto a cualquier técnica de minería de datos. En este TFG se abordará un problema real existente en esta plataforma durante el proceso de desarrollo del trabajo. Comenzaremos con un análisis exploratorio de los datos. A continuación se estudiará la bibliografía más relevante para las características del problema. Posteriormente se analizará una amplia batería de algoritmos apropiados para el problema mediante distintas herramientas software (KNIME, scikit-learn, R...). Finalmente, se documentará todo el proceso y se interpretarán los resultados obtenidos.		
112	Waldo Fajardo Contreras		T3	Diseño, desarrollo e implementación de una plataforma web para evaluación de concursos de acceso	1	Patricia Retamero Torres	Diseñar, desarrollar e implementar un sistema de evaluación de méritos, de forma que sea suficientemente flexible para poder ser utilizado en distintos concursos y permita una autoevaluación previa del candidato. El sistema contará con dos partes una destinada a los evaluadores, en la cual se introducirán los distintos méritos a considerar en el baremo y otra destinada a los candidatos en la cual, estos introducirán los méritos que presentan al correspondiente concurso.	Programación Web	
113	Francisco Herrera Triguero		T2	Diseño de una herramienta de visualización de Metaheurísticas	1	Pedro José Pajares Ramírez	El objetivo es diseñar una herramienta software que permita la visualización del comportamiento de los algoritmos metaheurísticos en el proceso de construcción y evolución soluciones.	Conocimientos en Metaheurísticas	

114	Cano Olivares	T1	Modelado interactivo para reconstrucción de objetos 3D basado en imágenes	1	Porcel Porcel, Juan Pablo	<p>Descripción En el proceso de generación de gráficos por ordenador, la etapa de modelado consiste en ir dando forma a objetos individuales que luego serán usados en la escena para interactuar con ellos o producir una visualización de los mismos. Existen diversos métodos de modelado que podemos utilizar: primitivas, NURBS, modelado poligonal y subdivisión de superficies. Además, y ahora cada vez más usados, existe otro tipo llamado "modelado basado en imágenes" o en inglés image based modeling (IBM) que consiste en convertir una fotografía a 3D mediante el uso de diversas técnicas, o en la utilización de esas fotografías como base para crear los modelos 3D. En este proyecto se pretende introducir al alumno en estas técnicas y desarrollar algoritmos para la creación de modelos 3D de forma interactiva a partir de la información de interés que puede obtenerse de imágenes de referencia, sobre todo los contornos de los objetos que aparecen en dichas imágenes.</p> <p>Objetivos Los objetivos básicos que se plantean para el proyecto son: Estudio previo de investigación para conocer el estado del arte en el ámbito de aplicación del proyecto. Desarrollo de un sistema capaz de reconocer objetos básicos en fotografías gracias a la comparación de sus contornos haciendo uso de modelos 3D de estos objetos. Integración de imágenes y modelos 3D. Uso de redes neuronales para mejorar la eficiencia del sistema. Desarrollo de algoritmos para mejorar el proceso planteado en base a varias fotografías de un mismo objeto tomadas desde distintos puntos de vista se pueda generar este en 3D. Evaluación y pruebas del sistema. Desarrollo de una infraestructura cliente/servidor para la creación de una aplicación móvil que soporte el desarrollo realizado en el proyecto.</p> <p>Planteamiento La idea básica del proyecto es el desarrollo de un sistema que permita la comparación de contornos de objetos que aparecen en una imagen con modelos 3D definidos, mediante escalados, traslaciones y rotaciones. De esta manera podrá introducirse el modelo 3D en la imagen y se podrá cambiar el color, la textura, etc. del objeto. En caso de que no se disponga del objeto en la base de datos podría diseñarse un algoritmo para crear el modelo a partir de varias imágenes de dicho objeto.</p> <p>Desarrollo Para el desarrollo del proyecto se plantearán una serie de etapas que corresponderán a los objetivos específicos planteados en el proyecto: Estudio del estado del arte en el ámbito de aplicación del proyecto. Definición de objetivos y planificación para el desarrollo del proyecto. Diseño de sistema capaz de reconocer objetos básicos en fotografías gracias a la comparación de sus contornos haciendo uso de modelos 3D de estos objetos. Estudio de métodos de integración de imágenes y modelos 3D y construcción de sistema que permita integrar los modelos obtenidos en imágenes de referencia. Estudio de viabilidad de uso de redes neuronales para mejorar la eficiencia del sistema. Desarrollo de algoritmos para mejorar el proceso planteado en base a varias fotografías de un mismo objeto tomadas desde distintos puntos de vista se pueda generar este en 3D. Diseño de pruebas y validación del sistema. Desarrollo de una infraestructura cliente/servidor para la creación de una aplicación móvil.</p>	<p>Informática Gráfica Sistemas Gráficos (Diseño Asistido por Computadora, Visualización y Realismo) Programación de Videojuegos Animación por Ordenador Programación Orientada a Objetos</p>	<p>Software: Entorno de programación para windows, OpenGL, librerías gráficas de alto nivel Hardware: PC u ordenador portátil con tarjeta gráfica aceleradora 3D</p>
-----	---------------	----	---	---	---------------------------	---	---	--

115	Oscar Cordón García	Salvador García López	T4	Aplicación de Metaheurísticas al Problema del Enrutamiento de Vehículos con Capacidades y Ventanas Temporales	1	Rebeca Vallejo Fernández	<p>El Problema del Enrutamiento de Vehículos (Vehicle Routing Problem - VRP) comprende una familia de problemas de optimización combinatoria muy conocida y estudiada dada su gran aplicabilidad real en el diseño de sistemas logísticos. En general, se pretende obtener las rutas de una flota de transporte para dar servicio de entrega o de recogida a una serie de clientes. Existen distintas variantes dependiendo del tipo de restricciones modeladas y la función objetivo considerada. Entre ellas, el Problema del Enrutamiento de Vehículos con Capacidades y Ventanas Temporales (Capacitated VRP with Time Windows, CVRPTW) está muy extendido dada su cercanía a la problemática real de una empresa de transporte. A grandes rasgos, se puede formular como la obtención del conjunto de rutas con el menor recorrido posible utilizando un conjunto de vehículos (con capacidad limitada) lo más pequeño posible tal que, partiendo de un almacén y regresando sucesivamente a él, abastezcan a una serie de clientes (con demanda diferente) distribuidos geográficamente dentro del rango horario de reparto/recogida indicado por cada cliente. El CVRPTW es NP-completo, es decir, no puede encontrarse un algoritmo capaz de resolverlo en tiempo polinomial. Debido a su complejidad, es necesario emplear algoritmos aproximados para su resolución que encuentren soluciones de alta calidad en tiempos aceptables cuando la dimensión del problema es grande. Por esta razón, el uso de Metaheurísticas para su resolución ha tenido un gran desarrollo en la comunidad científica. El objetivo del presente proyecto es hacer un estudio sobre la aplicación de Metaheurísticas de distintas características al CVRPTW. Este objetivo principal se descompone en los siguientes subobjetivos: 1) Abordar el estudio del problema del CVRPTW: determinar en qué consiste dicho problema, realizar una descripción formal del mismo y plantear posibles formas de resolverlo teniendo en cuenta que se trata de un problema de optimización. 2) Estudio de las Metaheurísticas como forma de resolver problemas de la clase NP-completa, a la cual pertenece el problema del CVRPTW, incluyendo una descripción y clasificación de las mismas y las posibles ventajas que aportan este tipo de técnicas de resolución aproximada frente a una posible obtención de la solución óptima. 3) Diseño de Metaheurísticas con distintas características para su aplicación al problema del CVRPTW y comparación de su potencialidad para resolver el problema en cuanto a calidad de soluciones obtenidas por cada una de ellas. 4) Implementación de los algoritmos más representativos de las distintas Metaheurísticas para resolver el problema del CVRPTW. 5) Experimentación con los distintos algoritmos implementados, para una posterior evaluación de su eficiencia y efectividad en la resolución del problema. Esto implica la selección de un conjunto de casos representativos del problema. 6) Comparación de las diferentes técnicas: una vez obtenidas todos los resultados de la experimentación, se intentará hacer un análisis de los mismos y sacar una serie de conclusiones que permitan determinar las posibilidades de resolución del problema del CVRPTW con este tipo de técnicas.</p>	<p>Conocimientos básicos sobre Metaheurísticas (adquiribles en la asignatura Metaheurísticas). Conocimientos de programación de ordenadores en cualquier lenguaje (adquiribles en las asignaturas del Grado en Ingeniería Informática relacionadas con la programación de ordenadores).</p>	<p>En principio, no se requiere ningún material específico más allá de un PC estándar.</p>
-----	------------------------	--------------------------	----	--	---	--------------------------------	--	---	--

116	León Salas	T2	Desarrollo de un videojuego 3D de género shooter con generacion procedural de niveles	1	Robles De Toro, Francisco Javier	<p>Descripción El desarrollo de videojuegos es uno de los campos de aplicación fundamentales de las técnicas avanzadas de gráficos interactivos tridimensionales. El proyecto aborda la creación de un videojuego de género "shooter". Un videojuego de este género se centra en combates con armas de fuego y pueden clasificarse en: 2D shooters, first-person and third-person shooters dependiendo de la perspectiva de la cámara que presenta la escena al jugador. El gameplay asociado al juego sería el correspondiente al género "shooter". En particular, se construirá un mundo virtual en el cual se desarrolla la historia y el avatar protagonista podrá ir combatiendo contra distintos enemigos usando distintas armas. El proyecto abordará la generación procedural de los distintos niveles del juego utilizando restricciones tanto de finalización posible como de grados de dificultad.</p> <p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudio de Unreal como herramienta para el desarrollo del videojuego. - Estudio de Blender como herramienta de modelado 3D y animación de personajes. - Especificación y diseño del "storyboard" del RPG y la animática de los personajes. Especificación y diseño de las reglas y mecánicas del género "shooter" asociadas al juego. Como resultado de esta etapa obtendremos un Game Design Document (GDD). - Estudio, especificación, diseño e implemetación de un prototipo de generación procedural de niveles que cumpla los requisitos del GDD. - Desarrollo de un prototipo, que incorpore el GDD desarrollado previamente, y que contenga: los niveles generados procedualmente, el avatar y algunos enemigos iniciales para poder hacer "testing" de las mecánicas y gameplay general del juego. <p>Planteamiento Las técnicas gráficas que el estudiante ha adquirido en distintas asignaturas de la titulación: Informática Gráfica, Sistemas Gráficos, Programación Gráfica de Videojuegos y Animación; serán aplicadas en este proyecto gracias al desarrollo completo de un prototipo de aplicación gráfica interactiva y tridimensional. Además, la complejidad de desarrollo de un prototipo jugable conllevará el estudio de técnicas gráficas avanzadas para incorporar aspectos no estudiados en la titulación. El TFG consistirá principalmente en la especificación y diseño de las mecánicas propias del género "shooter" así como la generación procedural de niveles, junto con el diseño y creación de personajes y elementos del mundo en el modelador Blender, así como el diseño de la animación 3D a partir de la animática de personajes. Tras esta etapa, se abordará la creación del prototipo jugable usando el framework Unreal.</p> <p>Desarrollo En una primera aproximación, el trabajo se podría descomponer en las siguientes actividades de alto nivel:</p> <ul style="list-style-type: none"> Estudio del modelador Blender, el cuál será utilizado para el modelado del mundo virtual, personajes y animación de personajes. Estudio del Framework Unreal que será utilizado para el desarrollo del videojuego. Estudio y diseño de las mecánicas y gameplay general basadas en mecánicas del género "shooter". Estudio, especificación, diseño e implemetación de un prototipo de generación procedural de niveles. Desarrollo de un prototipo de videojuego utilizando técnicas ágiles en el framework Unreal. Pruebas y depuración de distintos aspectos del videojuego. 	Es conveniente haber cursado asignaturas relacionadas con la informática gráfica 3D, especialmente asignaturas que traten aspectos de gráficos tridimensionales interactivos.	Ordenador con tarjeta gráfica de gama media.
-----	------------	----	---	---	----------------------------------	---	---	--

117	Juan Manuel Fernández Luna	José Manuel Benitez Sánchez	T2	Desarrollo de un buscador de correo electrónico	1	Rogelio Gil García	Algunos clientes de correo electrónico como thunderbird no presentan herramientas útiles de búsqueda para los correos electrónicos y los archivos adjuntos almacenados en el servidor de correo electrónico. Este trabajo tiene como objetivo desarrollar un indexador y buscador de correo electrónico para un servidor de IMAP (por ejemplo, cyrus) que pueda ser integrado en clientes como thunderbird a modo de plugin o en lectores de correo web (por ejemplo, roundcube).	Desarrollo web	El habitual en el proceso de desarrollo de software.
118	Francisco Javier Melero Rus		T1	Desarrollo de un Videojuego Histórico: la guerra de Crimea	1	Román Guerrero, Nadir	La industria del videojuego es uno de los motores de empleo del sector TIC en España. Mediante este TFG se pretende abordar metodológicamente y llevar a la práctica la creación de un videojuego 3D con documentación real, histórica y publicada en prensa basado en acontecimientos históricos. En este caso concreto, se usarán hechos acontecidos en Ucrania en el último año. Objetivos * Adquirir y desarrollar habilidades en la planificación y diseño de videojuegos. * Desarrollar un videojuego completo y funcional * Desarrollar e implementar test de pruebas y de usabilidad. Planteamiento Se realizará un storyboard basado en uno o varios hechos históricos. Posteriormente se abordará el diseño de la aplicación usando un motor de videojuegos (p.ej. UDK) y se implementará, siguiendo un paradigma de desarrollo de software iterativo. Desarrollo Se seguirá un desarrollo evolutivo del software.	Informática Gráfica Sistemas Gráficos Inteligencia Artificial Programación Gráfica de Videojuegos.	PC UDK
119	Francisco Miguel García Olmedo	Jesús García Miranda		La máquina Enigma Original en Haskell	1	Rubén Perandrés Gómez	En este trabajo se pretende desarrollar una librería en Haskell que simule el funcionamiento de la máquina ENIGMA (con todos sus componentes: rotores, cableado, reflector...) usada por el ejército alemán durante la Segunda Guerra Mundial, y cuyo descifrado fue decisivo para el fin de la misma.	Familiarización con el lenguaje de programación Haskell	
120	Antonio Bautista Bailón Morillas		T1	Desarrollo de una red social de puntos de interés y un cliente para dispositivos Android	1	Samuel Hernández Ballesteros	Desarrollo completo de una aplicación basada en el sistema operativo Android que permita a los usuarios finales crear una red social privada que facilite la compartición de ubicaciones y eventos ya sea mediante la conexión a un servidor propio ó la conexión a servidores oficiales. La aplicación facilitará la visualización de las ubicaciones y eventos compartidos mediante diversas herramientas de localización como seguimiento de ruta, comentarios e imágenes además de dar la posibilidad de hacer uso de realidad aumentada para la visualización de las mismas.		

121	Melero Rus		T3	Una red social para el intercambio conversacional de idiomas	1	Sánchez Gamarro, Cristina	<p>Descripción Se pretende desarrollar una web que sirva como punto de encuentro para las personas que pretenden mejorar su nivel de un idioma extranjero, ofreciendo la posibilidad de concertar citas con otros usuarios en establecimientos o lugares públicos.</p> <p>Objetivos El desarrollo de un sistema web que sirva como punto de encuentro para las personas que pretenden mejorar su nivel de un idioma extranjero, ofreciendo la posibilidad de concertar citas con otros usuarios en establecimientos o lugares públicos. Esta web ofrecerá los lugares geolocalizados, imágenes de los usuarios y vinculación con redes sociales de éstos.</p> <p>Planteamiento El consumo colaborativo está cada vez más extendido en la web 2.0 (BlaBlaCar, AirBNB, etc.), pero para el intercambio de idiomas, es decir, para quedar con otras personas y hablar en un idioma extranjero, no existe actualmente herramienta que facilite quedar con otros interesados en la conversación, y se siguen usando los clásicos tablones de anuncios. Se pretende desarrollar un sistema web que sirva como punto de encuentro para las personas que pretenden mejorar su nivel de un idioma extranjero, ofreciendo la posibilidad de concertar citas con otros usuarios en establecimientos o lugares públicos. Esta web ofrecerá los lugares geolocalizados, imágenes de los usuarios y vinculación con redes sociales de éstos.</p> <p>Desarrollo En primer lugar el alumno realizará un estudio de mercado, para detectar las fortalezas y debilidades de soluciones ya existentes, si las hubiera. A continuación, se procederá a describir los requisitos del software e iniciar su desarrollo siguiendo un ciclo evolutivo basado en prototipos funcionales, una metodología Lean.</p>	Php, MySQL, Javascript, HTML, CSS3	PC Apache, MySql
-----	------------	--	----	--	---	---------------------------	---	------------------------------------	------------------

122	Waldo Fajardo Contreras		T3	Diseño, desarrollo e implementación de una plataforma web para la gestión de una escuela de esquí	1	Sergio García Molina	El trabajo tiene como objetivo el diseño, desarrollo e implementación de una plataforma web destinada a la gestión integral de una academia de esquí/snow. La plataforma tendrá capacidad para gestionar: El Personal de la escuela. Creación, eliminación, edición y visualización de profesores así como de clientes y usuarios asociados con la escuela. La escuela tendrá la capacidad de modificar el rol de sus usuarios asociados y de editar sus datos como escuela. Los profesores de la escuela podrán ver cursillos y clases programadas para su usuario en períodos semanales o mensuales, listar, buscar y visualizar sus clases o cursillos y visualizar sus estadísticas mensuales y totales (horas de clase impartidas, clases referidas y número medio de clases impartidas). Las Actividades de la escuela, es decir, creación, eliminación, edición y visualización de clases y cursillos, así como listarlos en un calendario, asignarlos a un profesor, búsquedas por cliente/profesor/fecha y la posibilidad de apuntar a clientes en estas clases o cursillos. La Administración de la escuela. La plataforma tendrá la capacidad de gestionar la facturación de la escuela, así como de realizar diferentes tipos de estadísticas, incluyendo facturación total y mensual, facturación por profesor, clases impartidas por cada profesor, media de clases diarias, clases impartidas por mes y media mensual de clases. La plataforma también realizará eventos de forma automática como envío de emails, copias de seguridad de DB y creación de estadísticas de carga elevada.	Programación Web	
123	Waldo Fajardo Contreras		T3	Diseño, desarrollo e implementación de un sistema web para video docencia con evaluación cooperativa	1	Silvia Mikue Yenbi Abaga	Se pretende desarrollar un sistema web en el que el profesor planteará ejercicios de una asignatura y los alumnos subirán soluciones a los mismo. Posteriormente las soluciones, anonimizadas, serán evaluadas por los propios alumnos, facilitando de esta forma la retroalimentación de los autores. El profesor podrá evaluar, no solo los ejercicios propuestos, sino que también podrá evaluar la calidad de las evaluaciones realizadas por los propios alumnos. La calificación final de los alumnos se calculará mediante la correspondiente ponderación.	Programación Web	
124	Juan José Ramos Muñoz		T3	Desarrollo de una aplicación móvil para un servicio de deportes	1	Pedro Gázquez Navarrete	En este trabajo se diseñará e implementará una aplicación móvil multiplataforma para el servicio de deportes de la Universidad de Granada. Parte de este desarrollo incluye la implementación de un servidor para dar soporte a la aplicación. La metodología a seguir es: 1. Estudio del estado del arte de desarrollo de aplicaciones multiplataforma. 2. Diseño de la aplicación móvil y del servidor del servicio. 3. Implementación del servicio. 4. Evaluación del servicio. 5. Documentación del proyecto.	Programación en Java y C. Redes de Computadores.	Dispositivo Android, PC con acceso a Internet, JDK 1.6.0+
125	Jesús E. Díaz Verdejo			Integración de un clasificador por emparejamiento de flujos en TIE	1	Linares Herrera, Alvaro Maximino	La clasificación de los flujos de tráfico que circulan por Internet tiene interés desde el punto de vista de la seguridad y la ingeniería de tráfico. Una de las técnicas recientes propone el emparejamiento de los flujos para su clasificación conjunta. En este proyecto se desarrollará un módulo de clasificación que implemente esta técnica a partir de los programas preexistentes para su integración en la herramienta TIE (http://tie.comics.unina.it/).		

126	José Camacho Páez		T2	Análisis por Componentes Principales para Big Data en la Detección de Anomalías en Red	1	José Antonio González Cervera	La seguridad en red, entendida como un problema Big Data, es uno de los temas más relevantes de la actualidad en Internet, debido principalmente al incremento exponencial en número y sofisticación de los ataques cibernéticos. La Monitorization Estadística Multivariante de Redes (Multivariate Statistical Network Monitoring o MSNM) es una propuesta novedosa de detección de anomalías en red con especial foco en la seguridad. Dicha metodología se basa en el uso de la técnica de Análisis por Componentes Principales (ACP). En este proyecto, se estudiará en profundidad el problema de la selección de componentes en ACP para MSNM y se desarrollará una metodología para su selección en código Matlab, para su integración en la MEDA Toolbox (https://github.com/josecamachop/MEDA-Toolbox) El trabajo requiere el aprendizaje de las metodologías involucradas y la programación de experimentos en Matlab. Los resultados se evaluarán con datos de seguridad en red. Este trabajo se enmarca dentro del proyecto nacional de investigación VERITAS (http://nesg.ugr.es/veritas)	Conocimientos básicos de telemática (Asignatura Fundamentos de Redes), conocimientos básicos de Python	
127	Juan Antonio Holgado Terriza		T2	Sistema móvil de generación y resolución de casos clínicos en IOS	1	Alvaro Fernández Martín-Moreno	El proyecto surge a partir de otro proyecto denominado "DiagnosticApp: Sistema para generar y resolver casos clínicos" que proporciona una herramienta de aprendizaje. La idea del nuevo proyecto consiste en ampliar las capacidades de la herramienta para que pueda proporcionar soporte sobre diferentes plataformas móviles, con especial atención a los entornos IOS. Sobre dicho entorno se va a desarrollar una nueva aplicación nativa que proporcione una nueva herramienta de simulación especialmente orientada a usuarios de IOS. Para ello se evaluarán las capacidades técnicas que ofrecen las plataformas móviles basadas en IOS, en especial, en cuanto a mejorar la experiencia de usuario y la interacción con el sistema en base a los sensores y dispositivos microelectromecánicos disponibles, para que los estudiantes de Medicina puedan ensayar y profundizar en los procesos de diagnóstico que se requiere en la práctica profesional de un futuro médico. El simulador permita desde el uso de una plataforma web y móvil basado en Android para llevar a cabo todo el proceso desde cualquier sitio. Sin embargo, su futura puesta en producción requiere revisar y replantear algunas de las funcionalidades para que puedan ajustarse tanto a las necesidades de un público general que quiera comprender las buenas prácticas que debe tener el profesional sanitario, como a las necesidades docentes de los tutores académicos.	Deseable conocimientos en IOS	No se requiere
128	Juan Antonio Holgado Terriza		T2	Control de la Interacción en entornos de realidad aumentada	1	Raul Alberto Calderon López	Los nuevos entornos de realidad aumentada y de realidad virtual prometen integrar partes del mundo real con imágenes sintéticas para conseguir una mayor inmersión del usuario en situaciones, entornos, sistemas o simuladores y así mejorar el desempeño de su actividad profesional o de ocio. El objetivo de este proyecto se centra en explorar las últimas tendencias en dicho tipo de sistemas y desarrollar un sistema completo con el que se pueda mejorar la interacción del usuario con el entorno de realidad aumentada. Para ello, se va a trabajar con distintas interfaces hombre-maquina como puede ser Kinect, leap-motion o Myo así como diferentes sistemas de visualización 3D.	Deseable conocimientos de Unreal, programación C/C++ y Java	No se requiere

129	Luis Miguel de Campos Ibáñez	Juan Francisco Huete Guadix	T2	Extracción de características de los diputados del Parlamento de Andalucía a partir de sus intervenciones parlamentarias	1	Nicolás García Muñoz	El objetivo del trabajo es determinar si el discurso político de los diputados (políticos en general) puede revelar características personales (como género, edad, lugar de procedencia, o la propia identidad) o políticas (adscripción o tendencia política). Para ello se emplearán las transcripciones de las intervenciones de los diputados en los plenos y comisiones del Parlamento de Andalucía, y se utilizarán para entrenar clasificadores de texto para los distintos tipos de clasificación antes mencionados. El desarrollo del proyecto implica: (1) análisis de los documentos de entrada y procesamiento de los mismos, (2) análisis de las técnicas existentes de clasificación documental, selección de las más apropiadas para este problema, y adaptación y utilización de herramientas software existentes o implementación de las técnicas, (3) diseño de los experimentos, (4) análisis de resultados.	Minería de textos, clasificación textual, aprendizaje automático	Colecciones documentales del Parlamento de Andalucía, ya disponibles. Software de clasificación automática, de libre disposición
130	María Isabel García Arenas	Pablo García Sánchez	T3	Juegos de Mesa virtuales	1	Anggella Fortunato	Los juegos de mesa siguen siendo un entretenimiento popular, pero cuando se intentan adaptar a un medio electrónico se convierten en videojuegos y pierden parte del encanto que tienen como juego de mesa (interactuar en persona con el resto de jugadores). El objetivo de este proyecto es favorecer la inclusión de elementos electrónicos y de las tecnologías de la información en distintos juegos de tablero (desde clásicos como póquer o parchís hasta juegos modernos como Munchkin™, Las Mansiones de la Locura™, o Los Descubridores de Catán™) de forma que no sustituyan al juego en sí, sino que lo complementen, conservando el "encanto" natural de estos juegos, pero aliviando las taras de los mismos, como tener que disponer de las cartas, fichas o tableros adecuados en todo momento, o tener que estar consultando el manual de reglas. De esta forma, el proyecto consistirá en desarrollar una biblioteca de funciones que facilite las operaciones típicas que se requieren en un juego de mesa (como suscribir jugadores a la partida, controlar las reglas del juego, evaluar las condiciones de victoria, o gestionar barajas de cartas y dados), además de las tareas derivadas de la necesidad de sincronizar los distintos dispositivos que se empleen en el juego, que pueden ser pantallas, consolas o smartphones, los cuales podrán ser, o no, compartidos por los jugadores, y necesitarán comunicarse entre ellos y con los propios jugadores. Se desarrollarán también uno o más prototipos a modo de caso de uso de la misma que demuestren su potencial.	Programación C#	
131	Francisco Herrera Triguero		T2	Participación en la Competición KAGGLE de Ciencia de Datos	1	David Gasquez Árcos	Participación en la competición KAGGLE para abordar problemas reales de ciencia de datos: https://www.kaggle.com/competitions . El problema a abordar se seleccionará en las próximas semanas.		

132	Jesús González Peñalver		T2	Smart Mirror: Espejo Inteligente	1	Farouk Arroub	<p>Planteamiento: Desarrollar un espejo que muestre información contextual superpuesta con el reflejo.</p> <p>Objetivos: -Conexión con información accesible a través de Web Services y redes sociales -Mostrar la información de forma no intrusiva -Posibilidad de interfaz táctil</p> <p>Tareas: - Selección de la arquitectura de microcontrolador, pantallas, y transceptores inalámbricos adecuados al sistema - Integración de todos los componentes en el sistema - Integración del sistema con los Servicios Web más populares</p>	Sistemas empotrados, microcontroladores, APIs de redes sociales	
133	Jorge Casillas Barranquero		T2	Análisis Exploratorio de Datos Municipales Mediante Técnicas de Visualización Avanzada	1	Sonia Morales Márquez	<p>Vivimos en la era de la información y la transparencia. Existen numerosas fuentes públicas que ofrecen datos interesantísimos sobre aspectos cruciales para la sociedad actual. Estos datos son difíciles de procesar, analizar o contextualizar. Se trata además de datos poco estructurados y sin relaciones de causalidad que permitan abordar el tradicional enfoque predictivo. Cada vez está cobrando más interés el análisis exploratorio de estos datos empleando recursos gráficos y visuales impactantes, esclarecedores e interactivos. El TFG abordará este novedoso enfoque de análisis de datos mediante la selección de casos de especial interés y actualidad, recuperación de datos (scraping), manipulación y tratamiento, y su exploración mediante software específico. El TFG se centrará más concretamente en datos de ámbito municipal. El trabajo reforzará especialmente las competencias específicas relacionadas con el procesamiento y acceso a sistemas de información de BB.DD. y en la web (R13) así como la aplicación de procedimientos algorítmicos básicos (R6).</p>		
134	Alberto Guillén Perales		T2	Implantación de NAGIOS en un entorno empresarial	1	Patricio Fernández Ortega	<p>Este TFG tiene como objetivo llevar a cabo la instalación, configuración y optimización del sistema de monitorización NAGIOS dentro de una empresa de mediano tamaño con servidores distribuidos por la geografía nacional. Los objetivos son tener NAGIOS funcionando y configurado sin disminuir la seguridad ni aumentar la carga que el proceso de monitorización exige. Como extras se pueden programar plugins específicos para monitorizar parámetros concretos y optimizar la carga de algún servidor si muestra sobrecarga</p>		
135	Alberto Guillén Perales		T2	Despliegue de una infraestructura con OpenVZ	1	Manuel Alejandro Barranco Ballón	<p>El primer hito que se ha de cumplir es instalar OpenVZ en un entorno virtual para familiarizarse con la gestión y configuración de containers, posteriormente, se pasará a instalar la última versión que está en pruebas para elaborar un documento que ilustre el proceso. En última instancia, se pretende profundizar en el desarrollo de este complejo software para solucionar bugs de modo que el alumno se familiarice con el equipo de desarrollo real y sea capaz de realizar una aportación (además de la que realice con la documentación del proceso).</p>		

136	Enrique Herrera Viedma	M ^a Raquel Ureña Pérez	T2	Desarrollo de aplicaciones móviles con finalidad médica.	2	Felipe Leyva Ferrer	???	Desarrollo de aplicación móvil en Android de monitorización de actividad para pacientes oncológicos con finalidad terapéutica. El sistema a desarrollar realizará un seguimiento y análisis en tiempo real de la actividad realizada por el usuario y en base a ello proporcionará recomendaciones de alimentación y/o ejercicio. Con este proyecto el/la alumno/a adquirirá destreza en el desarrollo de aplicaciones Android y la comunicación y análisis de datos proporcionados por sensores de última generación.	Programación en Java Conocimiento de Android	Teléfono móvil con SO Android, sensores para monitorizar la actividad (se le proporcionarán al alumno/a), PC con AndroidStudio
137	Gutiérrez Vela	Patricia Paderewski Rodríguez	T2	Implementación de un sistema de gamificación para un campus universitario	1	Fernández Bueno, José Luis		<p>Descripción El uso de las redes de comunicación, los dispositivos móviles y las tecnologías de localización y geo localización nos permiten usar un campus universitario como si fuera un "campo de batalla" en el que los alumnos puedan, interactuando entre si, realizar una experiencia de aprendizaje gamificada.</p> <p>Objetivos Diseñar y desarrollar un sistema de gestión para una experiencia gamificada en un campus de la Universidad. El alumno va a participar en un juego real donde cooperar y competir con otros alumnos dentro del campus.</p> <p>Planteamiento La experiencia va a consistir en una serie predefinida de actividades de aprendizaje (cuestionarios de preguntas, puzles, problemas...) que los alumnos podrán usar para retarse unos a otros de forma individual o en grupos. Se puede partir de una experiencia similar a la que se obtiene en un juego de rol en el que los jugadores se caracterizan por un avatar (personaje) que posee una serie de objetos y unos valores de experiencia y energía que le permiten ir evolucionado a lo largo del juego según las acciones y los resultados que obtenga. El juego puede permitir la cooperación entre jugadores usando el concepto de "clan", de forma que grupos de jugadores actúen de forma conjunta y puedan competir contra otros clanes definidos en el campus. Se lanzarán duelos y retos dependiendo de la posición real de los jugadores dentro del campus y de la posición de otros jugadores.</p> <p>Desarrollo Se debe diseñar y desarrollar un sistema para gestionar este tipo de experiencias gamificadas tanto a nivel de definición de la experiencia (narrativa inicial, tipos de personajes - avatares, mapas, posición de objetos...) como luego la sesión de juego.</p>	Entorno de desarrollo para dispositivos móviles	

138	Gutiérrez Vela		T2	Diseño de una aventura gráfica geo-localizada por la Escuela de Informática	Molina Quesada, Alejandro	<p>Descripción Dentro del mundo de los videojuegos, las aventuras graficas son un genero en el que la narrativa, los personajes y los retos que se nos proponen nos permiten vivir situaciones que en la vida real posiblemente no viviríamos. Pero hoy en día, el uso creciente de los dispositivos móviles y de los sistemas de localización (tanto en interiores como en exteriores) pueden ser usados para romper esa idea y diseñar experiencias de juego que salgan del mundo cerrado del juego y que utilicen escenarios y objetos reales para aumentar la motivación y la diversión durante el juego.</p> <p>Objetivos El objetivo del proyecto es analizar las posibilidades de las tecnologías de geolocalización (iBeacons, GPS, Wifi ,...) para crear una aventura grafica que se apoye en elementos de la realidad para hacer vivir a los jugadores una experiencia de juego mejor.</p> <p>Planteamiento Las aventuras graficas están basadas en el uso de una narrativa que nos va a ir introduciendo un conjunto de situaciones y retos según vamos avanzando por la historia. Para su diseño se usan mecánicas de juego como son: la búsqueda de objetos por un escenario, la conversación con personajes, la utilización y composición de objetos, la resolución de puzzles, la lectura de diálogos y otros. Muchas de estas mecánicas se pueden mejorar si se integran con elementos de la vida real, proporcionando un juego mixto en el que parte del juego se realiza en el mundo creado por el videojuego y parte en el mundo en el que se encuentra el jugador.</p> <p>Desarrollo Desarrollar las estructuras y procesos necesarios para definir y gestionar una aventura gráfica geolocalizada. Diseñar una aventura concreta sobre la Escuela de Informática de la UGR y ponerla a funcionar sobre el sistema desarrollado.</p>	Desarrollo para dispositivos móviles	
-----	----------------	--	----	---	---------------------------	--	--------------------------------------	--

139	Francisco LuisGutiérrez Vela		T2	Implementación de un framework de gamificación para aplicaciones móviles	1	Peralta Antequera, Samuel	<p>Descripción Una de las técnicas que más se están usando en la actualidad para motivar la realización de actividades monótonas o aburridas es la gamificación. Esta técnica consiste en el uso de mecánicas y dinámicas propias de los juegos. El Trabajo va a consistir en desarrollar una plataforma (librería, servicio web, ...) que de soporte a los mecanismos básicos de gamificación.</p> <p>Objetivos El Trabajo va a consistir en desarrollar una plataforma (librería, servicio web, ...) que de soporte a los mecanismos básicos de gamificación.</p> <p>Planteamiento El sistema desarrollado permitirá que introduciendo algo de código en una aplicación móvil y conectando la app con el servidor de gamificación la aplicación pueda ofrecer una experiencia gamificada (definición de retos, asignación de puntuaciones a tareas, rankings de puntuaciones actualizados, recepción de insignias, asignación de avatares...)</p> <p>Desarrollo Para probar el sistema se diseñará y desarrollará una aplicación móvil de gestión de actividades de un curso universitario (petición de actividades, entrega de documentos, evaluación colaborativa, comunicación alumno-profesor ...) gamificada y que use el sistema propuesto.</p>		
-----	------------------------------	--	----	--	---	---------------------------	---	--	--

140	Francisco Luis Gutiérrez Vela		T2	Desarrollo de un Videojuego Educativo para favorecer los procesos de lectura comprensiva sobre una plataforma móvil.	1	Marfil Moron, Alvaro	<p>La dinámica de escuchar una historia y de analizar lo que nos cuentan (propia de algunos videojuegos como son las aventuras graficas) favorece una de las habilidades más importantes que aparece en los curriculum educativos actuales, la lectura comprensiva.</p> <p>El trabajo va a consistir en el diseño y desarrollo de un videojuego educativo que favorezca la habilidad de lectura comprensiva fomentando la realización de retos que requieran de esta capacidad para avanzar en el juego.</p> <p>Objetivos Diseñar un videojuego educativo que favorezca la habilidad de lectura comprensiva al incluir retos que requieran esta habilidad para su solución.</p> <p>Planteamiento</p> <p>Los videojuegos educativos permiten incluir contenidos o habilidades educativas dentro de las actividades del juego de forma que se aproveche la motivación extra que genera el juego en los alumnos.</p> <p>Uno de los elementos importantes de un videojuego es la historia que se presenta como unión de los diferentes retos y tareas que se realizan durante el juego. La historia va a permitir que el jugador adquiera conocimientos que son claves para solucionar retos que se le van proponiendo al jugador según avanza el juego.</p> <p>Desarrollo</p> <p>Las actividades que se realizarán son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseño de una historia que se la unión de los retos que se van a plantear en el juego. - Diseño de los elementos del juego (Personajes, escenas, retos, sistema de puntuación, ...) - Diseño del contenido educativo a incluir en el juego (actividades de comprensión lectora) - Desarrollo del videojuego usando un plataforma móvil. - Prueba del videojuego y de su capacidad para aumentar la habilidad de lectura comprensiva. 	No son necesario conocimientos previos aunque es aconsejable conocimiento en el desarrollo de aplicaciones móviles	Entornos de desarrollo específicos y dispositivos móviles (se le podrán presentar al alumno para la realizacion de pruebas)
-----	-------------------------------	--	----	--	---	----------------------	---	--	---

141	Francisco Luis Gutiérrez Vela		T2	Desarrollo de una APP móvil para el envío de notificaciones a relojes tipo ANDROID WEAR	1	Blanco Alcalá, Rafael	<p>El uso de las notificación en las aplicaciones móviles es una de las herramientas que más potencial puede darle al futuro uso de la aplicación, permitiendo al usuario actuar de forma inmediata frente a eventos que ocurren en una situación determinada.</p> <p>Los dispositivos wareables , como son los relojes que útilmente están saliendo al mercado, son un dispositivo efectivo para recibir las notificaciones y permitir estar en todo momento conectado con nuestra aplicación móvil.</p> <p>Estas tecnologías están en este momento en desarrollo y es importante analizar su potencial y las técnicas y herramientas que se van proporcionando para su desarrollo y uso.</p> <p>Objetivos El principal objetivo es analizar las técnicas y herramientas proporcionadas para desarrollar aplicaciones sobre la plataforma de relojes android wear y diseñar una aplicación que permita mostrar la funcionalidad y el potencial de este tipo de dispositivos.</p> <p>Planteamiento El uso de los relojes tipo android wear esta comenzando y es un momento muy interesante para analizar sus posibilidades y desarrollar aplicaciones que saquen el máximo partido a su potencial. Es importante prestar un gran importancia al análisis de usabilidad que se va a realizar sobre estas aplicaciones.</p> <p>Desarrollo</p> <p>Los pasos principales a seguir para desarrollar la aplicación pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planificación inicial del proyecto, incluyendo el estudio de la tecnología y las técnicas de desarrollo a usar. - Propuesta de aplicación para un reloj tipo android wear. Previamente se analizarán las App existentes, sus funciones y posibilidades. - Desarrollo iterativo de la APP incorporando prototipos y análisis de usabilidad con usuarios. (aplicación de una técnica de diseño centrada en el usuario para favorecer la usabilidad de la aplicación final) - Implementación final y prueba con usuarios. 	Preferiblemente, Desarrollo para dispositivos tipo Android.	Los dispositivos necesario para realizar pruebas serán proporcionados por el profesor.
-----	-------------------------------	--	----	---	---	-----------------------	--	---	--

142	Francisco Luis Gutiérrez Vela		T2	Desarrollo de un Videojuego Educativo para favorecer los procesos de lectura comprensiva sobre una plataforma móvil.	1	Marfil Moron, Alvaro	<p>La dinámica de escuchar una historia y de analizar lo que nos cuentan (propia de algunos videojuegos como son las aventuras graficas) favorece una de las habilidades más importantes que aparece en los curriculum educativos actuales, la lectura comprensiva.</p> <p>El trabajo va a consistir en el diseño y desarrollo de un videojuego educativo que favorezca la habilidad de lectura comprensiva fomentando la realización de retos que requieran de esta capacidad para avanzar en el juego.</p> <p>Objetivos Diseñar un videojuego educativo que favorezca la habilidad de lectura comprensiva al incluir retos que requieran esta habilidad para su solución.</p> <p>Planteamiento</p> <p>Los videojuegos educativos permiten incluir contenidos o habilidades educativas dentro de las actividades del juego de forma que se aproveche la motivación extra que genera el juego en los alumnos.</p> <p>Uno de los elementos importantes de un videojuego es la historia que se presenta como unión de los diferentes retos y tareas que se realizan durante el juego. La historia va a permitir que el jugador adquiera conocimientos que son claves para solucionar retos que se le van proponiendo al jugador según avanza el juego.</p> <p>Desarrollo</p> <p>Las actividades que se realizarán son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseño de una historia que se la unión de los retos que se van a plantear en el juego. - Diseño de los elementos del juego (Personajes, escenas, retos, sistema de puntuación, ...) - Diseño del contenido educativo a incluir en el juego (actividades de comprensión lectora) - Desarrollo del videojuego usando un plataforma móvil. - Prueba del videojuego y de su capacidad para aumentar la habilidad de lectura comprensiva. 	No son necesario conocimientos previos aunque es aconsejable conocimiento en el desarrollo de aplicaciones móviles	Entornos de desarrollo específicos y dispositivos móviles (se le podrán presentar al alumno para la realizacion de pruebas)
-----	-------------------------------	--	----	--	---	----------------------	---	--	---

143	Cabrera Cuevas		T3	Sistema de Información de Urbanismo Histórico	1	Morón López, Jose Miguel	<p>Descripción Diseñar e implementar un sistema de información que permita el acceso a información urbanística de la ciudad de Granada en base a la posición del usuario o de la selección del mismo. Para ello se utilizará la información de la ciudad de Granada en la antigüedad aportada por el grupo de investigación Andalucía Oriental y su relación con América en la Edad Moderna.</p> <p>Objetivos Representar la información disponible de forma adecuada en el dispositivo móvil. Asociar las localizaciones actuales con las de la época histórica que se va a utilizar. Optimizar el envío de información para entornos móviles.</p> <p>Planteamiento Diseñar e implementar un sistema de información que permita el acceso a información urbanística de la ciudad de Granada en base a la posición del usuario o de la selección del mismo. Para ello se utilizará la información de la ciudad de Granada en la antigüedad aportada por el grupo de investigación Andalucía Oriental y su relación con América en la Edad Moderna.</p> <p>Desarrollo Obtener la información disponible de los elementos urbanísticos. Decidir el sistema de almacenamiento más apropiado para la información disponible (servidor vs dispositivo) Diseñar e implementar un prototipo de aplicación móvil que permita explorar las posibilidades del sistema. Probar en entornos reales el prototipo obtenido y generar la especificación definitiva de la app. Implementar la App.</p>	Programación de dispositivos móviles.	Dispositivo Móvil
144	Miguel Damas		T2	Diseño e implementación mediante impresión en 3D de maquetas de simulación de procesos industriales.	1	Angel Isidro Vega Zafra	Se trata de estudiar, diseñar e implementar los elementos necesarios para poder construir maquetas que simulen procesos industriales con capacidad de integración con Controladores Lógicos Programables. Para ello será necesario diseñar e imprimir en 3D las piezas necesarias, integrar sensores y actuadores comerciales, y desarrollar la interfaz hardware para la conexión de dichos sensores y actuadores con los equipos de control utilizados en la industria.	Asignaturas relacionadas con la informática industrial y diseño de sistemas electrónicos son recomendables para la realización del proyecto.	
145	Alberto Guillén Perales		T2	Desarrollo de software web para redes sociales (II)	1	Antonio Melero Bello			
146	Julio Ortega Lopera	Juan Carlos Suárez Yáñez	T2	Plataforma para la ejecución de aplicaciones Astrofísicas en computadores paralelos y distribuidos	1	Antonio Troitiño del Río	Este proyecto persigue la implementación de una plataforma que permita la ejecución de códigos correspondientes a problemas y aplicaciones Astrofísicas en arquitecturas paralelas y distribuidas, para aprovechar las oportunidades que ofrece el paralelismo de cara a reducir los tiempos de cómputo u obtener soluciones mejores en los tiempos de cómputo predeterminados. El proyecto es cotutelado con un profesor del Departamento de Física Teórica y del Cosmos.	Programación paralela	

147	Julio Ortega Lopera		T2	Alternativas para selección de características multiobjetivo en clasificación de Electroencefalogramas (EEG)	2	Borja Arroba Hernández	En este proyecto se abordarán problemas de clasificación de señales que aparecen en el ámbito de las interfaces cerebro-computador (BCI, de "Brain Computer Interface"). La disponibilidad de BCI eficientes es de gran utilidad para personas que necesiten la monitorización continua de bioseñales, como pacientes con epilepsia, personas con graves discapacidades motoras que les impiden ejercer movimiento muscular alguno y por tanto no pueden comunicarse con los demás; personas con trastornos del atención, etc. Existen muchas otras aplicaciones posibles de las BCI, desde la rehabilitación neurológica, hasta los juegos de computador.	Matlab y C	
148	Antonio Cañas Vargas		T2	Sistema de votación y encuestas de clase en tiempo real usando el móvil e integrado con plataformas docentes.	1	Carlos Alba Raya	En algunas facultades de la UGR y de otras universidades se utilizan sistemas de votación y tests en tiempo real basados en mandos a distancia. Se pretende realizar un sistema similar, pero basado en una aplicación móvil que pueda integrarse con la plataforma OpenSWAD.org a través de servicios web.	Java, recomendable Android	Ordenador personal. Dispositivo Android
149	Martín Perandrés			Remuestreo y simplificación de modelos de superficie	1	Jesús Nogueras Trujillo	<p>Descripción Dado un modelo de superficie de un objeto 3D se estudiarán formas de remuestrear el mismo para encontrar una representación que permita una simplificación óptima</p> <p>Objetivos Crear un programa que obtenga una nueva representación que permita una simplificación de un modelo 3D</p> <p>Planteamiento Dado un modelo de superficie de un objeto 3D, compuesto por vértices y caras, se creará una nueva representación que permita la aplicación de algoritmos de simplificación de una manera más óptima. Habrá que estudiar distintas posibilidades y comprobar cual aporta mejores resultados</p> <p>Desarrollo Se creará un programa que permita leer modelos PLY y reconvertirlos en otro conjunto similar de datos pero que su nueva configuración admita una optimización en la simplificación, ya sea en el espacio y/o en el tiempo</p>	Informática gráfica OpenGL C++	PC
150	Enrique Herrera Viedma	M ^a Raquel Ureña Pérez	T2	Desarrollo de aplicaciones móviles con finalidad médica.	1	Jesús Prieto López	Desarrollo de aplicación móvil en Android de monitorización de actividad para pacientes oncológicos con finalidad terapéutica. El sistema a desarrollar realizará un seguimiento y análisis en tiempo real de la actividad realizada por el usuario y en base a ello proporcionará recomendaciones de alimentación y/o ejercicio. Con este proyecto el/la alumno/a adquirirá destreza en el desarrollo de aplicaciones Android y la comunicación y análisis de datos proporcionados por sensores de última generación.	Programación en Java Conocimiento de Android	Teléfono móvil con SO Android, sensores para monitorizar la actividad (se le proporcionarán al alumno/a), PC con AndroidStudio
151	Carlos Cruz Corona		T2	Aplicación para evaluar la calidad de una aplicación móvil	1	Jonathan Mulero López	El uso creciente y cada mas intenso de los teléfonos móviles inteligentes hace que se descarguen a diario millones de aplicaciones móviles. La elección adecuada de una de ellas entre tantas existentes no es tarea fácil. El objetivo de este trabajo es desarrollar una aplicación que permita evaluar una app acorde a su rendimiento y a determinados requisitos de calidad, y poder compararla con un patrón ideal definido por el usuario definiendo valores entre el máximo valor de la solución y el mínimo, y excluir alternativas con valores inferiores a un umbral.	Programación HTML5, XML y Java, conocimientos de Android, Calidad del Software (ISO/IEC 25000)métodods de decisión multicriterio	

152	María José Martín Bautista		T2	Clustering en Big Data	1	José Antonio Larrubia García	Con la llegada de Big Data, es necesario revisar las técnicas clásicas de minería y analizar su comportamiento en este nuevo paradigma. Una de las técnicas más representativas es el clustering. Objetivos: - Realizar un estado del arte de métodos de clustering en Big Data - Realizar una comparativa de dichos métodos en Big Data	- Base de datos - Minería de datos	
153	Paderewski Rodríguez	Gutiérrez Vela		Desarrollo de un videojuego educativo (Serious Game) para la enseñanza de conceptos básicos de los sistemas operativos.	1	José Antonio Peña Valdearenas	<p>Los serious game son videojuegos que han sido diseñados desde el principio con un objetivo claro de aprendizaje, como pueden ser la enseñanza de habilidades sociales (reciclaje, sanidad, hábitos alimenticios, ...) , el aprendizaje y la práctica de profesiones de riesgo (urgencias, medicina, defensa, ..) o el marketing y la publicidad. Una de las herramientas que usan estos videojuegos es la simulación. Simular proceso que pueden tener cierto riesgo para la vida o que de esta forma pueden ser ensañados y practicados con una mayor facilidad lo que puede generar un mayor éxito en el proceso de aprendizaje final. El TFG va a consistir en analizar varios de los algoritmos importantes del funcionamiento de un Sistema Operativo y diseñar algunas escenas de un juego tipo aventura grafica en la que se podrían incluir el funcionamiento de estos algoritmos como retos a incorporar dentro del juego. Tipo del proyecto: T2 (Resolución de problemas específicos en el ámbito de las ingenierías). Objetivos</p> <p>Un ejemplo claro de posible aplicación de los serious games es el diseño de videojuegos que incluyan la enseñanza de procesos de aprendizaje que por su contenido y dinámica requieran realizar simulaciones .</p> <p>Podemos partir de algunos de los procesos tipos de un sistema operativo (asignación de memoria, planificación de procesos, ejecución de una interrupción) e incluirlos dentro de un juego. Por ejemplo podrían formar parte de alguna de las escenas de una aventura grafica tipo "Point & Click" (Monkey Island, Runaway o Day of the tentacle) en la que hacer funcionar un algoritmo de planificación podría ser una de las pruebas necesarias para avanzar en la aventura.</p> <p>Planteamiento Analizar varios de los algoritmos importantes del funcionamiento de un Sistema Operativo y diseñar algunas escenas de un juego tipo aventura grafica en la que se podrían incluir el funcionamiento de estos algoritmos como retos a incorporar dentro del juego.</p> <p>Desarrollo</p> <p>Las tareas que podríamos realizar son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizar los algoritmos de S.O. y ver como podrían diseñarse en forma de reto en un videojuego tipo aventura grafica. - Diseñar y desarrollar las escenas asociadas a los algoritmos propuesto. 	No son necesario conocimientos previos aunque es aconsejable conocimiento en el desarrollo de aplicaciones móviles	

154	Miguel Damas		T2	Desarrollo de aplicaciones móviles para la supervisión y control de procesos industriales	1	José Luis Moreno Cañete		Se trata de diseñar una solución SCADA (<i>Supervisory Control And Data Acquisition</i>) para dispositivos móviles tipo Android, basada en plataformas Cloud e interfaces OPC UA.	Asignaturas relacionadas con la informática industrial y con la programación en entornos móviles son recomendables para la realización del proyecto.	
155	Noguera García		T2	Plataforma móvil de monitorización de la actividad deportiva	2	José María Ruano Fernández		<p>Descripción El desarrollo de aplicaciones de monitorización de la condición física y deportiva, profesional y de alto rendimiento, requiere de un proceso previo de observación y registro del movimiento en el que numerosos parámetros han de ser contrastados con la observación visual. Este proceso ha de llevarse a cabo, en la mayoría de los casos de forma manual y utilizando diversos sistemas, lo que dificulta y ralentiza los procesos de análisis, además de la validación de las herramientas de soporte, ya es necesario realizar varias comprobaciones mediante observación natural, para asegurar que las mediciones se ajustan a lo simplemente observado o percibido por los propios deportistas. Por otro lado, a veces las herramientas disponibles sólo están disponibles en aplicaciones de escritorio. Por otro lado, no siempre se requiere un sistema de grabación profesional, sino simplemente la posibilidad de grabar y coordinar imágenes con los registros de los sensores, algo que se puede hacer mediante dispositivos móviles de potencia media.</p> <p>En este proyecto se pretende desarrollar una plataforma de observación móvil para analizar y registrar sesiones de entrenamiento en laboratorio que facilite la labor de estudio de los profesionales del deporte y que se convierta en una herramienta útil para los mismos.</p> <p>Objetivos El objetivo principal de este proyecto es desarrollar una plataforma de observación de la práctica deportiva que permita registrar datos como pulso cardíaco, temperatura, presión arterial, geoposición, etc., y al mismo tiempo registrar mediante vídeo entrenamientos deportivos, todo ello mediante dispositivos móviles,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar una aplicación que permite registrar desde un dispositivo móvil los datos registrados por sensores avanzados, principalmente de tipo wearable. - Desarrollar una aplicación de registro de vídeo en tiempo real mediante dispositivos móviles de tipo tablet y que sincronice las imágenes grabadas con las registradas desde los wearables. <p>Planteamiento Los profesionales deben poder contar con una herramienta que les permita contrastar observaciones con datos registrados desde sensores para caracterizar mejor el movimiento de ciertas articulaciones y sugerir correcciones a los deportistas.</p> <p>Desarrollo Para el desarrollo de este proyecto, factible en un tiempo de 8-9 meses, se mantendrán entrevistas con profesionales y profesores del mundo del deporte, y en colaboración con investigadores del IMUDS de la Universidad de Granada.</p>	<p>Programación orientada a objetos Programación concurrente Sistemas distribuidos (interés por conocerlos, al menos)</p>	<p>Entorno de programación Android Studio Móviles y tablets de última generación Posiblemente smartwatches y otros dispositivos wearables</p> <p>Todo ello se proporcionará para el desarrollo del proyecto.</p>

156	Luis Miguel de Campos Ibáñez	Juan Francisco Huete Guadix	T2	Herramienta para el análisis de la actividad parlamentaria en los Diarios de Sesiones del Parlamento de Andalucía	1	José Miguel Navarro Moreno		Se pretende construir una herramienta para el análisis de la actividad parlamentaria en los Diarios de Sesiones del Parlamento de Andalucía. Los datos de entrada serán los propios textos (en formato XML) de los Diarios de Sesiones. El análisis de tales textos producirá en primer lugar la identificación de los nombres de los diputados que intervienen en las sesiones. A cada diputado se le asociarán entonces las distintas iniciativas en las que participa, los términos o palabras más representativos de sus intervenciones (nube de palabras), así como las materias (del tesoro eurovoc) más representativas por las que se clasifican esas iniciativas (nube de materias). A partir de esta información debe ser posible realizar también análisis de similitud entre diputados (mayor cuanto más parecidas sean las temáticas de sus intervenciones), redes de relaciones entre diputados (que tienden a participar en las mismas iniciativas), qué diputados hablan sobre determinadas materias,...	Minería de textos, Recuperación de información, XML, bases de datos	El disponible en la E.T.S. de Ingeniería Informática y de Telecomunicación, y software de libre disposición. Colecciones documentales del Parlamento de Andalucía (ya disponibles).
157	Antonio Cañas Vargas		T2	Ampliación y puesta en servicio de iSWAD, aplicación cliente de la plataforma OpenSWAD.org para dispositivos móviles iOS.	2	Juan Antonio Rodríguez Ortiz	Raúl Álvarez Hinojosa	Se pretende continuar el desarrollo de un cliente móvil para acceder a algunas funcionalidades de la plataforma OpenSWAD.org en dispositivos móviles basados en iOS: iPhone, iPod Touch o iPad. Actualmente están disponibles las aplicaciones SWADroid, para móviles basados en Android, y una versión base de iSWAD, para dispositivos iOS, desarrolladas ambas en proyectos fin de carrera anteriores. Con este proyecto se pretende publicar y ampliar las funcionalidades de iSWAD.	Recomendable, aunque no imprescindible, Objective C	Ordenador personal. Dispositivo iOS
158	Montes Soldado		T3	MiEstiloApp: Aplicación móvil para la gestión de negocios del sector de Peluquería y Estética	1	Purificación Amorós Molina		<p>Descripción</p> <p>Los centros de peluquería y estética tienen una oferta muy limitada de software de gestión empresarial. Las aplicaciones más completas son de pago y no existe excesiva oferta de software libre. La atención a los clientes, citas y control de stock requiere de aplicaciones específicas y las de otros sectores como bazares, prensa, fruterías, etc. no se amoldan bien.</p> <p>Objetivos</p> <p>El objetivo de este proyecto es centralizar los datos de clientes, agenda y otros recursos que deban ser modelizados del negocio. El empresario dispone de una versión más avanzada que permite asignar y desasignar personal en formación o nuevas contrataciones fácilmente. Esta tarea será muy simple ya que estará basada en cuentas de google y en la Google Apps (Drive, Docs, Calendar, etc). Gracias a la disposición de los datos en la nube el coste para e</p> <p>Planteamiento</p> <p>Los profesionales del sector de la peluquería y estética tienen en común que permaneces más tiempo junto a la clientela que detrás del mostrador. No es práctico tener que acceder a un ordenador central para echar una rápida vista a la ficha del cliente. Por ello es fundamental desarrollar la aplicación para iOS y Android, ya que el terminal permanece en el bolsillo de forma cómoda y siempre a mano.</p> <p>Desarrollo</p> <p>Este proyecto puede ser realizado por dos personas, ya que se tratará en todo momento de llevar un desarrollo paralelo en iOS y Android. Desde ambos sistemas se puede acceder a la API de Google, aunque se deberán estudiar otras alternativas de alojamiento gratuito.</p>	PHP, HTML, CSS	Terminales y licencias proporcionados por el departamento.

159	Antonio Cañas Vargas		T2	Ampliación de SWADroid, aplicación cliente de la plataforma OpenSWAD.org para dispositivos móviles Android.	1	Rubén Martín Hidalgo	Se pretende ampliar la aplicación SWADroid, un cliente móvil para acceder a algunas funcionalidades de la plataforma OpenSWAD.org en dispositivos móviles Android. Actualmente está disponible la aplicación SWADroid para móviles basados en Android, desarrollada en varios proyectos fin de carrera anteriores. Los usuarios de SWADroid demandan nuevas funcionalidades. Con este proyecto se pretende satisfacer dicha demanda y dar continuidad a un proyecto de software libre que ha tenido un notable éxito.	Java, recomendable Android	Ordenador personal. Dispositivo Android
160	López-Cózar Delgado			Implementación de una cabeza parlante ("Talking Head") para un sistema de diálogo multimodal	1	Rubén Peralta Díaz	<p>Descripción Los sistemas de diálogo multimodal son sistemas informáticos cuya finalidad es interactuar con los usuarios empleando diversos canales de comunicación para permitir una comunicación más natural y similar a la humana. Por ejemplo, el usuario puede comunicarse con el sistema mediante habla, texto, gestos corporales o expresiones faciales, mientras que el sistema puede comunicarse con el usuario mediante habla, sonidos, texto y gráficos en pantalla.</p> <p>Objetivos En este proyecto se deberá implementar una cabeza parlante (Talking Head) para un sistema de diálogo multimodal que realice una tarea concreta, a elección del alumno, por ejemplo, proporcionar información acerca de la Universidad.</p> <p>Planteamiento Los sistemas de diálogo multimodal suelen mostrar en pantalla un agente conversacional personificado (Embodied Conversational Agent, ECA) o una cabeza parlante (Talking Head) que tiene como finalidad dotar al sistema de cierta apariencia humana. En ambos casos, se trata de una animación mediante ordenador de un cuerpo o rostro humanos, que mueve los labios y realiza expresiones faciales de forma sincronizada con la salida hablada del sistema de diálogo.</p> <p>Desarrollo El alumno deberá realizar un estudio previo de diversas herramientas disponibles para desarrollar este tipo de agentes, prestando especial atención a pros y contras. Seguidamente, deberá seleccionar una de las herramientas existentes e implementar una cabeza parlante.</p>	Conocimientos básicos del idioma Inglés	Entorno de desarrollo de sistemas de diálogo multimodal y herramienta para implementación de cabezas parlantes (Talking Heads).
161	Waldo Fajardo Contreras	Antonio Bautista Bailón Morillas	T4	Diseño y desarrollo de un Sistema Web para apoyo a pacientes con patologías específicas	1	Salvador Rueda Molina	Se pretende diseñar e implementar un sistema para seguimiento y evaluación de pacientes con una determinada patología. El sistema incluirá una plataforma multimedia para el paciente, que permitirá, entre otras funcionalidades, la realización de test de progresión e indicaciones de progresión.		

162	Montes Soldado		T3	Red social destinada a una comunidad escolar para la comunicación entre padres y tutores	2	Pablo Rubio	<p>Descripción Las redes sociales están en claro auge y ya no es raro encontrar programas de radio, empresas y universidades anunciando sus novedades a un público creciente más y más cada día. Sin embargo, crear una comunidad y dotarla de funcionalidad no es el mayor problema actualmente, pero sí lo es llegar a un número de usuarios mayor, es por ello que no hay que desdeñar la mayor fuente actualmente de usuarios conectados como es Whatsapp y por ello nos planteamos crear un canal bidireccional de información entre ésta y nuestra propia comunidad. Gracias al Whatsapp se establece comunicaciones activas y vivas que no requieren del tiempo o lugar para acceder al ordenador y consultar Internet, ya que solemos llevar dispositivos smartphone siempre con nosotros. Pero Whatsapp no es el único sistema de mensajería por Internet con grupos, también lo es Line o Telegram, este último además es open source. En este proyecto se deberán explorar estas tecnologías para conectar una red social con el móvil de padres de alumnos y profesores-tutores de un centro escolar.</p> <p>Objetivos Crear y personalizar una comunidad web 2.0 para un centro escolar que personalice el público destino y además implementar un módulo para ELGG que permita aumentar el flujo de información entre la comunidad creada y un sistema de mensajería por Internet.</p> <p>Planteamiento Mucho se esta hablando de las TIC, más aún de las nuevas metodologías en materia de educación. Podemos observar como cada día aparecen multitud de quejas y nuevas propuestas para mejorar la educación: en la blogosfera, Twitter y el resto de redes sociales. Las redes sociales están en claro auge y ya no es raro encontrar programas de radio, empresas y universidades anunciando sus novedades a un público creciente más y más cada día.</p> <p>Desarrollo Se trabajará con la librería ELGG para creación de redes sociales así como con el repositorio de código abierto de Telegram para la creación de un conector para la comunidad. Se usará usuarios reales en una experiencia piloto y la accesibilidad de la web y la facilidad del conector será valorada por los propios usuarios.</p>	php, mysql, webservices	No se requiere ningún equipo especial. Se usará software libre. Los alumnos contarán con acceso a un servidor remoto de trabajo.
163	María Isabel García Arenas	Nuria Rico Castro	T2	Programas en R para analizar resultados experimentales y comparar resultados	1	Juan Pedro Mata Arenas	<p>El alumno debe aprender a utilizar una herramienta de análisis estadístico como es R. El objetivo del proyecto será conocer a fondo los test que la estadística pone a disposición de la comunidad científica para el contraste de resultados experimentales. Para ello se utilizarán resultados de la ejecución de una serie de algoritmos evolutivos. El resultado del proyecto serán una serie de scripts en R que sean capaces de leer los resultados de dichos algoritmos y aplicar un análisis estadístico adecuado a dichos resultados, para obtener una comparación fiable y rápida entre ellos. Debido a que se trata de una tarea tanto de estadística como de desarrollo, los tutores con del área de la estadística y la informática.</p>	Estadística básica	

164	Eduardo Ros Vidal	Rodrigo Agís Melero	T2	Control de Robot modular y configurable	1	Linares Herrera, Alvaro Maximino	Integración de módulo robótico de un grado de libertad para control mediante módulos wireless. Integración con software de control robótico. Implementación esquemas de control a alto nivel de abstracción. Desarrollo de esquema de control escalable a agentes configurables de mayor grado de libertad. El proyecto se desarrollará con un módulo Fable de robot desarrollado por la DTU (en Dinamarca) para su utilización en robótica educativa con niños.	Ninguno	Ordenador Personal
165	Luis Javier Herrera Maldonado		T3	Diseño y customización de un sistema SAP HR para una empresa multinacional y posterior desarrollo de reports adaptados a los requisitos previamente definidos.	1	Pedro Alonso Serrano Ogallar	Definición, planificación, integración y gestión de un proyecto SAP HR para la creación de una empresa en el sistema con sus correspondientes departamentos así como la carga e importación de datos desde los sistemas iniciales de cliente a sistemas propios dedicados al proyecto para el procesamiento de los mismos. Desarrollo de reports a especificar por cliente según necesidades previas definidas en contrato.	ABAP workbench & SAP HR Customizing	Hardware: PC/ Software: SAP LOGON
166	Eduardo Ros Vidal	Eva Martínez Ortigosa	T2	Control de Robot Biomórfico. Manipulación de objetos	1	Enrique García González	Integración de robot humanoide con módulos de control. Generación de trayectorias y patrones de movimiento. Desarrollo de módulo de integración sensory-motora durante la ejecución de movimientos. Integración con software genérico de robótica. Coordinación de movimientos acoplando distintos grados de libertad. El proyecto se desarrollará con un robot humanoide como modelo físico final de control.	Ninguno	Ordenador Personal
167	Francisco Gutiérrez Vela		T2	Uso de realidad aumentada en educación usando dispositivos móviles.	1	María José Muñoz de Escalona Martínez	<p>Descripción La realidad aumentada permite añadir información multimedia (texto, gráficos, sonido, ...) a cualquier objeto de la realidad. El uso de los dispositivos móviles y la tecnología que poseen, permiten un fácil acceso a este nuevo paradigma de comunicación e interacción.</p> <p>Objetivos Diseño y desarrollo de una experiencia de aprendizaje usando las tecnologías relacionadas con la realidad aumentada.</p> <p>Planteamiento La realidad aumentada permite favorecer los procesos de aprendizaje ya que se puede añadir información a la realidad y esta información puede ser muy útil para mostrar un conocimiento determinado en un contexto relacionado con el aprendizaje que se está realizando. Por ejemplo, podemos estar enseñando la vida y obras de un pintor, mientras estamos en un museo y asociado a uno de sus cuadros mostramos las partes del cuadro y una pequeña descripción sobre lo que representa cada uno de los personajes que aparecen en él. Como mejor enseñar la obra de un pintor que mirando directamente su cuadro.</p> <p>Desarrollo El desarrollo del proyecto podría consistir en: Estudiar que es la realidad aumentada y como puede ser usada en educación. Cuales son las posibilidades de usar esta tecnología dentro de las aplicaciones Android (librerías como Vuforia, Mixare, Metaio, ...) Diseñar una experiencia de aprendizaje que incorpore la RA. Desarrollar una aplicación que de soporte a la experiencia diseñada.</p>		

168	María José Rodríguez Fortiz	María Luisa Rodríguez Almendros	T2	Redes sociales para mayores: facilitando uso y supervisión	1	Andrei Corcodel Biboïou	Analizar las APIs de Facebook y valorar alternativas de uso. Aplicar heurísticas de usabilidad y analizar implicaciones éticas de la supervisión del comportamiento de los usuarios. Proponer una aplicación que lo integre. OBJETIVOS: • Investigar cómo desde una página web se puede incluir información en Facebook sin acceder directamente. • Diseñar e implementar una interfaz web usable para mayores que permita editar esa información a incluir. • Investigar qué tipo de información puede consultarse desde fuera de Facebook o enviarse desde Facebook para que pueda ser usada como datos de monitorización del comportamiento de un usuario. • Diseñar e implementar una aplicación web que pueda usar un terapeuta para supervisar el comportamiento en las redes sociales de una persona mayor a su cargo. Analizar las implicaciones éticas de la propuesta. Durante el desarrollo de la aplicación se utilizarán metodologías ágiles, de tal forma que se planificarán sprints que den lugar a prototipos funcionales. Estos prototipos irán evolucionando para ir satisfaciendo de forma incremental cada uno de los requisitos especificados.	No se requieren	Programación Web
169	J. J. Merelo		T2	Red de sensores de inteligentes	1	José Manuel Luque Burgos	Se trata de crear una red basada en Raspis que sean capaces de identificar tipos de vehículos usando sensores sonoros.	Programación a bajo nivel, infraestructura virtual, cloud computing.	Raspberry Pis, sensores, programación de servicios web.
170	José Miguel Mantas Ruiz		T2	Desarrollo de una plataforma web para la gestión de los TFGs/TFMs de una titulación universitaria	1	Gabriel Stan	Se pretende diseñar e implementar una plataforma web mediante la cual distintos tipos de usuarios relacionados con un título de Grado/Máster Universitario (profesores y estudiantes) puedan realizar de forma sencilla e interactiva diversas tareas relacionadas con la gestión de los Trabajos de Fin de Grado (TFGs) o Fin de Máster (TFMs). Concretamente, se pretende facilitar y automatizar parcialmente al menos las siguientes tareas: 1) Gestión de los TFGs/TFMs asignados a estudiantes y los propuestos (por parte de los responsables de Departamentos afectados y el Coordinador de la Titulación), 2) Seguimiento y Actualización por parte del estudiante del estado de su TFG/TFM, 3) la gestión de la evaluación de los TFGs/TFMs por parte de los tutores y miembros de comisiones evaluadoras. Las fases del desarrollo del TFG serían: - Planificación temporal del proyecto y presupuesto. - Especificación de los requisitos de la aplicación. - Análisis del sistema. - Diseño de casos de uso. - Diseño: diagramas de secuencia, diagrama de clases y diseño de la interfaz de usuario. - Implementación - Pruebas. La aplicación será desarrollada por un equipo de dos estudiantes, uno del Grado en Ingeniería Informática y otro de la Ingeniería Superior en Informática.	Fundamentos de programación de aplicaciones web interactivas, HTML, Javascript, Django(Python), PHP, MySQL y tecnologías afines.	El sistema podría ser programado mediante Django(Python), CSS, HTML, Javascript, Flash, PHP y MySQL o con las plataformas/notaciones similares que resulten apropiadas. Funcionará bajo el servidor web Apache y será desarrollado para funcionar íntegramente bajo software libre.

171	Francisco Barranco Expósito	Jesús Garrido Alcázar	T2	BIOMORPH-ROBOT: Control de robot biomórfico simulado	1	Ernesto Rueda Troya	Los sistemas robóticos son cada vez más complejos y modulares/flexibles. Esto hace necesario que el aprendizaje y evaluación de los métodos desarrollados para su control, tengan que realizarse en plataformas de simulación, lo más realistas y flexibles posible. Este proyecto abordará la creación de un sistema de control para una plataforma robótica biológicamente inspirada. Los métodos de control bioinspirados se desarrollarán para su uso con un modelo de simulación del robot Baxter (http://www.rethinkrobotics.com/baxter/) en el simulador Gazebo (http://gazebo.org/). Para la interconexión de los componentes de la simulación se hará uso de ROS (http://www.ros.org), ampliamente utilizada en la robótica del estado de arte. Inicialmente el alumno se familiarizará con ROS y Gazebo y el modelo implementado para Baxter. A continuación, realizará un estudio de las tareas de control para Baxter en el estado del arte. Finalmente, se implementarán nuevas tareas que involucren la manipulación de objetos por parte del robot.	Recomendado: Programación en C/Python; Sistemas operativos distribuidos y en tiempo real; robótica.	SW: ROS; Gazebo
172	Miguel Delgado Calvo-Flores		T3	Implementación de un Sistema basado en Lógica Difusa para Control de una Granja Avícola	1	Jesús García Pedro	El objetivo general de TFG es diseñar e implementar un prototipo de Sistema basado en Lógica Difusa para controlar las condiciones ambientales. y de alimentación en una granja avícola. Se parte de la monitorización de las variables de interés (humedad, temperatura, cantidad de pienso en los comederos, etc.) por medio de sensores adecuados. Las correspondientes señales se utilizarán como entradas de un Sistema de control basado en Lógica Difusa que producirá como salidas las acciones a realizar dentro de la Granja (cuanto aumentar la temperatura, cantidad a rellenar en los comederos, etc). El Sistema de control se implementará en una placa Arduino programada "ad hoc" para actuar controlando los mecanismos necesarios para corregir las desviaciones observadas (encender durante un tiempo la calefacción o el aire acondicionado, etc.).	Control por Lógica Difusa. Programación de Arduino. Funcionamiento de una Granja Avícola.	Control por Lógica Difusa, Programación de Arduino, Funcionamiento de una Granja Avícola
173	Francisco Herrera Triguero		T2	Participación en la Competición KAGGLE de Ciencia de Datos: Problema del Titanic	1	Miguel Angel Cabrera	Participación en la competición KAGGLE para abordar problemas reales de ciencia de datos: https://www.kaggle.com/competitions : Problema del Titanic		
174	Francisco Herrera Triguero		T1	Análisis de algoritmos evolutivos finalistas competiciones para problemas con parámetros reales	1	Francisco Moreno García	Análisis e implementación de algoritmos evolutivos finalistas en las competiciones recientes para optimización continua.	Cursar la asignatura de MH.	

175	María del Carmen Pegalajar Jiménez		T3	Aplicación móvil para Geólogos	1	Daniel Vinuesa Ballester	<p>En este proyecto se pretende explotar las nuevas funcionalidades incorporadas en los dispositivos móviles. Se desean desarrollar nuevas herramientas de Inteligencia Artificial que permitan obtener características de una imagen basadas en su color y morfología, siendo dicha imagen capturada y procesada en el mismo dispositivo móvil, sin necesidad de utilizar un ordenador personal adicional. Para ello, se aprovechará la capacidad de cálculo de estos dispositivos y la cámara que actualmente, casi todos, llevan incorporada. En estos últimos años, la característica del color está tomando una especial relevancia en la fabricación de productos de algunas industrias, como por ejemplo en la industria del papel, la textil, de colorantes y pinturas, construcción, automovilística, farmacéutica, alimentaria, química, etc. debido a su gran aplicabilidad e importancia en tantos ámbitos, sería interesante estudiarlo, y poder resolver problemas de clasificación y estimación de sus propiedades usando técnicas de Soft Computing. En concreto, nos centraremos en problemas de determinación del color del suelo en Edafología. De esta manera el alumno se enriquecería al poder trabajar con investigadores de diversas áreas: Ciencias de la Computación, Óptica y Edafología.</p>	
-----	------------------------------------	--	----	--------------------------------	---	--------------------------	--	--

176	Alonso Burgos	T2	Sistema de Compartición de Ficheros en la Nube Basado en Metadatos	1	Ibáñez Partera, Carlos	<p>Descripción Hoy en día ya estamos acostumbrados a compartir nuestros datos a través de internet, bien por redes sociales, plataformas de desarrollo de software, redes corporativas, blogs, torrents... y, en general, la denominada nube. Sin embargo, todos estos sistemas pueden presentar algunos problemas o dificultades para determinadas aplicaciones: En primer lugar el problema lo tenemos a la hora de buscar información ya que tenemos que dedicarle un tiempo para encontrar el contenido y, en el mar que es la web, podemos encontrar desde enlaces rotos, servidores caídos, dominios inexistentes, hasta contenido desfasado, contenido mal etiquetado, contenido parcial... Algunos de dichos sistemas no tienen controles de checksum o similares que permitan verificar las descargas, así como sistemas de reanudación de la descarga en caso de problemas con la conexión. Por otro lado, todos nos hemos preguntado donde se han guardado los datos que hemos compartido, ¿es solo nuestro lo que subimos a nuestra nube?, y cuando consumimos todo el espacio gratuito que se nos ha dado en la nube: ¿pagamos para tener más? El hecho de que la compartición de datos y la nube se nos haya mostrado siempre como temas que se realizan a través de terceros, no quiere decir que esa vaya a ser siempre la única opción.</p> <p>Objetivos Crear un sistema de compartición de datos distribuido con servidores locales de bajo coste y servidores de metadatos que unifiquen y ordenen el contenido de los servidores locales.</p> <p>Planteamiento Los servidores locales se encuentran físicamente en localizaciones accesibles de los interesados (casa, lugar de trabajo...). En su versión más básica consistirán en un mini Ordenador de bajo coste Odroid/Raspberry Pi y un disco duro cualquiera conectado a este vía USB, y permitirán su acceso a través de navegadores convencionales para ordenar/subir/descargar su contenido. Si se desea, el contenido deseado puede ser compartido mediante los servidores de metadatos.</p> <p>Los servidores de metadatos unificarán y ordenarán el contenido compartido por todos los dueños de servidores locales. Su existencia está para facilitar la búsqueda a aquellas personas que buscan datos concretos y, redirigir al interesado al servidor local en el que se encuentra el dato deseado. Un servidor de metadatos está pensado para que unifique datos de una temática específica y obliga a los interesados en compartir sus datos a etiquetarlos correctamente para beneficiarse de la posterior indexación. Todo se realizará usando software libre y liberando el código como software libre.</p> <p>Desarrollo Se distinguirán las siguientes fases aproximadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Estudio del problema. Estudio de las alternativas en cuanto a sistemas de bajo coste Estudio del software necesario Pruebas con el software Obtención de sistemas de bajo coste Pruebas con el software en dichos sistemas Desarrollo de aplicación web Pruebas con la aplicación y los sistemas de bajo coste. Generar archivos de despliegue para la replicación de la configuración de los sistemas de bajo coste. Pruebas con el software y la aplicación con varios sistemas simultáneamente. Documentación. 	<p>Se recomiendan conocimientos de informática gráfica, realidad virtual y aumentada y programación de dispositivos móviles</p>	<p>Raspberry Pi/Odroid C1+. SO GNU/Linux. Disco duro USB. Conexión a internet.</p> <p>Para el desarrollo, además de los anteriores:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ordenador. Máquinas virtuales. Entornos de programación. Navegadores de internet. Sistemas operativos GNU/Linux, Windows y posiblemente Mac.
-----	---------------	----	--	---	------------------------	--	---	---

177	Alejandro León Salas		T2	Desarrollo De Un Entorno Virtual De La E.T.S.I.I.T.		Diego Gómez Lopez	Desarrollo de un entorno virtual de la E.T.S.I.I.T. Objetivos: Estudio de Unity Estudio de técnicas gráficas de texturación avanzada. Estudio de metodologías y técnicas de captura de datos 3D. Desarrollo de algoritmos y técnicas de integración de información 3D. Modelado del entorno virtual de la E.T.S.I.I.T. Planteamiento: Realización de un prototipo para navegación interactiva de la E.T.S.I.I.T.		Para las pruebas hardware proporcionado por el LRV.
178	Javier Delgado Ceballos			Método de Aprendizaje de Corneta		Javier Ruiz Cesar	Se aborda el desarrollo de un juego interactivo para aprender a tocar la corneta (método de corneta) en el cual podríamos seleccionar una partitura y se mostraría en el móvil, en un pentagrama que va avanzando con las notas y la posición de la llave. De esta manera también estaríamos enseñando de alguna manera música a los usuarios del juego.		
179	Juan Miguel Medina Rodríguez		T2	Representación de información imprecisa en BD NoSQL para el tratamiento mediante técnicas del Big Data		Nasrdine El houfi	Este TFG tiene como objetivos los siguientes: Estudiar los aspectos de la imprecisión que permiten dotar de flexibilidad al procesamiento mediante las técnicas del Big Data. Estudiar los modelos de BD NoSQL más apropiados para representar información imprecisa. Elaborar e implementar un prototipo sobre una BD NoSQL con soporte para la imprecisión. Diseñar las herramientas que permitan construir aplicaciones sencillas que exploten el tratamiento de la información mediante técnicas de Big Data sobre datos dotados de imprecisión.	Manejo de diferentes lenguajes: Java, JavaScript , XHTML , CSS , PHP , PL/SQL , SQL. Una idea acerca de BD NoSQL y de Big Data.	Bases de datos NoSQL de software libre o de uso gratuito: (MongoDB, Cassandra, NoSQL, etc.). Entornos de desarrollo de programación. Un servidor en el que instalar y evaluar los prototipos.
180	Carlos Cruz Corona		T2	Gestión de Atletas		Juan Marquina García	Aplicación web de Gestión de atletas, dónde el entrenador podrá elaborar y seguir los entrenamientos personalizados a cada uno de sus atletas. A su vez cada atleta podrá mantener una comunicación con su entrenador, compartir información de competiciones con otros atletas, registro de sus marcas y comparación con otras acorde a diferentes parámetros, acceso a sus registros de forma gráfica y cálculo estadísticos de sus resultados, ciclos de entrenamientos y cargas de trabajo personalizados.	Desarrollo de software.	Ningún requerimiento especial.
181	Juan J. Merelo Guervós			Implementación en hardware de un algoritmo evolutivo	1	Mauricio Fayula	Actualmente la cantidad y calidad de herramientas para creación de FPGAs permite usarlas para acelerar la evaluación de diferentes algoritmos tales como los algoritmos genéticos. El codiseño, además, sirve para colocar en la tarjeta FPGA las operaciones que se beneficiarían mucho más; las FPGAs, además, se pueden programar dinámicamente. En este proyecto el objetivo es diseñar operaciones de algoritmos genéticos en FPGAs y probarlas sobre un problema en particular.	Programación de hardware, uso de FPGA	Tarjetas FPGA y software necesario para programarlas.

182	Jesús González Peñalver		T2	Sistema de Riego Inteligente	1	Jesús Morales Palacios	Este proyecto va orientado hacia la agricultura sostenible, enmarcada dentro del concepto Climates-smart Agriculture definido por la FAO. Se persigue una mejor utilización de los recursos naturales, en concreto uno tan preciado como el agua. Bajo este concepto se diseñará un sistema de riego, donde se persigue una optimización de las técnicas de riego y un bajo coste entre otros objetivos. En este sistema podremos distinguir dos partes: una red de sensores distribuidos por las diferentes zonas donde vamos aplicar el riego, y donde podremos tomar medidas, y una central de riego con un subsistema que recogería toda la información de la red de sensores y controlaría los sectores de riego con su correspondiente control de válvulas. El riego sería según parámetros medidos e indicados.	Redes de sensores inalámbricos. Programación de microcontroladores. Protocolos de comunicaciones inalámbricas.	Microcontroladores, sensores, transceptores inalámbricos, protocolos de red, redes de sensores.
183	Jesús González Peñalver		T2	Servicio de localización de alta precisión para interiores	1	Alejandro José Caba López	En este proyecto se evaluará la tecnología inalámbrica más adecuada para implementar un servicio de posicionamiento en interiores de alta precisión. Una vez seleccionado el protocolo de comunicaciones, se evaluarán diferentes algoritmos de posicionamiento utilizando el simulador de eventos Omnet++.	Programación en C/C++. Protocolos de red, redes inalámbricas de sensores	Simulador de redes Omnet++.
184	Juan Antonio Holgado Terriza		T2	Mecanismos inteligentes en sistemas de automatización domótica		Antonio Doncel Campos	En este proyecto se analiza la aplicación de mecanismos inteligentes para sistemas de automatización domótica por su importancia en la generación de los nuevos sistemas de internet de las cosas. Para ello, se exploran en primer lugar los mecanismos inteligentes que se aplican actualmente en el mercado y en la industria para posteriormente desarrollar un sistema de automatización domótica funcional capaz de trabajar con distintos niveles de inteligencia. Para ello, será importante que no sólo los dispositivos que conforman el sistema pueda interconectarse entre sí, si		

185	Francisco Luis Gutierrez Vela			Uso de realidad aumentada en educación usando dispositivos móviles.	1	Muñoz Ferreira, Miguel Angel	La realidad aumentada permite favorecer los proceso de aprendizaje ya que se puede añadir información a la realidad y esta información puede ser muy útil para mostrar un conocimiento determinado en un contexto relacionado con el aprendizaje que se esta realizando. Por ejemplo, podemos estar enseñando la vida y obras de un pintor, mientras estamos en un museo y asociado a uno de sus cuadro mostramos las partes del cuadro y una pequeña descripción sobre lo que representa cada uno de los personajes que aparecen en él. Como mejor enseñar la obra de un pintor que mirando directamente su cuadro. El desarrollo del proyecto va a consistir en: Estudiar que es la realidad aumentada y como puede ser usada en educación. Cuales son las posibilidades de usar esta tecnología dentro de las aplicaciones Android (librerías como Vuforia, Mixare, Metaio, ...) Diseñar una experiencia de aprendizaje que incorpore la RA. Desarrollar una aplicación que de soporte a la experiencia diseñada.		
186	Rocio Celeste Romero Zaliz	Maila Garcia Amoros		Evaluacion de traductores griego - español	1	Daniel Gómez Jurado	El objetivo de este trabajo es evaluar varios traductores griego-español en base a un conjunto de frases seleccionadas. Estas frases se elegirán haciendo uso de técnicas de procesamiento de lenguaje natural. Al finalizar el trabajo se podra deducir que traductor funciona mejor para cada tipo de frase.	lenguajes de scripting	
187	Fernando Berzal Galiano		T2	Framework para el desarrollo y evaluación de sistemas de recomendación	1	Bogdan Alin Muresan	Diseño e implementación de una herramienta que permita el desarrollo y la evaluación de sistemas de recomendación, al estilo de LensKit (http://lenskit.grouplens.org/), con una interfaz amigable que facilite su integración en proyectos de desarrollo web.		

188	Carlos Cruz		T2	Adicciones Tecnológicas	1	Miguel Angel García Villegas	El proyecto aborda el desarrollo de una web o app orientada a las enfermedades tecnológicas, que informe y sirva para crear consciencia sobre las diferentes adicciones tecnológicas que existen. En base a esto, se realizarán talleres de formación, donde se pretende identificar, prevenir y evitar prácticas de adicción en el uso de las TICs. Identificación del problema + Prevención + Tratamiento. Uso y abuso de las TICs: responsabilidad y seguridad. El objetivo es familiarizar a los participantes con los distintos tipos de riesgos de adicción a las nuevas tecnologías. Esta web además tendrá la posibilidad de realizar test donde se identificarán los síntomas adictivos, una vez que se obtenga el resultado, se darán formas de prevención, control, y formas de tratamiento para solventarlo. Herramienta que se utiliza como sistema de concienciación, sobre las adicciones tecnológicas, como la Nomofobia, el Insomnio Adolescente, Trastorno de identidad disociativa, Dependencia de la autosatisfacción, el efecto Google, etc	Programación Básica, Django	PC, móvil y tablet; Sublime Text, Django
189	Jesús González Peñalver	Miguel Damas Hermoso	T2	Supervisión de huertos urbanos	1	Javier Moraleda García	Debido al importante crecimiento de huertos urbanos en las ciudades, donde el poseedor de una finca la particiona subdividiéndola en pequeñas parcelas para ser alquiladas posteriormente, este proyecto está orientado a la supervisión de huertos urbanos. El sistema debe ser capaz de controlar mediante sensores, el estado de una parcela (humedad del terreno, evolución de las hortalizas plantadas, posibilidad de riego inteligente a distancia, etc.). Estos datos se recogerán, y serán analizados y tras pasados a una aplicación web o App móvil la cual podrá ser consultada por un usuario con el fin de obtener la mayor información posible sobre dicha parcela. Un caso práctico de idea de negocio, podría estar orientado al control de parcelas. El propietario de una finca, que posteriormente ha sido particionada, implantaría el sistema propuesto en cada una de ellas. De este modo, se podría ofrecer a los usuarios de las parcelas un servicio adicional de supervisión del huerto.	Redes de sensores inalámbricos. Programación de microcontroladores. Protocolos de comunicaciones inalámbricos.	Microcontroladores, sensores, transceptores inalámbricos, protocolos de red, redes de sensores.
190	Jesús González Peñalver		T2	Reloj Social	1	David Segovia Arco	Desarrollo de un reloj-despertador con conexión a las principales redes sociales para mostrar notificaciones y mensajes de correo electrónico, además de un sistema de alarma con altavoz, y configurable a través de una pantalla táctil. Inicialmente se investigan las plataformas más viables para llevar a cabo el proyecto y los componentes necesarios para montarlo.	Programación de microcontroladores, Linux shell scripting, APIs de redes sociales	

191	Silvia Acid Carrillo			Desarrollo de una plataforma web de enseñanza virtual.	1	Pablo Cerrillo Ruiz	<p>El propósito de este trabajo es el desarrollo de una plataforma web para dar soporte al aprendizaje autónomo de materiales desarrollados con ese fin. Las componentes principales de dicha plataforma serán cursos. Dicha plataforma incluirá como mínimo las siguientes funcionalidades: Permitir que los alumnos puedan seguir los cursos por sus distintas unidades y durante su desarrollo puedan ser evaluados automáticamente mediante cuestionarios de evaluación de los conocimientos adquiridos bien de forma parcial o global. También se quiere habilitar canales de comunicación entre los actores principales de la plataforma los alumnos y los profesores. Para el desarrollo de la plataforma será necesario realizar el diseño de una estructura de datos para dar soporte a los actores del sistema, y a gestionar toda la información necesaria para su funcionalidad. Para su implementación de la plataforma se usará entre otros recursos, una base de datos. La plataforma será desarrollada mediante el uso de software libre (PHP, CSS, HTML, MySql,...). Los actores del sistema son: profesores, alumnos y administrador. Entre las funcionalidades consideradas están:</p> <p>Administración de profesores y cursos por parte de los administradores y Administración de alumnos dentro del curso por parte del docente del curso. Registro, actualización y borrado de los distintos usuarios. Registro, actualización y borrado de los distintos cursos, así como la subida y descarga de ficheros propios del curso. Realización y restauración de copias de seguridad por parte de los Administradores de la información de la base de datos. Sistema de notificaciones, el cuál informará al alumno acerca de los cambios ocurridos en el curso durante su ausencia.</p>	Bases de datos, Uso de herramientas de desarrollo y Programación Web (PHP, HTML, CSS, MySql,...)	Servidor local en el ordenador del alumno. Uso de Software Libre
-----	----------------------	--	--	--	---	---------------------	--	--	--