

Num	Título	Departamento	Nº de estudiantes	Tutores	Descripción	Conocimientos necesarios	Materiales necesarios	URL
1	Organizador de eventos y horarios	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial	1	Romero Zaliz, Rocío	Este proyecto propone la creación de una herramienta automática que permita resolver un problema de satisfacción de restricciones. Las restricciones en el caso de eventos como los planteados son: horario de profesores/ponentes, horario de los estudiantes/asistentes, número de horas seguidas de curso máximo (para profesores/ponentes y para estudiantes/asistentes), tiempo de descanso y comidas, número de días del evento, sub-eventos sociales, etc. Se desea que esta herramienta tenga una interfaz sencilla pero completa y que genere de forma automática un informe con la programación del evento.	Los vistos en el grado.	Ninguno	
2	Aplicación de coaching para Android orientada a la recuperación y mejora de pacientes clínicos	Arquitectura y Tecnología de Computadores	1	Pomares Cintas, Héctor	mediante técnicas de gamificación y coaching, permita mejorar la recuperación de pacientes incentivando la actividad física de forma adecuada. Para realizarlo, se propone utilizar la información del paciente relativa a su comportamiento y estado de ánimo obtenida a través de cuestionarios puntuales e información de los sensores del dispositivo móvil, para así, en última instancia, dar una correcta serie de recomendaciones que permitan al paciente desarrollar una mayor y mejor actividad física de acuerdo a su condición.		Smartphone Android, Portátil/PC	

Sin asignar

3	Aplicación de Técnicas Ágiles de Desarrollo de Software y su Validación	Lenguajes y Sistemas Informáticos	1	<p>Capel Tuñón, Manuel</p> <p>El desarrollo de software ágil continúa actualmente su difusión en la industria. Tecnologías actuales como TDD, Continuous Integration, etc., que han sido introducidas desde hace ya una década por las prácticas de “Extreme Programming”, se usan actualmente de forma generalizada en la industria del software. El desarrollo de sistemas software complejos normalmente se realiza actualmente mediante la aplicación de un conjunto de técnicas de programación y pruebas que se gestionan de una forma ágil (Scrum, Kaizen, Six Sigma, etc.), pero que no se pueden denominar propiamente como “metodologías ágiles” de desarrollo de software . Por consiguiente, en el momento presente nos encontramos con la necesidad de gobernar las diferentes etapas de un desarrollo ágil de tales sistemas, más aún si estos además presentan criticidad. Se trata de definir un modelo de gobernanza de la gestión ágil de proyectos (“agile process management”) y aplicarlo a un método útil para el desarrollo de un sistema software complejo que presente criticidad. Validar la calidad del método con respecto a sistemas software que presenten diferentes niveles de criticidad y aplicarlo a un caso práctico de estudio.</p>	Temas relacionados con requisitos, calidad y pruebas de software.		
4	Desarrollo de una Herramienta para “Metamorphic Testing” de Software	Lenguajes y Sistemas Informáticos	1	<p>Capel Tuñón, Manuel</p> <p>Las pruebas metamórficas de software (“Metamorphic Testing”) proporcionan una alternativa --implementable como una herramienta software no compleja-- a las estrategias de pruebas de software tradicionales. La corrección del software si se utilizan pruebas metamórficas no viene determinada por la comprobación de una salida concreta del programa sino que se aplica una transformación a una entrada de prueba del programa para entonces observar cómo la salida de dicho programa sufre una metamorfosis (cambia de forma) y se convierte en un nuevo resultado. La técnica denominada “Metamorphic Testing” ha producido recientemente muy buenos resultados en la validación de aplicaciones de muy diferentes dominios, que van desde los servicios Web a los gráficos.</p>	Base en Ingeniería de Software (requisitos, verificación y pruebas), buena base de programación con Java o C++	Java Modeling Language (JML) y versiones académicas de herramientas específicas (ESC/Java", OpenJML, Daikon, TACO, etc.)	

## Sin asignar

5	Evitando la Dependencia de los Proveedores de Servicios Cloud	Lenguajes y Sistemas Informáticos	1	Capel Tuñón, Manuel	Se trata de crear un API estándar para el almacenamiento de datos en un servicio específico de una plataforma de Cloud Computing (CC) que permita a un usuario de estos servicios poder mover grandes cantidades de datos entre diferentes proveedores de servicios Cloud sin depender de la representación propietaria de datos de cada proveedor (evitar el denominado "vendor lock-in"). De esta manera, se consigue proteger al cliente de estos servicios del eventual fallo de un proveedor, que pudiera poner en peligro u ocasionar la pérdida de datos críticos del negocio y arruinarlo. El objetivo fundamental es diseñar nuevas funciones de un API para compartir datos entre diferentes proveedores (AWS, Azure, etc.) y poder replicar aquellos datos críticos de un negocio. Los sistemas concurrentes y distribuidos añan importantes	Alguna experiencia desarrollando servicios de Cloud Computing en AWS, Azure, etc.	Sistemas Cloud libres de código abierto (Eucalyptus, Hypertable, etc.)	
6	Animación de Algoritmos Concurrentes en Java	Lenguajes y Sistemas Informáticos	1	Capel Tuñón, Manuel	conceptos de programación, sistemas operativos y técnicas formales de especificación y diseño de algoritmos. En este proyecto se pretende explorar nuevas técnicas de enseñanza para facilitar el aprendizaje de la concurrencia y el paralelismo (CP). Se pretende obtener una representación dinámica, gráfica y didáctica de los patrones algorítmicos fundamentales que se estudian en CP: competencia por recursos de N-procesos, barreras, filtros, cliente/servidor, peer-to-peer, etc.). Para alcanzar los objetivos de este proyecto es necesario representar gráficamente la ejecución de algoritmos seleccionados, que ejemplifican cada uno de los patrones algorítmicos más utilizados. Para desarrollar este proyecto, se realizarán las siguientes actividades: repaso y selección de algoritmos concurrentes, programación en Java de una infraestructura software de ejecución simulada de dichos algoritmos utilizando un IDE (Eclipse o Netbeans), presentación y discusión de los resultados obtenidos.	Buena base de programación gráfica en Java o C++	Software libre y licencias académicas de bibliotecas que incluyen elementos para animación de algoritmos	
7	Aplicación web docente con elementos de visualización interactiva y animación para sistemas concurrentes	Lenguajes y Sistemas Informáticos	1	Mantas Ruiz, José Miguel	Se pretende integrar el elemento visual y la animación dentro de la enseñanza y aprendizaje de los sistemas concurrentes. Para ello, la idea es desarrollar una aplicación web de aprendizaje interactivo con elementos visuales dinámicos y cierto grado de interactividad para favorecer el aprendizaje de ciertos aspectos de los sistemas concurrentes (algoritmos de exclusión mutua, interbloqueo, patrones de sincronización frecuentes, funcionamiento de un monitor, vivacidad, etc.). La combinación de animaciones para describir el comportamiento de los programas concurrentes se ha mostrado como una vía adecuada para mejorar su aprendizaje. En la web también se plantearán ejercicios de programación ilustrados de forma gráfica y con animaciones que el estudiante deberá resolver usando diferentes modelos y herramientas de programación concurrente.	Programación Web, Informática Gráfica, Sistemas Concurrentes y Distribuidos	Entorno Linux, HTML5, CSS, Javascript. Herramientas de diseño web que permitan la integración de animaciones 2D.	

## Sin asignar

8	SmartUGR. Plataforma de creación colectiva	Lenguajes y Sistemas Informáticos	1	Gea Megías, Miguel	Durante el curso 2017/18 se ha desarrollado un proyecto interdisciplinar "SmartUGR: La Universidad conectada a la Ciudad sostenible, propuesta de espacio coworking de ideas y servicios" en el que han participado en la ideación de una plataforma de servicios de apoyo a estudiantes para creación de proyectos multidisciplinares. Con estos resultados, este proyecto es una continuación sobre esta plataforma de apoyo a la creación colectiva para generación de ideas, colaboraciones interdisciplinar.	Tecnología de desarrollo en Web, Tecnología Móvil, Interacción Persona Ordenador (HCI), UX		
---	--	-----------------------------------	---	--------------------	---	--	--	--

9	Póker mental	Álgebra	1 Lobillo Borrero, Francisco Javier	<p>El póker mental es un conjunto de protocolos diseñados para que dos o más jugadores puedan participar en juegos de azar a distancia (póker como ejemplo inicial) sin que haya posibilidad de realizar trampas ni sea necesaria la presencia de un juez/árbitro de confianza.</p> <p>Desde la propuesta de Shamir, Rivest y Adleman en el año 1981, una gran cantidad de trabajo se ha desarrollado en este campo.</p> <p>Este TFG consiste en proporcionar una versión operativa del protocolo diseñado por los autores citados anteriormente. Aunque existen protocolos más nuevos y seguros que esta propuesta, la misma es suficientemente compleja como para que el alumno desarrolle habilidades complementarias en este ámbito de la ciberseguridad.</p>	Estar cursando o haber cursado asignaturas con contenido criptográfico (como "Seguridad y Protección de Sistemas Informáticos" o "Criptografía y Computación") es altamente recomendable.	Una implementación de OpenSSL superior a la 1.0.1	
---	--------------	---------	---	---	---	---	--

## Sin asignar

10	Programación usando sistema operativo en tiempo real de un computador de abordo para un cubesat sobre Arduino Mega	Electrónica y Tecnología de Computadores	1	Garrido Sánchez, Pablo Roldán Aranda, Andrés	<p>Durante las actividades de los estudiantes colaboradores del proyecto GranaSAT (<a href="http://granat.ugr.es/">http://granat.ugr.es/</a>) se ha iniciado el desarrollo de un computador de abordo (OBC-On board computer) de un satélite.</p> <p>Se plantea en este TFG realizar la implementación sobre ARDUINO Mega usando un RTOS de las funciones de coordinación del OBC del cubesat.</p> <p>La programación se hace con ATMEL Studio usando un Arduino Mega y un debugger JTAGICE3. Las funciones del propagador que permite saber dónde está el satélite cuando órbita alrededor de la tierra y la hora del sistema, se facilitan en códigos que han sido desarrollados en GranaSAT.</p> <p>Las salidas del sistema se realizarán por los periféricos que el OBC basado en Arduino Mega tiene conectados. El prototipo está disponible en el Laboratorio de GranaSAT.</p>		Todo es suministrado al alumno por GranaSAT	
11	Implementación del cálculo del diagrama de Voronoi Centroidal en GPU con optimización de parámetros	Lenguajes y Sistemas Informáticos	1	Martín Perandrés, Domingo	Se implementará en GPU el algoritmo para la creación de los diagramas de Voronoi centroidales usando el método de Hoff. Una de los parámetros claves para la aceleración es el tamaño de los conos. Se investigarán distintas alternativas para optimizar dicho tamaño en una pasada o iterativamente.	Informática gráfica, OpenGL 4, Qt	PC	
12	Sistema de gestión e información para una asociación con fines sociales: infraestructura TIC	Teoría de la Señal, Telemática y Comunicaciones	1	Díaz Verdejo, Jesus Esteban	El presente proyecto tiene como objetivo la implantación de mejoras en los sistemas de información y de gestión de los servicios de una asociación sin ánimo de lucro con fines terapéuticos. Se analizará el uso actual de las TIC y se desarrollarán e implantarán mejoras en aspectos relacionados con las comunicaciones (correo electrónico, equipos de red, etc.) y con la presencia en Internet.			
13	Desarrollo de un sistema de recomendación de revistas científicas	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial	1	de Campos Ibáñez, Luis Miguel Huete, Juan F.	El objetivo es desarrollar un sistema que, dado un artículo que un investigador trata de publicar en una revista científica (título, abstract y tal vez su texto completo), pueda recomendar, de acuerdo al contenido del artículo, cuál son las revistas más apropiadas para publicarlo. Para ello habrá que extraer información de los artículos de las diferentes revistas en una base de datos documental como SCOPUS o PUBMED para que sirvan de datos de entrenamiento, y posteriormente construir clasificadores de texto (donde las clases son las revistas). Alternativamente se puede construir un sistema de recuperación de información, donde la consulta la forma el artículo a publicar, y los documentos los artículos de la base de datos documental.	Sistemas de recuperación de información, técnicas de clasificación	Bases de datos documentales de revistas, software libre de recuperación de información y clasificación.	

## Sin asignar

15	OPC UA en sistemas embebidos para Smart Factory	Arquitectura y Tecnología de Computadores	1	Damas Hermoso, Miguel	Se trata de estudiar, diseñar e implementar una interfaz basada en el estándar OPC UA para un sistema empujado en el marco de las Smart Factory o Industria 4.0	Programación de sistemas embebidos. Recomendable también haber estudiado asignaturas relacionadas con la informática en la industria	Disponibles por el Departamento	
16	Diseño e implementación de un gemelo digital doméstico en el marco de la Industria 4.0	Arquitectura y Tecnología de Computadores	1	Damas Hermoso, Miguel	El proyecto que se propone se enmarca en el nuevo concepto de Industria 4.0 surgido de la integración de los recientes paradigmas en el ámbito de las TIC (IoT, fabricación aditiva, simulación, etc.) con los procesos de automatización y gestión de la industria. Concretamente, consiste en estudiar el funcionamiento de una maqueta del fabricante Staudinger que emula a un proceso doméstico con el objetivo de implementar un simulador gráfico que se comporte de la misma forma que dicha maqueta, es decir un gemelo digital tal como se denominan actualmente, para así poder probar, depurar y optimizar los automatismos que se realicen con el simulador del PLC (Controlador Lógico Programable), tal como propone la Industria 4.0 a la hora de programar los automatismos en la industria actual.	Asignaturas relacionadas con la informática en la industria son recomendables para la realización del proyecto.	Disponibles en el Departamento	
17	Simulación de Memorias Resistivas (RRAM)	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial	1	Romero Zaliz, Rocío	En el contexto de la simulación de memorias resistivas (RRAM), se propone diseñar diferentes algoritmos de percolación para estudiar la formación de caminos conductivos. Se estudiará la eficiencia de los algoritmos y las diferentes posibilidades de definición de caminos conductivos. Los resultados permitirán analizar las posibilidades del simulador para reproducir datos experimentales de memorias resistivas.  Trabajo co-dirigido por Juan Bautista Roldán Aranda del Departamento de Electrónica y Tecnología de Computadores.	Matlab		
18	APP para aprender griego moderno	Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial	1	García Amorós, Maila Romero Zaliz, Rocío	El aprendizaje de lenguas extranjeras es siempre algo complejo, especialmente en idiomas no convencionales como el griego. El objetivo de este trabajo es crear una herramienta docente que los estudiantes puedan llevar en su bolsillo y practicar en cualquier momento con ejercicios específicos para la asignatura de Griego Inicial I de la Universidad de Granada. Esta herramienta debe contar con un amplio vocabulario y permitir crear ejercicios aleatorios dados esquemas de ejercicios previamente definidos. Por ejemplo, declinar sustantivos, adjetivos y verbos, completar frases, unir con flechas palabras con su traducción, etc.	Android o iOS	Movil con Android o iOS	

## Sin asignar

19	Ampliación y puesta en servicio de iSWAD, aplicación cliente de la plataforma OpenSWAD.org para dispositivos móviles iOS	Arquitectura y Tecnología de Computadores	1	Cañas Vargas, Antonio	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 y TFG anteriores. En este proyecto se pretende en primer lugar publicar la app y después ampliar las funcionalidades actuales.	Recomendable, aunque no imprescindible, Swift.	Ordenador personal Mac. Dispositivo iOS.	
20	Monitorización continua de datos de actividad física mediante dispositivos wearables	Lenguajes y Sistemas Informáticos	1	Holgado Terriza, Juan Antonio	El proyecto se centra en el desarrollo de un sistema de monitorización continua basado en el uso de dispositivos wearables personales con los cuales se podrá evaluar diversas variables como actividad física, de salud o de sueño, entre otros. El sistema recogerá los datos generados por un conjunto de voluntarios, y se estudiará su evolución para realizar diferentes tipos de recomendaciones. Se utilizará el móvil como medio para recolectar los datos suministrados por los dispositivos wearables.			
21	Aplicación móvil para la evaluación y gestión de riesgos psicosociales en el trabajo	Lenguajes y Sistemas Informáticos	1	Holgado Terriza, Juan Antonio	Se propone la realización de un proyecto interdisciplinar del Laboratorio de Investigación en Cultura y Sociedad Digital (MediaLab) de la Universidad de Granada en colaboración con el profesor Francisco Diaz Bretones del Departamento de Psicología Social. El proyecto se centra en el desarrollo de una app móvil abierta de fácil manejo, tanto para la evaluación como para la recolección de datos con fines de investigación, que permita al usuario autoevaluar su riesgo psicosocial en el trabajo y que ofrezca recursos para una correcta gestión del mismo, orientando a la persona en su reducción y eliminación. Esta app móvil tiene interés para la evaluación como para la recolección de datos con fines de investigación.	conocimientos básicos de móviles	proporcionados por el profesor	
22	Caracterización de las fases de un ataque a la ciberseguridad	Teoría de la Señal, Telemática y Comunicaciones	1	Diaz Verdejo, Jesus Esteban	Cada tipo de ataque a la seguridad de una red genera una serie de eventos en la propia red que pueden utilizarse para caracterizarlo y, por tanto, detectarlo. Habitualmente, la detección de los ataques se realiza mediante un sistema de detección de intrusiones y la posterior supervisión de los eventos asociados a las alertas mediante un NSM (sistema de monitorización de la seguridad). En este escenario resulta interesante establecer qué eventos en la red, fundamentalmente flujos, están asociados a cada uno de los tipos de ataques y cómo detectarlos y relacionarlos. El objetivo de este trabajo es analizar algunos de los tipos de ataques más comunes para determinar los eventos observables asociados y mejorar su detección.	Programación (python/c), fundamentos de redes, seguridad en redes (recomendado)	Ordenador tipo PC, NSM (Security Onion), Snort, wireshark	



## Sin asignar

23	Entorno abierto de vigilancia domestica	Lenguajes y Sistemas Informáticos	1	Montes Soldado, Rosana	<p>PYBOSSA es la tecnología para la creación de plataformas de recogida, análisis y enriquecimiento de datos en entornos colaborativos. se integra fácilmente con productos de recolección de datos tales como el ordenador low cost Raspberry Pi y sus sensores (cámara de fotos). Haciendo uso del framework PYBOSSA se desea crear una plataforma que permita el encendido/apagado remoto de las unidades Raspberry Pi, la programación de capturas temporizadas, y la creación de una galería (con funciones de gestión).</p> <p>La gestión posteriores de datos abre paso a múltiples utilidades en el contexto de vigilancia doméstica y de ciencia ciudadana entre otros.</p>	Python, API REST, diseño de interfaces de usuario, accesibilidad, PostgreSQL ( <a href="https://docs.pybossa.com">https://docs.pybossa.com</a> )	Se proporcionará al estudiante el material hardware y el alojamiento web que le sean necesarios.	
24	Creación de un portal de empleo	Organización de Empresas	1	Delgado Ceballos, Javier	<p>La idea del proyecto es crear un sistema (web/app) de empleo de empleo dentro del mundo de la universidad. Asimismo, se acompañaría de un pequeño plan de empresa de cómo se haría.</p> <p>Te encantan las fotos y tienes una gran colección, pero la mayoría de tus fotos son viejas y no contienen EXIF/meta-datos que identifiquen la ubicación en la que fueron tomadas. Problema resuelto: ¡utiliza nuestra integración con Flickr o Dropbox para importar tus fotos y pedir a los voluntarios que las geolocalicen! Se desea geolocalizar un archivo fotográfico de imágenes de patrimonio compartidas por los usuarios de una red social. Te darás cuenta de que la misma situación que la del apartado anterior. Si resuelves una, resuelves las dos.</p> <p>La solución es bien sencilla: utilizando el framework abierto Pybossa. El importador de Flickr te permite seleccionar álbumes desde tu cuenta, facilitando la importación de grandes cantidades de fotografías con un solo clic! A continuación, con una plantilla configurada y adaptada al caso de uso de una base de datos de patrimonio, se les puede pedir los voluntarios (cualquier ciudadano) que geolocalicen cada imagen en un mapa web. La información de latitud, longitud y GeoJSON de su elección será grabada, y en la web del proyecto se renderizará esta información usando software de terceros.</p> <p>Haz que la sociedad participe y te ayude a geolocalizar los lugares asombrosos de tus fotos!</p>			
25	Colaboración Ciudadana en la localización de imágenes de Patrimonio	Lenguajes y Sistemas Informáticos	1	Montes Soldado, Rosana	<p>Te encantan las fotos y tienes una gran colección, pero la mayoría de tus fotos son viejas y no contienen EXIF/meta-datos que identifiquen la ubicación en la que fueron tomadas. Problema resuelto: ¡utiliza nuestra integración con Flickr o Dropbox para importar tus fotos y pedir a los voluntarios que las geolocalicen! Se desea geolocalizar un archivo fotográfico de imágenes de patrimonio compartidas por los usuarios de una red social. Te darás cuenta de que la misma situación que la del apartado anterior. Si resuelves una, resuelves las dos.</p> <p>La solución es bien sencilla: utilizando el framework abierto Pybossa. El importador de Flickr te permite seleccionar álbumes desde tu cuenta, facilitando la importación de grandes cantidades de fotografías con un solo clic! A continuación, con una plantilla configurada y adaptada al caso de uso de una base de datos de patrimonio, se les puede pedir los voluntarios (cualquier ciudadano) que geolocalicen cada imagen en un mapa web. La información de latitud, longitud y GeoJSON de su elección será grabada, y en la web del proyecto se renderizará esta información usando software de terceros.</p> <p>Haz que la sociedad participe y te ayude a geolocalizar los lugares asombrosos de tus fotos!</p>	Diseño de interfaces de usuario, Python, PostgreSQL	El desarrollo del proyecto se basará en herramientas de software libre. Se proveerá al alumno acceso a distintas plataformas durante la fase de pruebas del proyecto.	<a href="https://docs.pybossa.com">https://docs.pybossa.com</a>

Sin asignar

26	Aplicación de test de componentes aeroespaciales con interfaz gráfico en Python	Electrónica y Tecnología de Computadores	1	Roldán Aranda, Andrés	<p>El alumno se integrará en el equipo de trabajo GranaSAT donde desarrollará una aplicación de test bajo una norma aeroespacial que mediante Python un interfaz gráfico en GTK o QT almacenará los datos obtenidos en un fichero para suposterior consulta. Se realizará un informe en HTML base 64 que incluirá los detalles de la medida y los resultados obtenidos.</p> <p>LA aplicación telecontrolará varios equipos usando librerías de Python y desde una sencilla aplicación en Android mostrará el estado del test que puede durar varias horas.</p>	Programación en general. Conocimientos básicos de Python.	Todo el material se le facilitaráal alumno.	
27	WATCH-YOUR-ARM: tracking your daily arm activity through smartwatch technologies	Arquitectura y Tecnología de Computadores	1	Baños Legrán, Oresti	<p>The goal of this project is to develop a mobile system to automatically identify relevant decline points in the physical functioning of a given person, for example, a reduction in the coordination of muscle movements potentially leading to abnormal gait patterns. Sophisticated and non-invasive solutions are primarily intended as to not condition or affect the normal functioning of the user. Hence, the intended solution should ideally monitor the user's physical behaviour in an implicit manner, for example, through tracking the cadence of the person while walking. This information could be used for detecting relevant changes in the normal behaviour of the person that may refer to the decline of some of the user's physical functions. The system to be developed will largely benefit while building on an existing framework that facilitates the access to multiple mobile sensor data and functionalities.</p>	Android Wear, Python/Matlab		<a href="http://orestibanos.com/">http://orestibanos.com/</a>
28	SOCIALMOBILE: automatic detection of social functioning from daily user-mobile interactions	Arquitectura y Tecnología de Computadores	1	Baños Legrán, Oresti	<p>automatically track and potentially detect relevant decline points in the social functioning of a given person, for example, a significant change in the level and duration of the interactions with relatives. Sophisticated solutions are primarily intended as to not condition or affect the normal functioning of the user. Hence, the intended solution should ideally monitor the user's behaviour in an implicit manner, for example, through measuring the time people is around other people or the number and duration of calls over time. This information could be used to detect relevant changes in the normal behaviour of the person that may refer to the decline of the user social functioning. The system to be developed will largely benefit while building on an existing framework that facilitates the access to multiple mobile sensor data and functionalities.</p>	Android, Python/Matlab		<a href="http://orestibanos.com/">http://orestibanos.com/</a>

## Sin asignar

29	PHYSIMOBILE: automatic detection of physical functioning from daily user-mobile interactions	Arquitectura y Tecnología de Computadores	1	Baños Legrán, Oresti	The goal of this project is to develop a mobile system to automatically identify relevant decline points in the physical functioning of a given person, for example, a reduction in the coordination of muscle movements potentially leading to abnormal gait patterns. Sophisticated and non-invasive solutions are primarily intended as to not condition or affect the normal functioning of the user. Hence, the intended solution should ideally monitor the user's physical behaviour in an implicit manner, for example, through tracking the cadence of the person while walking. This information could be used for detecting relevant changes in the normal behaviour of the person that may refer to the decline of some of the user's physical functions. The system to be developed will largely benefit while building on an existing framework that facilitates the access to multiple mobile sensor data and functionalities.	Android, Python/Matlab		<a href="http://orestibanos.com/">http://orestibanos.com/</a>
30	EMOMOBILE: automatic detection of emotional functioning from daily user-mobile interactions	Arquitectura y Tecnología de Computadores	1	Baños Legrán, Oresti	The goal of this project is to develop a mobile system to automatically track and potentially detect relevant decline points in the emotional or mental functioning of a given person, for example, significant mood changes signifying high stress levels or depression. Sophisticated solutions are primarily intended as to not condition or affect the normal functioning of the user. Hence, the intended solution should ideally monitor the user's behaviour in an implicit manner, for example, through tracking the tone of the voice in regular phone calls or the facial expression when taking a "selfie". This information could be used to detect relevant changes in the normal behaviour of the person that may refer to the decline of some of the user's emotional functions. The system to be developed will largely benefit while building on an existing framework that facilitates the access to multiple mobile sensor data and functionalities.	Android, Python/Matlab		<a href="http://orestibanos.com/">http://orestibanos.com/</a>

Sin asignar

31	COGNIMOBILE: automatic detection of cognitive functioning from daily user-mobile interactions	Arquitectura y Tecnología de Computadores	1	Baños Legrán, Oresti	<p>The goal of this project is to develop a mobile system to automatically track and potentially detect relevant decline points in the cognitive functioning of a given person, for example, a change in the level of attention or the memory capacity possibly reflecting some functional loss. Sophisticated solutions are primarily intended as to not condition or affect the normal functioning of the user. Hence, the intended solution should ideally monitor the user's behaviour in an implicit manner, for example, through tracking the interaction of the user with the smartphone while using regular applications. This information could be used to detect relevant changes in the normal behaviour of the person that may refer to the decline of some of the user's cognitive functions. The system to be developed will largely benefit while building on an existing framework that facilitates the access to multiple mobile sensor data and functionalities.</p>	Android, Python, Matlab.		<a href="http://orestibanos.com/">http://orestibanos.com/</a>
----	---	---	---	----------------------	--	--------------------------	--	---