

DIRECCIÓN

**Trabajos de Fin de Grado ofertados en la EPS-UAH sin estudiante asignado
Curso 2018-19 (versión 20181011)**

En este documento se incluye la relación de propuestas de Trabajo de Fin de Grado (TFG) ofertadas por los Departamentos de la EPS para el curso 2018/2019 **y que no tienen un estudiante asignado.**

Procedimiento de solicitud:

- Los estudiantes matriculados en la asignatura de TFG, **que no tengan un TFG ya asignado** y que deseen solicitar la asignación de uno de los incluidos en este documento, deberán rellenar la solicitud que encontrarán en <https://goo.gl/Txk8cc>, de modo que **NO es necesario presentar las solicitudes en las Secretarías de los Departamentos como describe el punto 4.8 de la normativa.**
- En el formulario podrá solicitar hasta 10 TFGs (y un mínimo de 5) que se tendrán en cuenta en el proceso de asignación, dando más prioridad al indicado como primera opción (ordénelos según su orden de preferencia). **Cuantos menos solicite, más probable será que no se le pueda asignar ninguno, con lo que pasaría al proceso de solicitud de febrero de 2019.**
- En caso de que solicite TFGs en los que el tutor especifique requisitos previos, deberá justificar (en las preguntas correspondiente del formulario) que efectivamente cumplen dichos requisitos. Las evidencias documentales podrán ser solicitadas en el proceso de asignación.
- **El plazo de presentación de solicitudes finaliza el día 22 de octubre de 2018 a las 12:00.** La Dirección de la EPS, en colaboración con los Departamentos realizará la asignación teniendo en cuenta el grado en el que está matriculado el estudiante, su expediente académico y el cumplimiento de los requisitos previos especificados (en su caso). Se comunicará la asignación de TFGs a través de los mismos mecanismos usados para difundir esta oferta (BB de alumnos).

MUY IMPORTANTE:

- Sólo podrá presentar una solicitud, con lo que debe revisar bien sus respuestas antes de enviarlo, ya que las solicitudes con datos incorrectos serán desestimadas.
- No solicite TFGs no ofertados para su grado, ni en los que no cumpla los requisitos especificados por los tutores.

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
AUT1819-01	Automática	Miguel Ángel López Carmona	Simulación de estrategias de evacuación de recintos	Utilizando un simulador multiagente, el objetivo es evaluar varias estrategias de evacuación de personas ubicadas en un recinto público.	G35, G37, G38, G39, G60, G58, G59, G780	
AUT1819-02	Automática	Miguel Ángel López Carmona	Optimización de tiempos de evacuación de edificios mediante técnicas arquitectónicas	Utilizando un simulador multiparadigma, el objetivo es optimizar los tiempos de evacuación de una habitación mediante técnicas arquitectónicas	G35, G37, G38, G39, G60, G58, G59, G780	
AUT1819-03	Automática	Miguel Ángel López Carmona	Controlador difuso para la adaptación de velocidades de acceso a rotondas	Utilizando un simulador multiagente y Matlab, el objetivo es desarrollar un controlador basado en lógica difusa, que adapte de forma eficiente las velocidades de acceso a una rotonda en función del tráfico existente	G35, G37, G38, G39, G60, G58, G59, G780	
AUT1819-04	Automática	Guillermo Ibáñez Fernández	Simulación de control de acceso a rotondas	Utilizando un simulador, el objetivo es evaluar las prestaciones de un sistema de control de acceso a rotondas mediante semáforos y señales complementarias en rotondas de diversos tamaños con secuenciados diversos.	G35, G37, G38, G39, G60, G58, G59, G780	
AUT1819-05	Automática	Óscar García Población	Procesado del flujo de eventos procedentes de un monitor de neutrones	Diseñar y construir una serie de algoritmos para procesar flujos de datos procedentes de un instrumento científico y exponerlos mediante un API REST, utilizando Django Rest Framework con Python	G35, G37, G38, G39, G60, G58, G59, G780	

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
AUT1819-06	Automática	David Fernández Barrero	Aplicación de reloj inteligente para la detección de caídas en personas dependientes	Implementación en un reloj inteligente de un algoritmo de detección de caídas junto con otras funcionalidades de utilidad en la atención a personas dependientes.	G780, G59	
AUT1819-07	Automática	Antonio José de Vicente	Aplicación para la gestión informatizada de los cambios de turno	Objetivo del proyecto: Desarrollo de una aplicación Web que a partir de la hoja Excel de la matrícula de los estudiantes permita de manera sencilla realizar los cambios de turno que solicitan los estudiantes, permitiendo incluir los motivos por los que se acepta o se rechaza una solicitud y generando un informe para su publicación, así como las modificaciones en la hoja Excel original.	G780, G59, G58, G38, G60, G35	
AUT1819-08	Automática	Antonio José de Vicente	Aplicación para la gestión informatizada de la oferta docente	Objetivo del proyecto: desarrollo de una aplicación Web que a partir de la hoja Excel con la oferta docente del curso anterior, permita de manera gráfica la modificación de la misma y actualice la hoja Excel de acuerdo con los cambios realizados.	G780, G59, G58, G38, G60, G35	
AUT1819-10	Automática	Antonio José de Vicente	Mejora y adaptación de una aplicación Web para la asignación de alumnos a grupos pequeños de laboratorio sin solapamiento.	Objetivo del proyecto: añadir funcionalidades a una aplicación Web existente que realiza la asignación de estudiantes a los grupos pequeños en los que se ha matriculado. El programa deberá indicar los solapamientos según diferentes criterios de ordenación.	G780, G59, G58, G38, G60, G35	

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
AUT1819-11	Automática	Rosa Estriégana Valdehita	Diseño e implementación de herramienta de evaluación formativa.	Diseño de un servicio web que ofrezca diferentes opciones de autoevaluación y evaluación por pares. Sera necesario estudiar y diseñar un prototipo de métrica flexible, enfocada en validar la evaluación realizada a partir de rúbricas. Control y gestión de acceso de usuarios.	G58, G59, G780	
AUT1819-12	Automática	Rosa Estriégana Valdehita	Diseño de simulador virtual con actividades gráficas gamificadas	Desarrollo de aplicación web para realizar laboratorios virtuales y simulación de actividades con circuitos secuenciales, con sistema de control y gestión de acceso.	G58, G59, G780	
AUT1819-13	Automática	Rosa Estriégana Valdehita	Diseño de aplicación móvil para aprendizaje colaborativo	Desarrollo de aplicación web para facilitar la creación de grupos de aprendizaje. Se emplearán foros y actividades gamificadas.	G58, G59, G780	
AUT1819-16	Automática	David Fernández Llorca	Predicción de intenciones de peatones mediante análisis multivariable	Desarrollo de base de datos de secuencias cortas de cruce de peatones con cámara desde vehículo; etiquetado de secuencias mediante SW BORIS; análisis predictivo de comportamiento a partir de múltiples variables;	G35, G37, G38, G39, G60, G58, G59, G780	
AUT1819-21	Automática	Elisa Rojas Sánchez	Desarrollo de bot de mensajería móvil para colaboración ciudadana	Las aplicaciones de mensajería instantánea como Telegram poseen APIs abiertas para el desarrollo e integración de "bots", que puede utilizarse con diferentes propósitos. En este caso se desarrollará un bot para la participación de los habitantes de Alcalá de Henares con diferentes temáticas: eventos, promociones, alertas, objetos perdidos, etc.	G35, G37, G38, G39, G60, G58, G59, G780	

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
AUT1819-22	Automática	Antonio Guerrero Baquero	Desarrollo de aplicación web para la recepción de solicitudes de becas Erasmus+ KA107 en la UAH	Desarrollar una aplicación web que utilice software Python, MySQL y Nginx (o similar), que reciba y almacene las solicitudes de becas Erasmus+ KA107 procedentes de estudiantes y profesores de UAH y de universidades extranjeras, luego realice una baremación de las mismas y finalmente permita marcar los participantes seleccionados y transferirlos a la aplicación web actualmente existente de Participantes de dichas becas Erasmus+. Página web de las becas Erasmus+ KA107: http://www3.uah.es/ka107	G59, G780, G38, G58	
AUT1819-25	Automática	José Manuel Arco Rodríguez	Estudio y implementación de escenarios con contenedores	Los contenedores son una técnica de virtualización ligera para el despliegue rápido, sencillo y eficiente de aplicaciones en servidores. Los objetivos del TFG son: Estudio teórico de las diferentes posibilidades de uso los contenedores. Realizar diferentes maquetas con escenarios típicos de despliegue de contenedores en uno y dos servidores físicos Realizar diferentes maquetas con escenarios típicos de despliegue de contenedores en dos servidores físicos con un servidor de ficheros en red. Estudio de las red de contenedores. Comprobación de la fiabilidad y escalabilidad de los contenedores.	G35, G37, G38, G39, G58, G59, G780	

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
AUT1819-26	Automática	José Manuel Arco Rodríguez	Diseño e implementación de gestión de una nube	<p>Las “nubes” o clouds están siendo ampliamente usadas para albergar infinidad de servicios (correo, almacenamiento, etc) y redes sociales. En esta propuesta vamos a trabajar en la gestión de la nube a través de un interfaz gráfico. El trabajo partirá de la una plataforma de gestión Openstack ya instalada con un balanceador de carga y dos servidores webs.</p> <p>Integración con el servidor web de una base de datos no relacional que se desplegará en dos máquinas y pruebas de fiabilidad.</p> <p>Despliegue de un escenario de forma automática (redes, instantancias, usuarios, app), mediante la herramienta cloud-init.</p> <p>Integración de dos nubes, privada y pública (despliegue, monitorización, etc)</p> <p>Realización de pruebas de escalado con el uso de una herramienta de estrés de web.</p> <p>Otros aspectos avanzados</p>	G35, G37, G38, G39, G58, G59, G780	

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
AUT1819-27	Automática	Bernardo Alarcos Alcázar	Diseño de una aplicación para gestionar actividades con SmartToys	El proyecto parte de la base de unos juguetes con sensores existentes (torres de cubos o tablero de clavijas) que envían información por un interfaz inalámbrico sobre la actividad desarrollada con los mismos. El proyecto consiste en hacer una aplicación sobre un computador Raspberry Pi que es capaz de recolectar esta información y almacenarla. Para poder gestionar las actividades con los smarttoys, se debe desarrollar un interfaz que permita configurar actividades desde una tablet con Android, algunas de las funcionalidades son definir el inicio y fin de una actividad con smart toys, y visualizar los resultados. Se requiere conocimientos de programación python o c, desarrollo de comunicaciones mediante API REST o similar, nociones básicas de bases de datos y desarrollo de interfaz de usuario vía web, o bien en plataforma Android.	G38, G780, G59	
AUT1819-29	Automática	Antonio García Herraiz	Identificación de personas para personalización de servicios mediante el uso de un SmartToy	El objetivo del proyecto es identificar distintas personas por el uso que hacen de un objeto, con la intención de personalizar el entorno en el que se encuentra. Para su realización, se partirá de un trabajo realizado anteriormente y el hardware adecuado para la obtención de los datos. Para más información contactar con el profesor	G38, G780, G59	

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
AUT1819-40	Automática	Julia Clemente Párraga	Desarrollo de un curso con tecnología de Entornos Virtuales y Web Semántica	El objetivo del trabajo fin de grado es combinar en el desarrollo de un curso con tecnología de Entornos Virtuales y Ontologías.	G78, G59	
AUT1819-42	Automática	Noelia Hernández Parra	Detección del espacio libre utilizando nubes de puntos	El trabajo consistirá en la detección del espacio navegable por un vehículo a partir de nubes de puntos no densas capturadas por un Lidar de 360°.	G35, G37, G38, G39, G60, G58, G59, G780	Se requieren conocimientos avanzados de C/C++ y Linux.
AUT1819-43	Automática	Noelia Hernández Parra	Extracción de puntos significativos para la localización basada en Lidar	El trabajo consistirá en la extracción de características a partir de nubes de puntos no densas capturadas por un Lidar de 360°. Estas características corresponderán a elementos del entorno que sean adecuados para su utilización en un sistema de localización por Lidar (puntos estáticos, diferenciables y que cambien poco, como señales de tráfico, edificios, etc)	G35, G37, G38, G39, G60, G58, G59, G780	Se requieren conocimientos avanzados de C/C++ y Linux.

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
AUT1819-44	Automática	Ignacio Parra Alonso	Estudio de un sistema de navegación autónoma	El trabajo consistirá en el análisis de un sistema comercial de navegación autónoma para su posterior adaptación y control por parte de un dispositivo externo.	G35, G37, G38, G39, G60, G58, G59, G780	Se requieren conocimientos de Android, C y Linux. Se valorará conocimientos del bus CAN y TCP/IP.
AUT1819-45	Automática	Ignacio Parra Alonso	Fusión de datos cámara-Lidar para la navegación autónoma	El trabajo consistirá en la fusión de la información obtenida por un sistema de detección basado en cámara y la información capturada por un Lidar 360º.	G35, G37, G38, G39, G60, G58, G59, G780	Se requieren conocimientos avanzados de C/C++ y Linux.
AUT1819-51	Automática	Iván García Daza	Estudio de sistema LiDAR odometry basado en técnicas PLICP	El objetivo del trabajo final de grado es estudiar, implementar y evaluar técnicas de odometría basadas en Láser rotatorio. Para ello se aplicarán técnicas de optimización a funciones de coste emergentes de la información proporcionado por el Láser rotatorio. También se aplicarán técnicas de iteración de punto a línea.	G35, G37, G38, G39, G60, G58, G59, G780	

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
AUT1819-52	Automática	Iván García Daza	Diseño de una aplicación Web escalable, basada en Django, que monitorice y controle el estado de un semáforo	El objetivo del trabajo final de grado es estudiar, implementar y evaluar las alternativas actuales existentes que permiten controlar o monitorizar el estado de un semáforo por medio de una aplicación Web, basado en Django.	G35, G37, G38, G39, G60, G58, G59, G780	
AUT1819-53	Automática	Iván García Daza	Simulación, diseño e implementación del sistema de control de un aeropéndulo	El objetivo del trabajo final de grado es estudiar, simular e implementar en una plataforma Raspberry Pi 3 el control no lineal del aeropéndulo.	G35, G37, G38, G39, G60, G58, G59, G780	
AUT1819-54	Automática	Iván García Daza	Simulación, diseño e implementación del sistema de control de un péndulo invertido	El objetivo del trabajo final de grado es estudiar, simular e implementar en una plataforma Raspberry Pi 3 el control no lineal del péndulo invertido.	G35, G37, G38, G39, G60, G58, G59, G780	
AUT1819-55	Automática	Iván García Daza	Compensación de la deriva introducida en una IMU con modelado en el movimiento.	El objetivo del trabajo final de grado es estudiar, implementar y evaluar la deriva angular introducida en los sistemas de medida inerciales de bajo coste (IMU) y compensarlo con un modelo básico de movimiento de un vehículo.	G35, G37, G38, G39, G60, G58, G59, G780	
AUT1819-56	Automática	Javier de Pedro	Análisis del ruido en un sistema de control basado en un cuadricóptero	Estudio e implementación embebida de procesos estocásticos aplicados a los sistemas de control PID que integra un cuadricóptero	G35, G37, G38, G39, G60, G58, G59, G780	

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
AUT1819-58	Automática	Isaías Martínez Yelmo / Joaquín Álvares Horcajo	Recopilación estructurada y análisis de estadísticas en redes SDN	Mediante el uso de un controlador SDN se pretende recopilar estadísticas completas del estado de la red con diferentes niveles de granularidad: nodo, interfaz o flujo. Para ello será necesario a través de la API disponible en el controlador seleccionado, recolectar toda la información necesaria para su posterior análisis y procesamiento avanzado.	G35, G37, G38, G39, G60, G58, G59, G780	Java y Python
AUT1819-59	Automática	Isaías Martínez Yelmo / Joaquín Álvares Horcajo	Displiegue de una red peer-to-peer basada en el protocolo RELOAD	El objetivo es realizar una maqueta de una pequeña red peer-to-peer basada en el protocolo RELOAD y en la implementación reloadjs para su posterior análisis y validación. El objetivo final es verificar el funcionamiento de dicha implementación acorde a las especificaciones del protocolo RELOAD	G35, G37, G38, G39, G60, G58, G59, G780	Javascript
CC1819-01	Ciencias de la Computacion	Castillo Sequera José Luis	Tutorial de Tensorflow	Desarrollo de un Tutorial de Tensorflow con Ejemplos prácticos aplicados a casos reales	G58,G59,G780	
CC1819-02	Ciencias de la Computacion	Castillo Sequera José Luis	Tutorial de Keras	Desarrollo de un Tutorial de Keras con Ejemplos prácticos aplicados a casos reales	G58,G59,G780	
CC1819-03	Ciencias de la Computacion	Castillo Sequera José Luis	Tutorial de Pytorch	Desarrollo de un Tutorial de Pytorch con Ejemplos prácticos aplicados a casos reales	G58,G59,G780	

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
CC1819-04	Ciencias de la Computación	García López Eva	Análisis cuantitativo aplicado al trading: un caso práctico	El análisis cuantitativo aplica métodos matemáticos y estadísticos para establecer modelos que permitan desarrollar sistemas de trading para operar en bolsa, mercados de materias primas, pares de divisas, etc. Este TFG tratará de desarrollar algoritmos (preferiblemente en Python) que permitan crear un sistema de trading apoyado por ordenador.	G58, G59, G780	
CC1819-05	Ciencias de la Computación	García López Eva	Desarrollo y backtesting de algoritmos de trading	En este trabajo se pretende desarrollar (preferiblemente en Python) varios algoritmos de trading conocidos, haciendo además un backtesting de cada uno de ellos sobre diferentes activos, para comparar la eficiencia de cada uno y escoger finalmente un sistema de trading ganador.	G58, G59, G780	
CC1819-06	Ciencias de la Computación	García López Eva	Sistema de análisis de precios de apartamentos y hoteles	Este trabajo tiene por objetivo desarrollar un sistema que presente al usuario resultados de una búsqueda de precios de reserva de apartamentos y hoteles en un determinado lugar y una determinada fecha o período, a partir de los datos existentes en otras plataformas. Se llevará a cabo mediante la utilización de diferentes APIs (por ejemplo, Airbnb, HomeAway, Booking, etc.) y/o técnicas de web scraping (para extraer información de sitios web).	G58, G59, G780	

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
CC1819-07	Ciencias de la Computación	García López Eva	Creación de una aplicación de gestión de turnos de trabajo mediante el framework Electron.JS	Creación de una aplicación de gestión y planificación manual de turnos de trabajo (también conocidos como cuadrantes de horarios de trabajo o turnos rotativos) que permita planificar los turnos de trabajo de una plantilla de trabajadores para un determinado servicio. Se trata de implementar una aplicación multiplataforma mediante el framework JavaScript de ElectronJS.	G58, G59, G780	* Ingeniería del Software * Desarrollo web con HTML, CSS y JavaScript
CC1819-08	Ciencias de la Computación	Sicilia Urban Miguel Angel	Privacy-preserving data sharing	Diseño, desarrollo y evaluación de bibliotecas estadísticas en Python para la publicación pseudoanónima de datos (k-anonimidad, l-anonimidad, micro-agregación, etc.). Para su uso con el stack científico de Python.	G58, G59, G780	
CC1819-09	Ciencias de la Computación	Sicilia Urban Miguel Angel	Decentralized archival systems	Diseño y desarrollo de extensiones de sistemas de archivos como CKAN (Python) para soportar sistemas descentralizados con pruebas criptográficas, por ejemplo sobre IPFS, utilizando los conceptos de verifiable claims del W3C.	G58, G59, G780	
CC1819-10	Ciencias de la Computación	Sicilia Urban Miguel Angel	Metadata streams annotation	Diseño de bibliotecas funcionales (Clojure como mejor candidato) para añadir anotaciones a pipelines de datos con Apache Beam, como soporte a la ciencia reproducible integrado en computational engines de Big Data.	G58, G59, G780	
CC1819-11	Ciencias de la Computación	Sicilia Urban Miguel Angel	Stream and reactive processing of cybersecurity information	Diseño de un sistema de adquisición de datos de ciberinteligencia (DarkWeb, Shodan, etc.) basado en conceptos reactivos (en Python, Scala u otro lenguaje que soporte extensiones reactivas Rx).	G58, G59, G780	

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
CC1819-12	Ciencias de la Computación	Sicilia Urban Miguel Angel	Monitoring attack patterns in streams of events	Diseño de un sistema de monitorización de eventos de ciberseguridad masivamente paralelo basado en conceptos de actores (Elixir/Erlang o Akka) mediante patrones funcionales.	G58, G59, G780	
CC1819-13	Ciencias de la Computación	Sicilia Urban Miguel Angel	Blockchain conditions on decentralized energy systems	Diseño de contratos inteligentes sobre blockchain de la Energy Web Foundation (EWF) para condiciones complejas sobre mercado energético y consumo y producción integradas.	G58, G59, G780	
CC1819-14	Ciencias de la Computación	Sicilia Urban Miguel Angel	Data science toolkit for entrepreneurs	Selección, diseño y preparación de un framework para empresas de base tecnológica basadas en datos. Utilizando stacks de data science como el de Python, diseñar las guías y los procesos fundamentales para que estas empresas puedan realizar tareas comunes de adquisición de datos de la Web o de procesamiento sobre servicios de datos en la nube de manera simple y automatizada.	G58, G59, G780	
CC1819-15	Ciencias de la Computación	Sánchez Alonso Salvador	Detección de bots en redes sociales	Estudio de la presencia de cuentas no respaldadas por una identidad humana en Twitter y programación de algoritmos de detección de este tipo de cuentas.	G58, G59, G780	
CC1819-16	Ciencias de la Computación	Sánchez Alonso Salvador	Comparativa de herramientas de análisis de redes sociales	El proyecto estudiará las herramientas actualmente disponibles para el análisis de redes sociales (Gephi, Pajek, Cytoscape, NodeXL, NetworkIt, NetworkX...) y utilizando varios casos de estudio elaborará un informe comparativo mostrando las ventajas y desventajas que ofrece cada una.	G58, G59, G780	

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
CC1819-17	Ciencias de la Computación	Sánchez Alonso Salvador	Extracción de datos en plataformas sociales: LinkedIn	Metodología, limitaciones y caso de estudio de análisis de redes sociales sobre datos extraídos de LinkedIn	G58, G59, G780	
CC1819-18	Ciencias de la Computación	Sánchez Alonso Salvador	Extracción de datos en plataformas sociales: Instagram	Metodología, limitaciones y caso de estudio de análisis de redes sociales sobre datos extraídos de LinkedIn	G58, G59, G780	
CC1819-19	Ciencias de la Computación	Sánchez Alonso Salvador	Medición de audiencias radiofónicas en redes sociales	La medición de las audiencias en radio y televisión se hace a través de encuestas personales y audímetros. La medición de audiencias a través de las reacciones en redes sociales durante ciertos programas es un campo por explorar. El proyecto analizará el estado de la cuestión, establecerá una metodología de trabajo y planteará varios casos de estudio.	G58, G59, G780	
CC1819-20	Ciencias de la Computación	Sánchez Alonso Salvador	Patrones de difusión de información política en redes sociales	Partiendo de la identificación de individuos clave en Facebook de los partidos políticos españoles mayoritarios, el trabajo se centrará en analizar el comportamiento, papel de cada uno, estrategias de difusión y evolución de las redes que forman esos individuos antes eventos de relevancia política o informativa. El trabajo incluirá varios casos de estudio.	G58, G59, G780	
CC1819-21	Ciencias de la Computación	Lozano Plata Lorena	Optimización de la localización de los sensores en edificios inteligentes.	Se implementaran algoritmos de optimización con el fin de encontrar la mejor posición de los sensores para el control de luces, calefacción, etc en los edificios intelitenges	G35, G37, G38, G39, G58, G59, G780	

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
CC1819-22	Ciencias de la Computación	Pagés Arévalo Carmen	Herramientas para la planificación y el seguimiento de proyectos ágiles. Caso práctico: comparativa Microsoft Project y JIRA	Recopilación, estudio y comparación de herramientas utilizadas en la planificación y seguimiento de proyectos ágiles. Desarrollo de un ejemplo de planificación y seguimiento de un proyecto ágil utilizando dos herramientas muy diferentes: Microsoft Project y JIRA. Comparar las prestaciones, ventajas e inconvenientes de ambas herramientas.	G780, G58, G59	
CC1819-23	Ciencias de la Computación	Delgado Hita Carlos	Aplicación de Redes Neuronales en Métodos de Simulación Electromagnética de Alta Frecuencia	Este trabajo se basa en la investigación del uso de redes neuronales para la optimización del procesado de trazado de rayos sobre escenarios complejos, que posteriormente se pueda emplear en un método de simulación de alta frecuencia.	G35, G37, G38, G39, G58, G59, G780	Programación utilizando lenguajes de alto nivel (Python, Matlab, Octave) y/o frameworks específicos para el trabajo con redes neuronales.

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
CC1819-24	Ciencias de la Computación	Delgado Hita Carlos	Método de Aceleración de Trazado de Rayos Utilizando la técnica SBR Implementada sobre Unidades de Procesado Gráfico	Este trabajo utilizará la técnica Shooting-and-Bouncing Rays paralelizada utilizando unidades de procesado gráfico (GPUs) para el tratamiento de reflexiones múltiples en escenarios complejos.	G35, G37, G38, G39, G58, G59, G780	Conocimiento de lenguajes de programación de alto nivel
CC1819-25	Ciencias de la Computación	García Cabot Antonio	Migración de plataforma web de redes sociales a PHP 7	Proceso de migración de una plataforma web de redes sociales existente a PHP 7	G58, G59, G780	

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
CC1819-26	Ciencias de la Computación	García Cabot Antonio	Creación de un sistema de control de accesos mediante el framework Electron.JS	Creación de un sistema de control de accesos que permita la identificación y seguimiento de vehículos y personas en una nave de logística. El objetivo es tener un sistema de control de los vehículos y conductores en el momento de la entrada y a la salida de la nave (tanto para actividades de carga como para descarga). Se trata de implementar una aplicación multiplataforma interconectada mediante el framework JavaScript de ElectronJS	G58, G59, G780	<ul style="list-style-type: none"> * Ingeniería del Software * Desarrollo web con HTML, CSS y JavaScript * Arquitectura Cliente/Servidor. Alternativamente, acceso a WebServices/API
CC1819-27	Ciencias de la Computación	Fernández Sanz Luis	Mejora de una aplicación web para experiencias de diseño de casos de prueba de software	Sobre una aplicación web ya operativa, se desea añadir funcionalidades y mejorar otras existentes para recoger mejor la información generada y para	G58, G780, G59	PHP, MYSQL

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
CC1819-28	Ciencias de la Computación	Fernández Sanz Luis	Análisis de relaciones entre las competencias profesionales del estándar EN16234 y otros modelos de ocupaciones	El estándar EN16234 está pasando de la versión 3.0 a la 4.0: describe las competencias profesionales TIC. Otros modelos como la clasificación laboral Europea ESCO cuentan con elementos comunes. Se desea desarrollar un soporte apoyo en bases de datos y análisis de textos para ayudar en identificar las relaciones.	G58, G780, G59	Excel y bases de datos
CC1819-29	Ciencias de la Computación	Fernández Sanz Luis	Análisis económico y social del impacto de tecnologías emergentes como IOT, etc.	Más allá de la tecnología, las nuevas tendencias en TIC como IoT, Robótica, etc. Llevan a cambios en modelos económicos, técnicos, etc. Este trabajo pretende compilar los informes existentes y crear un análisis comparativo con fichas de registro para cada uno	G58, G780, G59	Excel y bases de datos
CC1819-30	Ciencias de la Computación	Fernández Sanz Luis	Elaboración de ejemplo de aplicación de las técnicas de aseguramiento de calidad del software	Las técnicas de aseguramiento de calidad del software incluyen las revisiones e inspecciones, las métricas o las técnicas de fiabilidad y mantenimiento. En este trabajo se pretenden realizar ejemplos controlados de aplicación de las mismas para ejemplificar las buenas prácticas de las mismas.	G58, G780, G59	Java, herramientas de calidad de software

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
CC1819-31	Ciencias de la Computación	Castillo Martínez Ana	Desarrollo de una plataforma para la gestión de proyectos Europeos	Desarrollo de una aplicación Web que permita la gestión de los calendarios de los diferentes participantes en proyectos. Se controlará el número de horas asignadas a cada uno de los proyectos de modo que se pueda hacer un balance el tiempo empleado/restante del proyecto Se controlará el acceso de acuerdo al perfil de cada usuario, así como la generación de informes mensuales con el análisis de la dedicación de cada participante	G58, G59, G780	
CC1819-32	Ciencias de la Computación	Castillo Martínez Ana	Desarrollo de un metabuscador para el análisis de la oferta laboral en el área de Ingeniería	Desarrollo de una aplicación que permita la búsqueda de ofertas de trabajo en ingeniería en diferentes portales a nivel internacional. La aplicación analizará la oferta existente para los diferentes perfiles laborales, permitiendo realizar informes que analicen y comparen las ofertas entre perfiles, países, etc.	G58, G59, G780	
CC1819-33	Ciencias de la Computación	Castillo Martínez Ana	Aplicación para el análisis y seguimiento de sensores en la industria 4.0	Creación de una aplicación que permita monitorizar el comportamiento de los diferentes sensores conectados a la red. La aplicación deberá avisar al usuario en el caso de que los valores recogidos por dichos sensores estén fuera de un margen preestablecido. Creación de un prototipo que permita controlar valores como la temperatura en equipos industriales	G58, G59, G780	

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
CC1819-34	Ciencias de la Computación	Castillo Martínez Ana	Plataforma Open Data para la conexión de sensores en smart cities	<p>Análisis de las distintas plataformas existentes que permiten la conexión de sensores en smart cities.</p> <p>Creación de una plataforma que permita compartir y visualizar la información de los sensores desplegados por las ciudades (temperatura, ozono, etc). La plataforma permitirá a cualquier usuario interesado compartir los datos de sus sensores y visualizar los datos aportados por el resto de usuarios.</p> <p>Creación de un prototipo de sensor que aporte información a la plataforma.</p>	G58, G59, G780	
CC1819-37	Ciencias de la Computación	Hilera González José Ramón	Creación de una App para Android consumidora de servicios REST	<p>Se trata de programar una aplicación con los requisitos funcionales que proporcionará el tutor, que accederá a servicios REST de uso libre disponibles en la Web.</p>	Todos los Grados	Es necesario tener conocimientos de programación para Android.

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
CC1819-38	Ciencias de la Computación	Hilera González José Ramón	Programación de una App accesible para Android	Se trata de programar una sencilla App que cumpla los requisitos de accesibilidad necesarios para que pueda ser utilizada por personas con discapacidad.	Todos los Grados	Es necesario tener conocimientos de programación para Android.
CC1819-39	Ciencias de la Computación	Hilera González José Ramón	Análisis de herramientas para aplicar Scrum en el desarrollo de software	Se trata de seleccionar herramientas que sean de utilidad en proyectos de desarrollo de software aplicando la metodología ágil Scrum, y realizar un proyecto piloto en el que se utilicen.	Todos los Grados	
CC1819-40	Ciencias de la Computación	Hilera González José Ramón	JavaScript unit testing frameworks	Se trata de analizar y utilizar frameworks de prueba para Javascript.	Todos los Grados	Es necesario tener conocimientos de programación con Javascript.

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
CC1819-41	Ciencias de la Computación	Hilera González José Ramón	Análisis y uso de una herramienta de integración continua de software	Se trata de analizar y utilizar la herramienta Jenkins de integración continua de software.	Todos los Grados	Es necesario tener conocimientos de programación con Java.
CC1819-42	Ciencias de la Computación	Hilera González José Ramón	Análisis y utilización de un librería javascript de evaluación de accesibilidad web	Análisis y utilización de la librería aXe de evaluación de accesibilidad web	Todos los Grados	Es necesario tener conocimientos de programación con Javascript.
CC1819-44	Ciencias de la Computación	José María Gutiérrez Martínez	Prototipo de aplicación para Smartcities con FIWARE.	FIWARE es un framework open source promovido por la UE para acelerar el desarrollo de sistemas inteligentes. En este TFG se propone el análisis del framework y el desarrollo de un prototipo que lo utilice para implementar un procesado completo de datos de tipo IoT con captura de información, almacenamiento y procesado básicos.	G59, G780	

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
CC1819-45	Ciencias de la Computación	José María Gutiérrez Martínez	Bases de datos sobre biodiversidad.	En este proyecto se analizarán bases de datos sobre biodiversidad como GBIF y DAISIE desde un punto de vista del desarrollo y automatización de aplicaciones. Se desarrollará una propuesta de modelo de datos para la unificación y el intercambio de registros y se implementará un servicio on-line para su implementación. Se analizarán los datos y se propondrán los mejores modelos posibles para la explotación de la información.	G58, G780	
CC1819-47	Ciencias de la Computación	Francisco Sáez de Adana Herrero	Mejora del cálculo de cobertura de la aplicación Covermap	Mejorar y añadir nuevas funcionalidades a una aplicación web, que utiliza datos geográficos de google maps	G58,G59,G780	
CC1819-48	Ciencias de la Computación	Francisco Sáez de Adana Herrero	Diseño de una aplicación agricultura de precisión	Diseñar una aplicación para la optimización de diferentes procesos agrícolas	G58,G59,G781	
CC1819-49	Ciencias de la Computación	Oscar Gutiérrez Blanco	Diseño de una aplicación de posicionamiento utilizando GPS diferencial	Diseñar una aplicación para obtener un posicionamiento centimétrico. Para ellos se partirá de una librería que calcula la posición mediante GPS diferencial	Todas	
CC1819-50	Ciencias de la Computación	Oscar Gutiérrez Blanco	Análisis de algoritmos de guiado automático de vehículos	Análisis e implementación de algoritmos utilizados en el guiado automático de vehículos	G58,G59,G781	

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
CC1819-51	Ciencias de la Computación	Mariángeles Fernández de Sevilla Vellón	Estudio de herramientas utilizadas para el guiado automático de vehículos	Estudio de aplicaciones y algoritmos utilizados en el guiado automático de vehículos	Todas	
CC1819-52	Ciencias de la Computación	Mariángeles Fernández de Sevilla Vellón	Análisis de la estructura de las librerías de un sistema de posicionamiento	Analizar y estudiar la librería RTK utilizada para el posicionamiento mediante GPS diferencial	Todas	
CC1819-53	Ciencias de la Computación	Albert Segui, Javier	Creacion de una nube privada basada en OpenStack	Desarrollar un piloto de arquitectura basado en OpenStack para la prestacion de servicios de Cloud Computing privados	G35, G37, G38,G39, G60, G58,G59, G780	Conocimientos de Linux, Virtualizacion y contenedores
CC1819-54	Ciencias de la Computación	Albert Segui, Javier	Creacion de un sistema de monitorizacion de servidores y dashboard basado en kibana	El proyecto consistirá en la instalacion y configuracion de Kibana, asi como de los agentes de monitorizacion remotos en distintos servidores, para poder crear un dashboard de monitorizacion.	G35, G37, G38,G39, G60, G58,G59, G780	Conocimientos de Linux, Conocimientos de programación, preferiblemente python

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
CC1819-55	Ciencias de la Computación	Albert Segui, Javier	Modificación de herramienta web para la gestión de TFG y TFM	Cambios y nuevas funcionalidades de una aplicación web ASP.net para la gestión de TFG y TFM	G58, G59, G780,G38	Conocimientos de ASP.NET MVC
CC1819-57	Ciencias de la Computación	Albert Segui, Javier	Creación de una herramienta multiplataforma para la visualización de ficheros WFDB	Creación de una herramienta multiplataforma (Windows, Linux, MacOSX) para la lectura de ficheros WFDB (Bioseñales) https://www.physionet.org/physiotools/wfdb/lib/	G35, G37, G38,G39, G60, G58,G59, G780	Conocimientos de programación. Xamarin y C#
CC1819-58	Ciencias de la Computación	Albert Segui, Javier	Creación de una librería nativa en C# para el acceso a los ficheros WFDB	Traducción de una librería escrita en C/C++ para el acceso a los ficheros WFDB a una librería nativa en C#. https://www.physionet.org/physiotools/wfdb/lib/	G35, G37, G38,G39, G60, G58,G59, G780	Conocimientos de programación en C/C++ y C#
CC1819-59	Ciencias de la Computación	Albert Segui, Javier	Análisis de la tecnología de contenedores y creación de una arquitectura piloto para el despliegue de infraestructura	Análisis de las distintas alternativas existentes en el mercado de tecnologías de contenedores y creación de un piloto con la arquitectura elegida	G35, G37, G38,G39, G60, G58,G59, G780	Conocimientos de Linux, virtualización y contenedores
ECA1819-01	Electrónica	J. Manuel Villadangos	Desarrollo de aplicaciones para STM32 con el entorno gráfico CubeMx	Describir el entorno gráfico de programación para la familia de microcontroladores STM32, desarrollando a modo de ejemplo una sencilla aplicación real sobre una tarjeta de desarrollo.	G35 G37	

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
ECA1819-02	Electrónica	J. Manuel Villadangos	Plataforma ESP32 para aplicaciones IoT	Descripción y desarrollo de la plataforma ESP32 e implementación de una sencilla aplicación real de IoT.	G35 G37	
ECA1819-03	Electrónica	J. Manuel Villadangos	Entorno de desarrollo Atollic para la familia de microcontroladores Cortex-M3	Descripción del entorno Atollic de programación y depuración con desarrollo de una aplicación real para el microcontrolador LPC1768.	G35 G37	
ECA1819-04	Electrónica	J. Manuel Villadangos	Depuración de Sistemas Embebidos basados en FreeRTOS con herramientas gráficas.	Se trata de demostrar la posibilidades que ofrece la herramienta Tracealyzer para depurar una aplicación de tiempo real basada en FreeRTOS para un sistema con el LPC1768 .	G35 G37	
ECA1819-06	Electrónica	J. Manuel Villadangos	Desarrollo de aplicaciones para microcontroladores con Amazon FreeRTOS (a:FreeRTOS)	Amazon FreeRTOS (a:FreeRTOS) es un sistema operativo para microcontroladores que facilita la programación, implementación, protección, conexión y administración de los dispositivos IoT pequeños y de poca potencia, que se conectan con los servicios en la nube de AWS.	G35 G37	
ECA1819-07	Electrónica	J. Manuel Villadangos	Control de motores en entorno Matlab sobre plataforma Arduino	Uso del paquete de soporte de MATLAB® para Arduino® para controlar los motores DC, los motores paso a paso y servomotores con ejemplos reales	G60	

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
ECA1819-08	Electrónica	Óscar Esteban Martínez	Fabricación de transductores de radiación gamma con fibra óptica de plástico	Puesta a punto de un sistema de estirado termomecánico con motor paso-paso y control de temperatura. Programación Lab-View del proceso, con posibilidades de ampliación hasta tres motores.	G35, G37, G60, G780	Conocimientos Lab-VIEW
ECA1819-09	Electrónica	Óscar Esteban Martínez	Transporte de imagen con fibra óptica individual	Formación y captura de imagen en la superficie de entrada de una fibra óptica y captura y procesado de imagen a la salida. Análisis de efectos de distancia y sensibilidad a curvaturas.	G37, G35	Conocimientos de captura y procesado de imagen
ECA1819-10	Electrónica	Óscar Esteban Martínez	Implementación y caracterización de un interferómetro Fabry-Perot en fibra óptica con cavidad externa	Fabricación de una cavidad F-P a partir de fibra óptica y un reflector externo. Análisis del sistema y validación experimental. Implementación de sistema automatizado de medida de cambios en la cavidad.	G35, G37, G39, G60	Conocimientos MatLab y Lab-View

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
ECA1819-11	Electrónica	Óscar Esteban Martínez	Diseño y fabricación de sistemas de microiluminación basados en LED y fibra óptica de plástico	Diseño de fuente de alimentación para LED con diferentes valores de corriente directa. Posibilidad de pulsar la corriente que circula por el LED. Acoplamiento de luz a una fibra óptica de plástico.	G37, G35, G60	Conocimientos de sensores, electrónica de instrumentación y sistemas empotrados (microcontroladores)
ECA1819-15	Electrónica	José Luis Lázaro	Diseño de tarjeta de digitalización de alta frecuencia para convertir señales procedentes de PSD	Se trata del desarrollo de sistemas de adquisición de datos de alta frecuencia y con canales simultáneos, para digitalizar señales procedentes de un PSD y pasar las señales digitales resultantes a una FPGA	G37	no tener asignaturas pendientes de 3º
ECA1819-16	Electrónica	Pablo Ramos Sainz	Diseños electrónicos WHDL con vivado sobre la tarjeta Nexsy 4	Se trata de aprovechar las prestaciones de la tarjeta Nexsy 4 para desarrollar diseños electrónicos para diferentes aplicaciones sobre la plataforma Vivado	G35, G37	Ninguno

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
ECA1819-18	Electrónica	Felipe Espinosa	Demostrador de plataforma IoT: solución electrónica para nodo sensor y supervisor.	Propuesta de solución electrónica para aportar información desde un nodo sensorial a la nube y monitorizar la misma desde un nodo remoto. Se recurrirá a una plataforma IoT (comunicación, gateway y servidor) estándar y se trabajará en la parte electrónica de los nodos sensorial y de supervisión.	G60, G37	Conocimientos de sistemas digitales.
ECA1819-22	Electrónica	Fernando Naranjo	Desarrollo nuevas estrategias para el aumento de eficiencia de células solares	El objetivo del trabajo es el estudio de nuevas estrategias para el desarrollo de células solares de alta eficiencia. El trabajo incluye simulación, y caracterización óptica de las muestras desarrolladas, y se desarrolla en colaboración con el CIEMAT.	G35,G37, G60	
ECA1819-23	Electrónica	Fernando Naranjo	Sensado remoto de gases de efecto invernadero	El trabajo se enfocará al estudio de las distintas técnicas que se emplean actualmente para la detección remota de gases invernadero.	G35,G37, G60	
ECA1819-24	Electrónica	Fernando Naranjo	Generación y detección de THz	En el trabajo se estudiarán las fuentes y detectores de THz en desarrollo actual, con el objetivo de proponer nuevas fuentes más económicas.	G35,G37, G60	
ECA1819-29	Electrónica	M ^a Carmen Pérez Rubio/ Joaquín Aparicio Sosa	Estudio de códigos Zadoff-Chu en sistemas de posicionamiento subacuáticos basados en señales ultrasónicas	El TFG tiene como objetivo analizar el desempeño de códigos Zadoff-Chu en un sistema de posicionamiento subacuático basado en la técnica de trazado de rayos; en contraposición al uso de códigos pseudo-aleatorios tradicionales.	G35, G37, G38, G39, G60	

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
ECA1819-30	Electrónica	FCO JAVIER RODRIGUEZ SANCHEZ	Diseño y Simulación de un inversor para energía solar fotovoltaica adaptativo con vertido cero a la red	Diseñar y simular un inversor para aplicaciones solares procurando extraer en cada momento la energía que demanden las cargas instaladas al objeto de no verter energía en la red eléctrica	G37,G60,	
ECA1819-31	Electrónica	FCO JAVIER RODRIGUEZ SANCHEZ	Simulación de casos de uso de microrredes eléctricas.	Se trata de simular diversos casos de uso realistas de microrredes eléctricas empleando el programa Homer Energy.	G35,G60	
ECA1819-35	Electrónica	Javier Meca Meca	Técnicas de cancelación dinámica de offset y ruido 1/f	Estudio de las técnicas, y desarrollo y caracterización de un ejemplo práctico.	G37	Es muy recomendable haber cursado la asignatura optativa de ruido e interferencias

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
ECA1819-39	Electrónica	Cristina Losada Gutiérrez	Análisis postural sin contacto, para la evaluación de trastornos del sueño, a partir de información de profundidad.	El objetivo de este trabajo es la implementación y evaluación experimental de un sistema que permita el análisis postural sin contacto, para la evaluación de trastornos del sueño, a partir de información de profundidad (distancia al sensor) adquirida por un sensor de profundidad ubicado en posición frontal.	G35, G37, G38, G39, G60	Conocimientos de Visión Artificial y programación en Matlab o C/C++.
ECA1819-41	Electrónica	Ana Jiménez Martín	Evaluación de sistemas inerciales como ayuda a la evaluación del Parkinson.	Caracterización de sistemas inerciales y desarrollo de algoritmos para utilizarlos en la evaluación objetiva de parámetros motores en el diagnóstico del Parkinson,	G39, G60, G35, G37	Conocer con cierta profundidad Matlab
ECA1819-42	Electrónica	Juan Jesús García Domínguez	Evaluación de balizas basadas en tecnología BLE para la localización de personas	Despliegue y evaluación de una red basada en iBeacons para la localización contextual aplicado al seguimiento de personas.	G39, G60, G35, G37	Conocer con cierta profundidad Matlab
ECA1819-43	Electrónica	Juan Jesús García Domínguez	Evaluación de sensores PIR para la localización de personas	Despliegue y evaluación de una red basada en sensores PIR para la localización contextual aplicado en el seguimiento de personas	G39, G60, G35, G37	Conocer con cierta profundidad Matlab

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
ECA1819-44	Electrónica	Juan Jesús García Domínguez	Interfaz gráfica de usuario para la evaluación de trastornos del sueño	Desarrollo de una aplicación software para procesar la información proporcionada por un sistema sensorial que permita evaluar la existencia de trastornos del sueño.	G39, G60, G35, G37, G58, G59, G780	Conocer con cierta profundidad Matlab y otros lenguajes de programación, fundamentalmente orientados a entornos gráficos.

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
ECA1819-46	Electrónica	Javier Macías Guarasa	Actualización y mejoras funcionales en un sistema online de gestión de AMPAs	El objetivo del proyecto es doble. En primer lugar se plantea la actualización de un sistema de gestión web actualmente en funcionamiento y basado en drupal, que da soporte a la actividad de una Asociación de Madres y Padres de un colegio. La web está desarrollada en drupal 6 y se plantea el portado a nuevas versiones de esta plataforma (o derivadas). En segundo lugar, se trata de desarrollar un conjunto de módulos que mejoren las prestaciones de dicha Web. En este caso se trata de desarrollar e integrar módulos de gestión que faciliten el soporte de la actividad de la AMPA: Gestión de socios, generación de listados, sistema avanzado de notificaciones y mensajería, gestión de presupuestos, soporte simple de contabilidad. Para su realización es imprescindible tener algún conocimiento sobre el desarrollo de aplicaciones en entornos Web (PHP y/o CMS), así como motivación, capacidad de trabajo y compromiso.	G780, G58	

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
ECA1819-47	Electrónica	Javier Macías Guarasa	Diseño e implementación de una herramienta online y colaborativa para el análisis temporal de la fiabilidad de encuestas, sondeos y estimación de indicadores	El trabajo propuesto pretende proporcionar una herramienta online y colaborativa que facilite el análisis de la evolución temporal y el grado de fiabilidad de todo tipo de encuestas, sondeos y estadísticas generadas por instituciones públicas y privadas. El objetivo es proporcionar información precisa del grado de "acierto" de todo tipo de previsiones (encuestas electorales, previsiones de indicadores macroeconómicos, etc.), una vez que el indicador real se conoce. El trabajo se realizará sobre frameworks basados en PHP o CMSs tipo Drupal, desarrollando los módulos que sean necesarios para permitir la introducción de "previsiones" de cualquier encuesta/sondeo/estimador en función del organismo que los genera, su evolución a lo largo del tiempo, y la comparación final con el indicador real, contando igualmente con un potente módulo de generación de resultados gráficos. Para su realización es imprescindible tener algún conocimiento sobre el desarrollo de aplicaciones en entornos Web (PHP y/o CMS), así como motivación, capacidad de trabajo y compromiso.	G780, G58	

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
ECA1819-52	Electrónica y Química Analítica, Química Física e Ingeniería Química.	Julio Pastor Mendoza y M ^a Teresa Rodríguez Laguna	Diseño de un juego educativo para el aprendizaje de la combinación química.	Antecedentes: el curso 17-18 y en el contexto del proyecto de innovación docente UAH/EV969 se diseñó una práctica de laboratorio en formato gamificado para el aprendizaje de la combinación química, con superación de retos con 3 niveles de consecución, dos de los cuales conllevan juego de cartas diseñadas para tal fin. Objetivo del TFG: definir el lenguaje de programación idóneo a las características del juego y virtualizar las prácticas ludificadas para que los estudiantes puedan adiestrarse en web.	G35; G37; G38; G39; G58; G59 y G780	
TSC1819-03	TSC	Efrén Díez Jiménez	Estudio comparativo de andadores y exoesqueletos para asistencia a personas con movilidad reducida	Se propone la realización de un estado del arte técnico y búsqueda de productos comerciales se adadores y exoesqueletos para asistencia a personas con movilidad reducida. Se evaluarán parámetros como topología, peso, articulaciones, consumos, disponibilidad, unidades vendidas, experiencias, precio, etc... Tras dicho análisis se propondrán alguna solución alternativa.	G60	
TSC1819-04	TSC	Efrén Díez Jiménez	Construcción y ensayo de un resbalón magnético silencioso	Este TFG parte del diseño preliminar de un resbalón magnético para puertas domésticas propuesto en el área de ingeniería mecánica. Se realizarán prototipos en impresión 3D y se montarán los imanes para realizar pruebas del concepto.	G60	Se solicita financiación para fungible, 300€.

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
TSC1819-14	TSC	Cristina Alén Cordero	Elaboracion de videotutoriales sobre el módulo de trabajo con superficies 3D Autodesk Inventor	El estudiante realizará un estudio exhaustivo del modelado de superficies 3D usando el programa Autodesk Inventor y elaborará unos videotutoriales con ejemplos prácticos de uso de los comandos de modelado de superficies libres, superficies 3D no regladas, esculpidas, trabajo con mallas etc...para su posterior aplicacion a modelos de impresion 3D.	G60	Conocimientos en Expresión Gráfica. Conocimientos en manejo de programas 3D, (Autodesk Inventor). Conocimiento e interes en grabacion y edicion de videos (Programa Camtasia)

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
TSC1819-15	TSC	Francisco Javier Escribano Aparicio	Estudio y verificación de códigos polares en canales ruidosos	En el presente trabajo se pretende realizar un estudio de los códigos polares, que constituyen el más reciente avance en la codificación de canal, dentro de los conocidos como “capacity-achieving codes”, y que estarán presentes en los desarrollos de 5G. Para ello, se consultará la bibliografía elemental al respecto y, a partir de este estudio y de una implementación software preexistente, se realizarán las modificaciones oportunas, así como las pruebas y evaluación de codificadores y decodificadores para algunos casos de canales típicos afectados por ruido, de forma que se puedan verificar sus propiedades y poner de manifiesto sus características.	G35, G39	
TSC1819-16	TSC	Francisco Javier Escribano Aparicio	Evaluación de sistemas massive MIMO en distintos tipos de canales	En el presente trabajo se trata de estudiar los sistemas massive MIMO, tal como se están planteando para los nuevos estándares de comunicación inalámbrica como solución a la escasez de recursos espectrales, y de realizar, mediante simulación de una alternativa concreta en distintos tipos de canales, un estudio de su rendimiento comparativo y de sus posibilidades en función de sus parámetros definitorios y de su estrategia de precodificación. Para ello, aparte de consultar bibliografía significativa, se utilizará un software preexistente que se modificará y pondrá en funcionamiento de acuerdo con los objetivos del trabajo, a fin de poner de manifiesto las posibilidades de este tipo de sistemas.	G35, G39	

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
TSC1819-17	TSC	Francisco Javier Escribano Aparicio	Recepción y análisis de señales TETRA mediante software-defined radio	En el presente trabajo se desea utilizar las herramientas de software-defined radio, junto con un sistema hardware de bajo coste como es el RTL-SDR, a fin de recibir las señales TETRA reales no encriptadas, y poder analizar sus características más significativas, en concreto sus parámetros de recepción, espectro, forma de onda y la organización de sus tramas, a fin de realizar un estudio comparativo con sus características teóricas.	G35, G39	
TSC1819-18	TSC	Manuel Blanco Velasco	Aplicación de redes neuronales para la clasificación de individuos con dolor	Diseño de una red neuronal de tipo perceptrón para la clasificación de una población de acuerdo a un patrón de dolor. Se busca distinguir aquellos individuos que sufren dolor de aquellos que no. Para ello nos basamos en el estudio de la señal de variabilidad cardíaca y en este trabajo se propone el uso de un perceptrón como clasificador.	G35, G39	

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
TSC1819-19	TSC	Pedro Gil Jiménez	Detección de escaleras mediante cámaras de visible y profundidad	Este trabajo se enmarca dentro del proyecto desarrollado por el grupo de investigación GRAM para la construcción de una silla de ruedas autónoma con capacidad para subir escaleras. En este trabajo el alumno deberá implementar un sistema capaz de detectar las escaleras a partir del procesado de vídeo de la cámara de visible y/o profundidad embarcada dentro de la propia silla.	G35, G37, G38,G39, G60, G58,G59, G780	Se recomienda tener conocimientos básicos sobre visión por computador, geometría de la cámara y programación en cualquier lenguaje

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
TSC1819-20	TSC	Pedro Gil Jiménez	Sistema de navegación en plataformas móviles mediante odometría visual	<p>Dentro del proyecto llevado a cabo por el grupo de investigación GRAM para el desarrollo de plataformas asistenciales, es necesario dotar a éstas de la capacidad para navegar, evitar obstáculos o determinar la ruta más corta entre dos localizaciones. La odometría visual se hace imprescindible para poder determinar el desplazamiento de la plataforma y realizar la reconstrucción 3D del entorno.</p> <p>En este trabajo, el alumno desarrollará algoritmos de odometría visual para construir el sistema de navegación de la plataforma asistencial.</p>	G35, G37, G38,G39, G60, G58,G59, G780	Se recomienda tener conocimientos básicos sobre visión por computador, geometría de la cámara y programación en cualquier lenguaje

DIRECCIÓN

Código	Departamento	Tutor	Título	Breve descripción del TFG	Grados a los que se ofrece	Requisitos/Recomendaciones
TSC1819-21	TSC	Pedro Gil Jiménez	Sistema de anotación de trayectorias en secuencias de vídeo	Se desarrollarán los algoritmos y la interfaz gráfica para la anotación, de forma manual, de trayectorias de objetos en secuencias de vídeo.	G35, G37, G38,G39, G60, G58,G59, G780	Se recomienda tener conocimientos de programación, y de desarrollo de interfaces gráficas en cualquier lenguaje, especialmente en Python