

Trabajos Fin de Grado/Máster 2017-18

El Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores es responsable de la tutela de trabajos/proyectos de fin de grado en las titulaciones de:

Grado en Ingeniería Informática; Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación; Grado en Ingeniería Electrónica Industrial; Másteres profesionales en Ingeniería de Telecomunicación y en Ingeniería Informática; Máster oficial en Ciencia de Datos e Ingeniería de Computadores; etc.

Las normativas para la realización de los trabajos de fin de grado se encuentran en:

<http://etsiit.ugr.es/pages/escuela/normativa/normativasetsiit/trabajosfindgrado>

http://escuelaposgrado.ugr.es/static/EP_Management/*/shoWCard/M50/56/2

http://escuelaposgrado.ugr.es/static/EP_Management/*/shoWCard/M92/56/1

<http://masteres.ugr.es/datcom/>

y la normativa del Departamento para proyectos de las titulaciones a extinguir está en:

<http://atc.ugr.es/pages/docencia/proyectos-fin-de-carrera>

La forma más cómoda para establecer un trabajo/proyecto es que el alumno y el tutor se pongan de acuerdo antes del inicio del curso en el que se prevé desarrollarlo.

Al objeto de facilitar a los alumnos la elección de trabajo/proyecto, a continuación se incluyen, como orientación, una serie de temas de interés de los profesores del Departamento; bien entendido que los alumnos pueden proponer a cualquier profesor del departamento el tema que consideren adecuado.

Mancia Anguita López manguita@ugr.es

- Implementación de aplicaciones eficientes (con una buena relación prestaciones/recursos y prestaciones/consumo de potencia) en plataformas Android.
- Implementación eficiente de simulación de fluidos aprovechando el paralelismo disponible en diferentes niveles en un PC o en una GPU o en un *clusters*.
- Simulador de memoria cache.

José Luis Bernier Villamor jbernier@ugr.es

- Desarrollo de un servicio en la nube para la evaluación de la calidad web.
- Diagnóstico de la accesibilidad web en instituciones públicas.
- Evaluación automática de la usabilidad web.
- Influencia de la precisión sobre la capacidad de generalización de redes neuronales artificiales.
- Aplicación de mecánicas de juego para el aprendizaje de las metodologías de la programación

Antonio Cañas Vargas acanas@ugr.es

- Ampliación y puesta en servicio de iSWAD, aplicación cliente de la plataforma OpenSWAD.org para dispositivos móviles iOS.
- Ampliación de SWADroid, aplicación cliente de la plataforma OpenSWAD.org para dispositivos móviles Android.
- Optimización de un sistema automático de detección de caras en fotografías de tipo carné.
- Sistema de votación y encuestas de clase en tiempo real usando el móvil e integrado con plataformas docentes.
- Estudio y análisis estadístico de la utilización de plataformas docentes en la UGR.

Pedro A. Castillo Valdivieso pacv@ugr.es

- Desarrollo de una aplicación web para el análisis y extracción de información a partir de la actividad de cuentas de redes sociales.
- Desarrollo de un módulo de análisis del consumo energético en móviles Android.

Miguel Damas Hermoso mdamas@ugr.es

- Diseño e implementación de una maqueta virtual para la simulación de un proceso industrial.
- Diseño y construcción de una maqueta de proceso industrial mediante impresión 3D.
- OPC UA en sistemas embebidos para Smart Factory.
- Diseño y desarrollo de sistemas inteligentes para la Industria 4.0.
- Sistema automático para la ayuda a la toma de decisiones en el ámbito de la e-salud.
- Aplicación de algoritmos de optimización multiobjetivo en el reconocimiento de la actividad corporal.

Javier Díaz Alonso jda@ugr.es

- Altavoz para IoT. Sistema de audio distribuido basado en altavoces sincronizados.
- La hora encriptada. Sistemas de distribución de tiempo basados en protocolos NTP/PTP seguros.
- Las comunicaciones indescifrables. Sistemas de encriptación basados en nodos sincronizados con alta precisión.
- Midiendo tiempos para el CERN: desarrollo de un switch y nodos empujados "Open-hardware" usando tecnología White-Rabbit (www.ohwr.org).
- Del GPS a Galileo. Técnicas de calibración de receptores Galileo/GPS y osciladores para distribución de tiempo.
- Rebobinando el tiempo con un osciloscopio distribuido. Viviendo con sondas ubicadas a más de 5 km de distancia.
- Controlando la máquina. Desarrollo de sistemas de control flexibles para aceleradores de partículas.

Antonio Díaz García afdiaz@ugr.es

- Sistema de seguridad aplicado a Internet de las cosas (IoT)
- Protocolo de comunicación optimizado para dispositivos basados en Bluetooth Low Energy

Carlos García Puntonet carlosgp@ugr.es

- Simulador de Procesos de Separación de Señales (BSS) en medios no lineales.
- Desarrollo de un Entorno para Separación de Señales Biomédicas en diagnóstico y tratamiento de enfermedades.
- Optimización con "Simulated Annealing" para Análisis en Componentes Independientes (ICA).
- Simulación e Implementación de un Sistema Audio-Visual para la Separación de Fuentes (MatLab-DSP).
- Herramienta software para Separación Ciega de Señales con Algoritmos Genéticos (GABSS).

Francisco Gómez Mula frgomez@ugr.es

- Construcción y simulación de maquetas de control de procesos industriales y de automatización
- Diseño de un módulo de radio para telemedida en la banda de 169MHz.
- Desarrollo de aplicaciones móviles para el control de supervisión de sistemas domóticos.
- Desarrollo de sistema de teleasistencia con detección de caídas basado en sensores inerciales.

Jesús González Peñalver jesusgonzalez@ugr.es

- Estimación del consumo energético de un clúster de cómputo heterogéneo
- Minimización del consumo energético de un algoritmo evolutivo distribuido
- Desarrollo del protocolo de enrutamiento RPL para Redes de Sensores Inalámbricas (WSN) dentro del entorno de simulación OMNeT++/Inetmanet
- Integración del protocolo de enrutamiento DARP en el SO Contiki
- Implementación de un mecanismo de auto-regulación de la potencia de emisión de las antenas de la radio para aumentar la autonomía de las motas de una red de sensores
- Optimización multi-objetivo para la búsqueda de los parámetros óptimos del algoritmo de enrutado para despliegues reales de redes de sensores inalámbricas
- Implementación y validación del protocolo de enrutado DARP para WSN sobre motas reales (Arduino/STM32). Green-dEAs: Algoritmos evolutivos distribuidos eficientes energéticamente.

Alberto Guillén Perales aguillen@ugr.es

- Desarrollo de plugins web para CMSs
- Técnicas de aprendizaje máquina en redes sociales
- Dispositivos y software de monitorización para niños

Luis Javier Herrera Maldonado lherrera@ugr.es

- Implementación de algoritmos de inteligencia computacional en Spark
- Aplicaciones biomédicas en sistemas de altas prestaciones
- Aprendizaje profundo para aplicaciones biomédicas
- Modelado y caracterización temporal en la fabricación de tejidos artificiales
- Sistema de predicción para inversión en índices bursátiles

Pedro Martín Smith pmartin@ugr.es

- Separación de señales mediante algoritmos adaptativos de aprendizaje.
- Caracterización experimental de algoritmos de cuantización vectorial
- Realización de un simulador didáctico para sistemas digitales en el nivel de transferencia a registros (rt)
- Generadores de datos sintéticos y reales para la evaluación de algoritmos de aprendizaje

Juan Julián Merelo Guervós jmerelo@ugr.es

- Diseño de programas de inteligencia computacional para juegos.
- Computación parásita: ejecución de programas masivamente paralelos en el navegador.
- Implementación de algoritmos evolutivos en diferentes arquitecturas.
- Computación y optimización en la nube: implementación de aplicaciones de datos abiertos en la nube.
- Análisis de repositorios de código libre.
- Contribución a proyectos de software libre: KiCAD, otros .
- Optimización en problemas de Deep Learning

Christian Morillas Gutiérrez cmg@ugr.es

- Entorno gráfico para simulación de modelos de retina

Gonzalo Olivares Ruiz gonzalo@ugr.es

- Control de sistemas mecatrónicos y robóticos con Arduino
- Simulación de sistemas mecatrónicos y robóticos
- Desarrollo de sistemas de teleasistencia domótica

Julio Ortega Lopera jortega@ugr.es

- Computación paralela con GPUs en aplicaciones de *Big Data*
- Computación paralela en BCI (*Brain-Computer Interfaces*), clasificación de EEG (electroencefalogramas), bioinformática e ingeniería biomédica.
- Programación paralela energéticamente eficiente
- Computación paralela en aplicaciones de astrofísica

David Palomar Sáez dpalomar@ugr.es

- Realidad Aumentada basada en Geoposicionamiento en dispositivos móviles Android. Aplicación práctica en al localización de puntos de interés en espacios naturales.
- Registro y detección en tiempo real de gestos empleando acelerómetros en dispositivos móviles Android. Aplicación al disparo de acciones frecuentes en dispositivos móviles.

Francisco José Pelayo Valle fpelayo@ugr.es

- Entorno gráfico para simulación de modelos de retina.

Begoña del Pino Prieto bpino@ugr.es

- Plataforma didáctica para diseño basado en FPGAs

Hector Pomares Cintas hector@ugr.es

- Desarrollo de aplicaciones en dispositivos móviles Android.
- Análisis del rendimiento y herramientas de sintonización en dispositivos móviles.
- Implementación de un controlador difuso inteligente en Matlab/Simulink.
- Desarrollo de aplicaciones del aprendizaje profundo (deep learning).
- Análisis y predicción de series temporales mediante inteligencia computacional (polen, consumo eléctrico, contaminación, bolsa-trading, etc.)

Beatriz Prieto Campos beap@ugr.es

- Sistema de monitorización de actividades deportivas con sensores de movimiento
- Desarrollo de una aplicación de gestión musical orientada al deporte para dispositivos móviles.

Alberto Prieto Espinosa aprieto@ugr.es

- Estudio sobre las capacidades y alcance tecnológico de los MEMRISTORS como dispositivos de memoria.
- Concepción de un computador didáctico basado en el repertorio de instrucciones ARM
- Aplicaciones del grafeno en el desarrollo de pantallas de monitores.
- Configuración en Moodle de un prototipo de curso MOOC en TIC.

Manuel Rodríguez Álvarez manolo@ugr.es

- Proyectos en el marco del UGR AeroSpace Program (UGRASP): <http://sl.ugr.es/ugrasp>

Fernando Rojas Ruiz frojas@ugr.es

- Desarrollo y programación de microcontroladores para la evaluación de factores biomecánicos en la práctica deportiva.
- Programación de controladores o *drivers* para dispositivos de interfaz humana.

Ignacio Rojas Ruiz irojas@ugr.es

- Integración multisensorial para la inferencia del comportamiento en ambientes inteligentes
- Entornos inteligentes en e-Salud
- Computación de altas prestaciones para clasificación y predicción en problemas de bioinformática.
- Desarrollo de técnicas basadas en inteligencia artificial para la predicción de índices en la Bolsa
- Aplicación de sistemas basados en inteligencia artificial en el campo de la medicina.
- Aplicación de sistemas de vigilancia mediante cámaras de vídeo utilizando Internet como medio de comunicación.

Samuel Romero García sromero@ugr.es

- Proyectos en el marco del UGR AeroSpace Program (UGRASP): <http://sl.ugr.es/ugrasp>

Gustavo Romero López gustavo@ugr.es

- Desarrollo de una interfaz gráfica para una biblioteca de computación evolutiva.
- Implementación de controladores de dispositivo en espacio de usuario.
- Estudio de nuevas capacidades de gestión de memoria y traducción anticipada para dispositivos de entrada/salida en procesadores modernos.
- Comparativa entre implementaciones de controladores de usuario en núcleos monolítico y micronúcleo.

Eduardo Ros Vidal eros@ugr.es

- Desarrollo de Interfaz Phytón para Simulador EDLUT. Plataforma de software libre para la simulación del Cerebelo.
- NEUROROBOTICA: Integración de módulos de neurocontrol en brazo robótico.
- Integración visuo-motora en un robot humanoide para manipulación de objetos
- SAFE-ROBOT: Creación de zonas de seguridad en torno a un robot humanoide.
- HIT-IT: Golpeo de una pelota lanzada con un brazo robótico.
- Juegos con Robots humanoides.
- Aprendizaje de movimientos de humanoide por imitación a un operario.
- Simulación eficiente de sistemas neuronales
- Mecanismos de aprendizaje para control adaptativo en robots humanoides
- Automatización de jaulas de animales de experimentación biomédica

TRABAJOS FIN DE GRADO/MÁSTER

Curso 2017-2018

Títulos de:

Informática
Electrónica Industrial
Telecomunicaciones



Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores

<http://atc.ugr.es/>

