

XVII CONVOCATORIA FORTE

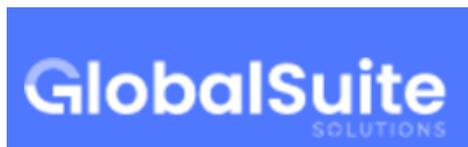
FEBRERO 2023

ESCUELA SUPERIOR
DE INFORMÁTICA

14 EMPRESAS
89 PROYECTOS
50 ALUMNOS APROX.

FORTE (FORTalecimiento de las competencias profesionales de los graduados para la mejora de su Empleabilidad)

EMPRESAS PARTICIPANTES



INSTRUCCIONES PARA ALUMNOS

Selección de proyectos:

- I. Leed los proyectos propuestos por cada empresa y preguntad vía correo electrónico (Marcela.Genero@uclm.es) cualquier duda que tengáis.
- II. Hasta el día **23 de NOVIEMBRE** podéis seleccionar vuestras preferencias de proyectos a través del siguiendo enlace <https://forms.office.com/r/0Litn3nTZP>
- III. Se recomienda que seleccionéis **como máximo 6 proyectos** de vuestra intensificación.

INSTRUCCIONES PARA ALUMNOS

CV y Notas:

- IV. Debéis enviar hasta el **23 de noviembre** a marcela.genero@uclm.es un fichero .zip con:
- El documento de calificaciones (notas del expediente académico). Solicitarlo a MariaPrado.Rubio@uclm.es).
 - El curriculum vitae (CV).

Entrevistas:

- V. Para preparar las entrevistas con las empresas seguid los consejos que os darán en la charla para preparar entrevistas impartida por personal del CIPE, el 21 de NOVIEMBRE de 13 a 14.30hs en el salón de grados.
- VI. Las empresas contactarán con vosotros para realizar las entrevistas.

Alpinia001		Duración: Febrero->Junio
		Dotación: Media jornada (5h/día): 500€/mes; Jornada completa (8h/día): 900€/mes
Intensificación: Todas		Lugar de Trabajo: Ciudad Real
		Modalidad: <i>(Semipresencial)</i>
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: Node.js, Express.js, Servicios REST, Bases de datos NoSQL	Título: <i>Gestión de Identidad Soberana en plataformas Blockchain</i>	
	<p><i>La identidad soberana, no es más que una forma de identidad digital en la que el usuario tiene pleno control de sus datos. Además de permitirle manejar quienes pueden acceder a ellos y en qué términos. Estos datos de identidad están almacenados en un formato criptográfico protegido por criptografía asimétrica. De esta forma, el usuario puede compartir datos con terceros de forma segura y sin exponerse a fugas de datos no deseadas.</i></p> <p><i>Objetivo: Construcción de los mecanismos necesarios para gestión de identidad soberana en redes Blockchain (smart contract, generación y custodia segura de claves, procedimientos de consenso para aprobar o no si los datos de identidad otorgados son ciertos o falsos)</i></p>	

aTurnos001		Duración: <i>Febrero 2023/Julio 2023 (jornada completa)</i>
		Dotación: 900 €/mes
Intensificación: COMPUTACIÓN-TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN		Lugar de Trabajo: Oficinas de aTurnos en Ciudad Real
		Modalidad: <i>Presencial o Mixta</i>
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Se requieren conocimientos en</p> <ul style="list-style-type: none"> - Php - Mysql - Frameworks JS <p>Se valorarán conocimientos en</p> <ul style="list-style-type: none"> - Angular - Ionic - Node 	<p>Título: Redes neuronales para detección de preferencias de empleados en la planificación de horarios y tareas</p>	
	<p><i>aTurnos es una empresa tecnológica de gestión de recursos humanos online creada por antiguos alumnos de la UCLM con presencia en varios ámbitos empresariales como sanidad, retail transportes, hostelería y restauración.</i></p> <p><i>El grueso de la aplicación está desarrollado en PHP y Mysql, pero tocamos muchas otras tecnologías para dar forma a nuestro producto.</i></p> <p><i>Como parte de nuestro plan de crecimiento necesitamos desarrolladores como tu que nos ayuden en la creación de nuevas funcionalidades basadas en tecnologías de Inteligencia Artificial, Block Chain, o Internet of things.</i></p> <p><i>Te enseñaremos todo lo que sabemos hasta que tu seas capaz de enseñarnos a nosotros.</i></p>	

<p>aTurnos002</p>	<p>Duración: <i>Febrero 2023/Julio 2023 (jornada completa)</i></p>
	<p>Dotación: 900 €/mes</p>
<p>Intensificación: ING. DE COMPUTADORES</p>	<p>Lugar de Trabajo: Oficinas de aTurnos en Ciudad Real</p>
<p>Requisitos</p>	<p>Descripción TFG</p>
<p>Se requieren conocimientos en</p> <ul style="list-style-type: none"> - Docker <p>- Se obtendrán conocimientos en</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kibana - Kubernetes - AWS - GCP 	<p>Título: Desarrollo de herramienta de administración para sistemas de logs, performance y reporting en maquinas virtuales de soluciones Cloud en AWS y GCP</p> <p><i>aTurnos es una empresa tecnológica de gestión de recursos humanos online creada por antiguos alumnos de la UCLM con presencia en varios ámbitos empresariales como sanidad, retail transportes, hostelería y restauración.</i></p> <p><i>Todos nuestros sistemas están alojados en sistemas cloud de Amazon (AWS) y de Google (GCP). Como parte de nuestro plan de crecimiento necesitamos arquitectos y administradores de redes que usen herramientas para dimensionar correctamente nuestra infraestructura y permitir tolerancia a fallos, optimizar recursos y monitorizar nuestros logs con nuevas herramientas.</i></p> <p><i>Te enseñaremos todo lo que sabemos hasta que tu seas capaz de enseñarnos a nosotros.</i></p>

CGI001		Duración: <i>Febrero/Julio</i>
		Dotación: <i>Media jornada (5h/día): 500€/mes; Jornada completa (8h/día): 900€/mes</i>
Intensificación: Ingeniería del Software		Lugar de Trabajo: <i>Oficina CGI Madrid</i>
		Modalidad: <i>Mixto</i>
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Conocimiento deseables: <i>Fundamentos de Bases de Datos, Modelos Entidad/Relación, Programación, Lenguaje SQL</i></p>	Título: <i>Evolución del reporting de Bases de Datos</i>	
	<p><i>El objetivo de este TFG consiste en diseñar e implementar un módulo que permita la evolución de las herramientas actuales (Oracle BI Publisher, Oracle Reports) hacia una herramienta más moderna (Oracle APEX) por medio de automatismos y procedimientos así como la gestión de la misma. Para ello, el módulo ha de recopilar información de las herramientas Oracle BI Publisher y Oracle Reports y desarrollar los automatismos y procedimientos que permitan su evolución hacia APEX. Así mismo, ha de tener un componente de gestión de dicha evolución para cada uno de los elementos considerados de manera que se facilite su seguimiento y control.</i></p> <p><i>Descripción de las tareas:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>* Entendimiento del modelo de reporting.</i> <i>* Análisis del funcionamiento de Oracle BI Publisher y Oracle Reports</i> <i>* Definición de la arquitectura del módulo de evolución</i> <i>* Definición del enfoque de la evolución: automatismos y procedimientos</i> <i>* Implementación de los componentes del sistema, tales como inventariado, tipologías, seguimiento, etc.</i> 	

CGI002	
Intensificación: Ingeniería del Software-Tecnologías de la Información	Duración: febrero/julio
	Dotación: Media jornada (5h/día): 500€/mes; Jornada completa (8h/día): 900€/mes
	Lugar de Trabajo: Oficinas de CGI, en Madrid
	Modalidad: <i>(Semipresencial)</i>
Requisitos	Descripción TFG
<p>Conocimiento deseables: <i>Principios de soluciones de procesos de integración.</i> <i>Arquitectura REST.</i> <i>Análisis de fuentes de datos.</i> <i>Implementación de módulos en Java,</i> <i>Javascript, Base de Datos</i></p>	Título: <i>Plataforma de migración Documental a OCM</i>
	<p>El objetivo de este TFG consiste en diseñar e implementar un sistema encargado de realizar una interfaz que permita la migración de recursos a Oracle Content Management. Para ello, el sistema ha de recopilar la información de origen, permitiendo llevar a cabo la interpretación del modelo original y trasladarlo, mediante una interfaz web, a un modelo destino compatible con la arquitectura de datos de OCM. La información de los procesos de migración deberá poderse almacenar, exportar y mostrar de forma dinámica en función de su consulta para poder obtener, de un primer vistazo, la información más relevante.</p> <p>Descripción de las tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Entendimiento del modelo de datos de WebCenter Content, así como el de Oracle Content Management. * Definición de la arquitectura del sistema de recopilación y envío de datos. * Selección de herramientas para su implementación. * Implementación de los módulos del sistema. * Definición de la aplicación para la visualización, gestión y control. * Implementación de los módulos y componentes de la aplicación.

CGI003	
Intensificación: Ingeniería del Software-Tecnologías de la Información	Duración: febrero/julio
	Dotación: Media jornada (5h/día): 500€/mes; Jornada completa (8h/día): 900€/mes
	Lugar de Trabajo: Oficinas de CGI, en Madrid
	Modalidad: <i>(Semipresencial)</i>
Requisitos	Descripción TFG
<p>Conocimiento deseables: <i>Principios de soluciones de procesos de integración.</i> <i>Arquitectura REST.</i> <i>Análisis de fuentes de datos.</i> <i>Implementación de módulos en Java, Javascript, Base de Datos</i></p>	Título: <i>Plataforma de gestión de recursos multi-tenancy en OCI</i>
	<p>El objetivo de este TFG consiste en diseñar e implementar un sistema encargado de realizar una interfaz que permita la gestión de recursos de OCI en formato multi-tenancy. Para ello, el sistema ha de recopilar la información de diversos tenancy, permitiendo llevar a cabo las funciones básicas que se podrían ejecutar desde la propia consola del producto. Esta información deberá poderse almacenar, exportar y mostrar de forma dinámica en función de su consulta para poder obtener, de un primer vistazo, la información más relevante.</p> <p>Descripción de las tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Entendimiento del modelo OCI. * Definición de la arquitectura del sistema de recopilación de datos. * Selección de herramientas para su implementación. * Implementación de los módulos del sistema. * Definición de la aplicación para la visualización, gestión y control. * Implementación de los módulos y componentes de la aplicación.

Cojali001		Duración: Febrero 2023/ Junio 2023 (5 meses a jornada completa)
		Dotación: 1200 €/mes
Intensificación: Ingeniería del Software-Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: Campo de Criptana
		Modalidad: <i>Mixta</i>
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Conocimiento deseables: <i>desarrollo software, principios de diseño, código limpio, testing...</i></p>	<p>Título: aplicación web de gestión de documentación interna sobre el desarrollo de sistemas</p>	
	<p><i>Desarrollo de una aplicación desde cero que permita la gestión de documentación de creación de comunicaciones con ECUs y su trazabilidad. Se usarán tecnologías modernas y patrones de diseño relacionados con clean code: SOLID, DDD, TDD, Clean Architecture, utilizando como tecnologías .NET 6, Docker, React y Electron</i></p>	

Cojali002		Duración: Febrero 2023/ Junio 2023 (5 meses a jornada completa)
		Dotación: 1200 €/mes
Intensificación: Computación / Tecnologías de la información		Lugar de Trabajo: Campo de Criptana
		Modalidad: <i>Mixta</i>
Requisitos	Descripción TFG	
.NET C#, SQL Server, SMS, comunicación por voz Arquitectura hexagonal	Título: Sistema de avisos y comunicación por voz en ERP	
	<p><i>Desarrollo de un servicio web que notifique a los responsables de posibles incidencias en la línea de producción.</i></p> <p><i>En función de las condiciones que se indiquen, el sistema debe ser capaz de enviar un aviso vía móvil desde el ERP al responsable de producción, para poder indicar con la mayor brevedad posible cualquier problema</i></p> <p><i>Por otro lado, permitir indicar por voz el proceso que debe realizar el ERP, para permitir trabajar con ordenes cortas y claras al sistema, sin tener que interactuar físicamente con el ERP cuando se tienen las manos ocupadas.</i></p> <p><i>Por ejemplo, cuando una persona va con un toro/carretilla para colocar un pale, es más cómodo indicar la orden de que ha terminado el proceso mientras coloca el palet, que tener que realizar la operación después de forma manual.</i></p>	

Cojali003		Duración: Febrero 2023/ Junio 2023 (5 meses a jornada completa)
		Dotación: 1200 €/mes
Intensificación: Tecnologías de la información		Lugar de Trabajo: Campo de Criptana
		Modalidad: <i>Mixta</i>
Requisitos	Descripción TFG	
.NET C#, SQL Server Arquitectura hexagonal Cifrado, ERP	Título: Facturación electrónica	
	<p style="text-align: center;"><i>Una factura electrónica es una factura que se expide y recibe en formato electrónico. La factura electrónica es tan legal como la factura en papel.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>El proyecto consiste:</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Generación de facturas electrónicas mediante certificados conocidos o intercambio de datos EDI</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Múltiples formatos: PDF, XML, etc.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Envío, recepción, consulta y anulación de facturas electrónicas</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Uso de certificados para la firma de la factura electrónica</i></p>	

Cojali004		Duración: Febrero 2023/ Junio 2023 (5 meses a jornada completa)
		Dotación: 1200 €/mes
Intensificación: - Ingeniería del Software - Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: Campo de Criptana
		Modalidad: <i>Mixta</i>
Requisitos	Descripción TFG	
<p style="text-align: center;">Conocimiento deseables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos propios de un Ingeniero Informático. - Tecnologías Cloud Computing. - Diseño de arquitecturas basado en soluciones Paa y SaaS. - Progamaación 	<p>Título: <i>Automatización y comparación de diferentes soluciones para procesos ETL de ficheros de diagnosis</i></p>	
	<p><i>El objetivo del proyecto podría dividirse en dos puntos: El primero sería el desarrollo de un trigger que permita arrancar procesos ETL a demanda o de forma automática. El segundo sería el estudio y comparación de diferentes soluciones para optimizar el rendimiento de los procesos, así como su coste asociado. Para ello se valorará si mantener una arquitectura híbrida o migrarla 100% a la nube. Además, se analizarán varias alternativas entre las que destacan DataLake, MySQL, MongoDB o Cosmos, entre otras. Este segundo objetivo, también incluye cualquier desarrollo que, tras el análisis, se considere necesario para optimizar el proceso ETL.</i></p>	



Cojali005		Duración: Febrero 2023/ Junio 2023 (5 meses a jornada completa)
		Dotación: 1200 €/mes
Intensificación: - Tecnologías de la información - Ingeniería de Computadores - Computación		Lugar de Trabajo: Campo de Criptana
		Modalidad: <i>Mixta</i>
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: - Conocimientos propios de un Ingeniero Informático. - Tecnologías Cloud Computing. - Diseño de arquitecturas basado en soluciones SaaS. - Manejo de bases de datos y soluciones de almacenamiento	Título: Desarrollo de una plataforma Real Time para datos telemáticos.	
	<p><i>El manejo de la información sin latencias es fundamental para analizar y tomar decisiones que ayuden a la gestión de flotas de nuestros clientes. Por ello, Cojali necesita desarrollar en la nube una plataforma Real Time de los datos de nuestra solución telemática, para que los ingeste y procese en tiempo real. El proyecto iniciará con la evaluación y comparación de distintas alternativas de almacenaje, de forma que se seleccionará aquella que mejor se adapte a los requisitos del proyecto, debido principalmente a la gran volumetría de datos que se manejarán. Posteriormente, se estudiarán qué servicios ofrecen las diferentes nubes del mercado para la ingesta y análisis de datos en tiempo real. Finalmente, se desplegará la arquitectura anteriormente definida a modo prueba de concepto sobre un conjunto limitado, pero vivo, de datos. En esta última etapa del proyecto se analizará el rendimiento y coste del proyecto para definir próximos pasos.</i></p>	

Cojali006		Duración: Febrero 2023/ Junio 2023 (5 meses a jornada completa)
		Dotación: 1200 €/mes
Intensificación: Ingeniería del Software, Ingeniería de computadores		Lugar de Trabajo: Campo de Criptana
		Modalidad: <i>Mixta</i>
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: <ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos propios de un Ingeniero Informático. - Tecnologías Cloud Computing. - Diseño de arquitecturas basado en soluciones PaaS. - Protocolos y buenas prácticas de seguridad onCloud. - Lenguajes de programación Python, Powershell, etc. 	Título: <i>Sistema prototipado para la recolección y procesamiento de datos en infraestructura Azure IoT</i>	
	<p><i>El objetivo será analizar las posibilidades que ofrece la plataforma Azure IoT, construyendo un sistema prototipado que sirva como prueba de concepto ante una posible migración de un proyecto real. Evaluando las ventajas e inconvenientes sobre el sistema prototipado, la toma de decisiones será más sencilla.</i></p> <p><i>Se comenzará por analizar y decidir que Dispositivos utilizar (Azure IoT SDK, Azure RTOS o Azure Sphere) pasando por analizar y determinar los distintos servicios de ingesta y aprovisionamiento y finalizar con el análisis de las distintas alternativas de Insights.</i></p>	

Cojali007

Duración: Febrero 2023/ Junio 2023 (5 meses a jornada completa)

Dotación: 1200 €/mes

Intensificación: Tecnologías de la Información, Ingeniería de computadores

Lugar de Trabajo: Campo de Criptana

Modalidad: *Mixta*

Requisitos

Conocimiento deseables:

- Contenedores
- Automatización de procesos.
- PowerShell, Python
- Sistemas Operativos Linux, Windows
- Herramientas de aprovisionamiento: Terraform.
- Gestión de configuración: Ansible, Chef, Puppet. Monitorización

Descripción TFG

Título: *Gestión de infraestructuras TI mediante archivos de definición (IaC).*

Evaluación de los distintos sistemas de gestión de infraestructura, tanto para el aprovisionamiento como la gestión de la configuración en entornos onPremise. Una vez elegido se realizarán pruebas de concepto en los entornos actuales. El objetivo de dicho proyecto es aportar velocidad de aprovisionamiento, despliegue de sistemas replicables y desechables, simplificación de errores y reducción de costos.

Cojali008		Duración: Febrero 2023/ Junio 2023 (5 meses a jornada completa)
		Dotación: 1200 €/mes
Intensificación: INGENIERÍA DEL SOFTWARE- TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN		Lugar de Trabajo: Campo de Criptana
		Modalidad: <i>Mixta</i>
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: PHP, SQL, API REST	Título: Módulo Prestashop para la autoactualización de familias y productos	
	<p><i>Desarrollo de un módulo Prestashop que permita a cualquier tienda Prestashop actualizar su base de datos conectando con el proveedor de productos de ferretería Cofan S.A. El módulo desarrollado debe ser capaz de consumir una API del proveedor y actualizar la tienda usando la API que Prestashop provee para tal fin. Periódicamente el módulo deberá autoiniciarse y actualizar la tienda online. La actualización tiene que tener en consideración los estados de los productos y las interacciones del administrador de la tienda. Con el fin de obtener un proceso óptimo, el proceso deberá actualizar selectivamente solo los productos que supongan un cambio para la tienda. Debe tener compatibilidad con las distintas versiones de Prestashop presentes en el mercado.</i></p>	

Cojali009

Duración: Febrero 2023/ Junio 2023 (5 meses a jornada completa)

Dotación: 1200 €/mes

Intensificación: Ingeniería de computadores

Lugar de Trabajo: Campo de Criptana

Modalidad: *Mixta*

Requisitos

Descripción TFG

Conocimiento deseables: Programación en C/C++, microcontroladores, Linux embebido, bash, scripting, sistemas empotrados, sistemas en tiempo real, criptografía.

Título: Securización de dispositivos basados en SoC

Este TFG plantea el estudio y la implementación de los mecanismos de seguridad tanto hardware (Secure boot, Secure firmware upgrade, OTG,...) como software (criptografía, gestión de claves y secretos,...), disponibles en el procesador STM32MP1. Se deberá hacer un análisis exhaustivo y utilizar todos los métodos dipuestos por el fabricante para garantizar la integrida y autenticidad el software ejecutado en el SoC. El sistema será un linux empotrado basado en Yocto.

Cojali010		Duración: Febrero 2023/ Junio 2023 (5 meses a jornada completa)
		Dotación: 1200 €/mes
Intensificación: Ingeniería de computadores		Lugar de Trabajo: Campo de Criptana
		Modalidad: <i>Mixta</i>
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: Programación en C/C++, microcontroladores, Linux embebido, bash, scripting, sistemas empotrados, sistemas en tiempo real.	Título: Análisis energético de dispositivos empotrados y embarcados en vehículos industriales	
	<p><i>El consumo de energía es uno de los aspectos más importantes en los sistemas embarcados, es importante reducir al máximo el gasto de un dispositivo sin pérdida de prestaciones o disponibilidad. El proyecto abarca el estudio de los modos de energía de un dispositivo basado en el microprocesador STM32MP1 (ARM Cortex-A), se trata de diseñar una estrategia integral para optimizar el consumo en cada uno de los modos de operación del dispositivo, profundizando en los modos de energía del procesador y periféricos.</i></p>	

Cojali011		Duración: Febrero 2023/ Junio 2023 (5 meses a jornada completa)
		Dotación: 1200 €/mes
Intensificación: Ingeniería de computadores		Lugar de Trabajo: Campo de Criptana
		Modalidad: <i>Mixta</i>
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: Programación en C/C++, microcontroladores, Linux embebido, bash, scripting, sistemas empotrados, sistemas en tiempo real, RF y comunicaciones.	Título: Diseño e implementación de un sistema de comunicaciones RF sub-gigahercio configurable para recepción de mensajes de sistemas TPMS	
	<p><i>Los sistemas TPMS (Tire Pressure Monitoring Systems) son un elemento de la seguridad activa del vehículo muy importante a día de hoy. Además, son obligatorios en vehículos comerciales homologados a partir de julio de 2022. Por ello se plantea el diseño de un dispositivo capaz de comunicarse con los sensores del sistema TPMS de las principales marcas. Este dispositivo contará con un transceptor de radio configurable a través de una interfaz estándar (SPI o similar), capaz de trabajar en las bandas ISM para obtener los mensajes de los sensores. Además de la implementación, será necesario decodificar los mensajes de las diferentes marcas para obtener las magnitudes que ofrecen los sensores como presión, temperatura o aceleración. Por último, se plantea una integración en una unidad de control de Cojali, para su explotación.</i></p>	

Cojali012		Duración: Febrero 2023/ Junio 2023 (5 meses a jornada completa)
		Dotación: 1200 €/mes
Intensificación: Ingeniería del Software-Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: Campo de Criptana
		Modalidad: <i>Mixta</i>
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: C#.NET, Arquitecturas limpias (hexagonal, CQRS...), Patrones de diseño, Integración continua, API REST, Bug Trackers, Control de versionado de código	Título: <i>Herramienta para la automatización del proceso de integración, compilación y publicación de tareas semanales en equipos de desarrollo de diagnosis</i>	
	<i>Se propone el desarrollo de una herramienta que automatice la integración, compilación y publicación de las tareas semanales llevadas a cabo por lo desarrolladores de sistemas de la división diagnosis. El objetivo es que la aplicación sea capaz de interactuar con los diferentes sistemas de control de tareas, código y publicación utilizados en la división, consiguiendo reducir el tiempo actual para llevar a cabo estos procesos, y eliminando los errores al realizar dichos procesos de manera manual.</i>	

Cojali013		Duración: Febrero 2023/ Junio 2023 (5 meses a jornada completa)
		Dotación: 1200 €/mes
Intensificación: Ingeniería del Software		Lugar de Trabajo: Campo de Criptana
		Modalidad: <i>Mixta</i>
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: C++, Qt, Testing (TDD), Arquitecturas limpias (hexagonal, CQRS...), Patrones de diseño	Título: <i>Desarrollo de Framework para pruebas unitarias en el desarrollo de sistemas de diagnosis</i>	
	<i>Se propone del desarrollo de una solución en la cual se analice y estudie el actual marco de desarrollo de sistemas de diagnosis en la empresa y se lleve a cabo la implementación de una aplicación que facilite la creación de pruebas unitarias de estos desarrollos.</i>	

Cojali014		Duración: Febrero 2023/ Junio 2023 (5 meses a jornada completa)
		Dotación: 1200 €/mes
Intensificación: Ingeniería del Software		Lugar de Trabajo: Campo de Criptana
		Modalidad: <i>Mixta</i>
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: C++, Qt, Testing (TDD), Arquitecturas limpias (hexagonal, CQRS...), Patrones de diseño, Redes de Comunicaciones, APIs	Título: <i>Implementación de API estándar para la utilización de dispositivo hardware de diagnosis para vehículos</i>	
	<i>Se propone el desarrollo de la API estándar para el manejo de dispositivos hardware de diagnosis definida en la ISO 22900-2. Dicha API permitirá el uso del dispositivo hardware de diagnosis por varios software de diagnosis habilitando la comunicación en varios protocolos de comunicación.</i>	

Cojali015		Duración: Febrero 2023/ Junio 2023 (5 meses a
		Dotación: 1200 €/mes
Intensificación: Ingeniería del Software- Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: Campo de Criptana
		Modalidad: <i>Mixta</i>
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: <i>C/C++, Qt, Interfaces gráficas, XML</i>	Título: <i>Conversor de archivos para sistemas de información geográfica e integración en aplicación Android.</i>	
	<i>Integración en aplicación Android de un conversor de archivos con formato ESRI Shapefile a ISOXML, cumpliendo con la norma ISOBUS.</i>	

Cojali016		Duración: Febrero 2023/ Junio 2023 (5 meses a jornada completa)
		Dotación: 1200 €/mes
Intensificación: Tecnologías de la información, Ingeniería del Software, Computación		Lugar de Trabajo: Campo de Criptana
		Modalidad: <i>Mixta</i>
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: <i>C/C++, Qt, Interfaces gráficas</i>	Título: <i>Gestion telemática de datos de trabajo y posicionamiento en maquinaria agrícola.</i>	
	<i>Software para el control telemático de los datos de trabajo y posicionamiento. El sistema deberá exportar a la nube los datos recogidos durante una tarea agrícola.</i>	

Cojali017		Duración: Febrero 2023/ Junio 2023 (5 meses a jornada completa)
		Dotación: 1200 €/mes
Intensificación: Computación		Lugar de Trabajo: Campo de Criptana
		Modalidad: <i>Mixta</i>
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: <i>C/C++, Qt, Interfaces gráficas</i>	Título: <i>Diseño de simulador de navegación GPS y gestión de trayectorias.</i>	
	<i>Creación de un simulador de navegación, enviando los datos de posicionamiento GPS, así como trayectorias definidas cumpliendo la norma NMEA 0183, NMEA 2000 y J1939.</i>	



DOCPATH001		Duración: Febrero 23/Julio 23 7h día/35 horas semanales (6 meses a jornada completa)
		Dotación: 900€/mes
Intensificación: Ingeniería del software, Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: Miguelturra
		Modalidad: Teletrabajo/Mixto.
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento requeridos: - Conocimientos en JAVA. - Scripting (Bash) - GNU/Linux Conocimientos deseables: - Spring Framework - Scripting (Python) - Docker - Kubernetes	Título: <i>Despliegue de servicios SaaS en plataforma Cloud</i>	
	<p><i>En DocPath estamos trabajando en el desarrollo de una plataforma que permita ofrecer nuestros productos en un modelo SaaS. En este proyecto analizaremos y desplegaremos esta mediante Kubernetes, para ello:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Crearemos automáticamente contenedores de todos los servicios utilizados.</i> • <i>Crearemos toda la configuración del cluster en base a la información de servicios contratados en bases de datos.</i> • <i>Analizaremos el escalado automático de recursos en base a replicas de pods que permitan aumentar la capacidad de generación de nuestros productos.</i> <p><i>Toda la lógica sería gestionada por un servicio realizado en Spring y JAVA que el alumno tendría que realizar, aunque también se realizarán pequeños scripts en BASH o Python.</i></p>	



DOCPATH002

Duración: Febrero 23/Julio 23 7h día/35 horas semanales (6 meses a jornada completa)

Dotación: 900€/mes

Intensificación: Ingeniería del software, Tecnologías de la Información

Lugar de Trabajo: Miguelturra

Modalidad: Teletrabajo/Mixto.

Requisitos

Descripción TFG

Título: *Aplicación de Configuración para Gestor Documental*

Conocimiento requeridos:

- Conocimientos en JAVA.
- HTML5 y CSS

Conocimientos deseables:

- Spring Framework
- Angular
- API REST

DocPath dispone de un sistema de gestión documental (DMS) que es capaz de procesar cientos de millones de documentos, sin embargo, la herramienta de configuración no ha evolucionado en los últimos años, queriendo nuestros clientes configurar el producto via aplicación web. En este proyecto abarcaremos la creación dicha aplicación web utilizando tecnologías actuales como Angular, SpringBoot, HTML5, Bootstrap, etc. que permitan mostrar de un modo amigable y responsive a nuestros clientes, todas las opciones de configuración. Los cambios realizados en la configuración deben ser propagados a la parte backend usando la tecnología Java, siendo necesaria la implementación de web services RESTful, así como el procesamiento y almacenamiento de la información en base de datos.



DOCPATH003		Duración: Febrero 23/Julio 23 7h día/35 horas semanales (6 meses a jornada completa)
		Dotación: 900€/mes
Intensificación: Ingeniería del software, Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: Miguelturra
		Modalidad: Teletrabajo/Mixto.
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento requeridos: - Conocimientos en JAVA. - HTML5 y CSS Conocimientos deseables: - Spring Framework - Angular - API REST	Título: <i>Aplicación de Configuración para Generador Documental</i>	
	<p><i>DocPath dispone de una aplicación de generación de documentos capaz de procesar generaciones masivas de documentos cuyo proceso de configuración está basado en parametros de despliegue, pero sobre todo en archivos de configuración, aunque este proceso es bastante poco amigable con usuarios no técnicos.</i></p> <p><i>En este proyecto desarrollaremos una nueva aplicación de configuración, orientada tanto a entornos cloud, como a instalaciones en servidores locales, que permita configurar dicho generador de documentos de modo sencillo por usuarios sin conocimientos del producto, pero a su vez permita a los más avanzados, configurar el producto completo. El desarrollo se realizará utilizando Angular, SpringBoot, JAVA e Hibernate.</i></p>	



DOCPATH004		Duración: Febrero 23/Julio 23 7h dia/35 horas semanales (6 meses a jornada completa)
		Dotación: 900€/mes
Intensificación: Ingeniería del software, Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: Miguelturra
		Modalidad: Teletrabajo/Mixto.
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento requeridos: - Conocimientos en JAVA. - HTML5 y CSS Conocimientos deseables: - Spring Framework - Angular - API REST	Título: <i>Inserción de mensajes promocionales en documentos</i>	
	<p><i>DocPath tiene procesos de generación de documentos, donde se pueden establecer qué mensajes insertar en las posiciones deseadas por los usuarios, no obstante, esta configuración está pre-definida a la hora de diseñar los documentos.</i></p> <p><i>En este proyecto vamos a abarcar el área de permitir insertar mensajes promocionales en documentos (como facturas, pólizas o extractos bancarios) según lo deseen los clientes justo en el momento de realizar el envío de estos documentos a sus clientes, en base a las campañas de promoción existentes en dicho momento.</i></p> <p><i>Esta aplicación permitirá configurar las campañas publicitarias, criterios para seleccionarlas y recursos como imágenes, así como la inserción de dichos recursos en los documentos pre-generados.</i></p>	

GLOBALSUITE001		Duración: 1 Febrero/ 1 Agosto 960 horas (6 meses a jornada completa)
		Dotación: 1000 €/mes
Intensificación: Ingeniería del Software o Tecnologías de la Información.		Lugar de Trabajo: Ciudad Real.
		Modalidad: Teletrabajo.
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: Sistemas Distribuidos Comunicación entre aplicaciones. Programación. Principios sobre APIs	Título: Módulo de Notificaciones. Evolución hacia un sistema distribuido de un sistema monolítico.	
	<p><i>Descripción TFG: Por la propia naturaleza del ciclo de vida de las aplicaciones hay momentos y situaciones en las que los sistemas monolíticos deben evolucionar hacia sistemas distribuidos para mejorar su flexibilidad, resiliencia y mantenibilidad. En este caso, pretendemos refactorizar y definir un nuevo servicio de notificaciones que centralice esta función y sea reutilizable por todas nuestras aplicaciones desacoplado un módulo definido hace más de 15 años. Se pretende crear un microservicio desacoplado e independiente e integrarlo en nuestro ecosistema de aplicaciones actual.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Tecnologías: PHP, NodeJs o las definidas por el propio estado del arte. Metodología: SCRUM (Agile)</i></p>	

GLOBALSUITE002		Duración: 1 Febrero/ 1 Agosto 960 horas (6 meses a jornada completa)
		Dotación: 1000 €/mes
Intensificación: Computación, Ingeniería del Software		Lugar de Trabajo: Ciudad Real.
		Modalidad: Teletrabajo.
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Conocimiento deseables:</p> <p>Ciclo de Vida de las aplicaciones y el desarrollo del software. Definición de Requisitos Test Unitarios y validación. Integración Continua.</p>	<p>Título: TDD - Definición formal de Requisitos con Gherkin. Automatización de la fase de Requisitos y su integración con la fase de pruebas en un ciclo CI/CD.</p>	
	<p><i>Descripción TFG: En este proyecto se pretende mejorar la fase de desarrollo para una orientación TDD (Test Driven Development). Planteamos la implementación de un proceso de automatización de los requisitos a través de un lenguaje formal de definición y una posterior integración que de como resultado una definición estructural y automática de los test necesarios para validar las condiciones de aceptación de los propios requisitos.</i></p> <p><i>Tecnologías: Gherkin o las tecnologías definidas por el estado del arte. Jenkins, JIRA, Metodología: SCRUM (Agile)</i></p>	

GLOBALSUITE003

Duración: 1 Febrero/ 1 Agosto 960 horas (6 meses a jornada completa)

Dotación: 1000 €/mes

Intensificación: Computación, Ingeniería del Software o Tecnologías de la Información.

Lugar de Trabajo: Ciudad Real.

Modalidad: Teletrabajo.

Requisitos

Conocimiento deseables:
Sistemas Distribuidos.
Programación Backend.
Interfaces de Voz.

Descripción TFG

Título: Sistema de transcripción de Voz Multidioma y sus aplicaciones en un sistema distribuido.

Descripción: En este proyecto pretendemos integrar un sistema de transcripción de voz con nuestro servicio de denuncias. A partir de los datos transcritos por una tecnología a estudio por el alumno debemos ser capaces de crear recursos en nuestro sistema y notificar correctamente al usuario que ha usado el servicio a través de voz. Debe ser un sistema multidioma.

Tecnologías: A estudio del alumno e integración con API REST en PHP.

Metodología: SCRUM (Agile)

GLOBALSUITE004		Duración: 1 Febrero/ 1 Agosto 960 horas (6 meses a jornada completa)
		Dotación: 1000 €/mes
Intensificación: Tecnologías de la Información.		Lugar de Trabajo: Ciudad Real.
		Modalidad: Teletrabajo.
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables:	Título: Estudio UX/UI para la mejora de usabilidad e interfaz a través del caso de uso de un Web Chat live Agent o Functional Tour	
	<p><i>Descripción: Con este proyectos se pretende realizar la fase de UX/UI de un proyecto web para cubrir la necesidad de un servicio integrado de Web Chat Live Agent, un Tour funcional o un módulo en concreto en nuestra aplicación Globalsuite. Se pretende estudiar como implementar el caso de uso a nivel de UX/UI realizando prototipos, encuestas, mockups y el estudio de IA para dar solución tecnológica al caso de uso. Es un proyecto enfocado desde el punto de vista de un perfil de diseñador UX/UI en contraposición a un desarrollador software tradicional. Realizando los estudios finales y la implementación web basado en las normas y principios de la usabilidad.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Tecnologías: Axure, Figma, Javascript, HTML, CSS.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Metodología: SCRUM (Agile)</i></p>	

GLOBALSUITE005		Duración: 1 Febrero/ 1 Agosto 960 horas (6 meses a jornada completa)
		Dotación: 1000 €/mes
Intensificación: Ingeniería del Software		Lugar de Trabajo: Ciudad Real.
		Modalidad: Teletrabajo.
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables:	Título: Auditoría y Monitorización del flujo de control en APIs con NodeJs y Arquitecturas Hexagonales.	
	<p><i>Descripción: El objetivo de este proyecto es implementar las capas de monitorización y auditoría de un API en nodeJS implementada con una arquitectura hexagonal. Permitiendo la creación de un modulo que informe a nuestras herramientas de monitorización en caso de existir algún tipo de incidencia en los procesos llevados a cabo en dicha API.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Tecnologías: NodeJS, JavaScript, Metodología: SCRUM (Agile)</i></p>	

GLOBALSUITE006		Duración: 1 Febrero/ 1 Agosto 960 horas (6 meses a jornada completa)
		Dotación: 1000 €/mes
Intensificación: Ingeniería del Software		Lugar de Trabajo: Ciudad Real.
		Modalidad: Teletrabajo.
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: * Metodologías de pruebas. * Frameworks de automatización. * Metodología agile. * Programación en JavaScript.	Título: <i>CI/CD y QA en flujos de desarrollo. Test E2E con Cypress</i>	
	Descripción del proyecto: El objetivo del proyecto es asegurar la calidad de una aplicación web con la automatización de pruebas de cliente con la herramienta Cypress e incluir estas pruebas en un flujo de CI/CD. * Conceptos QA * Estudio del framework de automatización Cypress. * Selección de patrón de diseño para automatizar pruebas (Page Object Model, Screenplay...) * Automatización de pruebas de humo (SmokeTest). * Automatización de regresión. * Integración de las pruebas en ciclo de integración continua.	

GLOBALSUITE007

Duración: 1 Febrero/ 1 Agosto 960 horas (6 meses a jornada completa)

Dotación: 1000 €/mes

Intensificación: Ingeniería del Software

Lugar de Trabajo: Ciudad Real.

Modalidad: Teletrabajo.

Requisitos

Descripción TFG

Título: CI/CD y QA en flujos de desarrollo. Testeando un API REST

Conocimiento deseables:

- *Metodologías de pruebas.
- *Frameworks de automatización.
- *Metodología agile.
- *Programación en JavaScript.
- *Programación en Java.

Descripción del proyecto: El objetivo del proyecto es asegurar la calidad de una aplicación con la automatización de pruebas backend (API) e incluir estas pruebas en un flujo de CI/CD.

- *Conceptos QA
- *Estudio de la herramienta de documentación y automatización Swagger.
- *Estudio de la herramienta de automatización Postman.
- *Estudio de la herramienta de automatización Karate DSL.
- *Codificación de pruebas.
- *Integración de las pruebas en ciclo de integración continua.

GLOBALSUITE008		Duración: 1 Febrero/ 1 Agosto 960 horas (6 meses a jornada completa)
		Dotación: 1000 €/mes
Intensificación: Ingeniería del Software		Lugar de Trabajo: Ciudad Real.
		Modalidad: Teletrabajo.
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: *Metodologías de pruebas. *Frameworks de automatización. *Metodología agile. *Programación en JavaScript. *Programación en Java.	Título: <i>Performance Test. Análisis y mejora del rendimiento de una aplicación</i>	
	Descripción del proyecto: El objetivo del proyecto es estudiar, analizar y proponer mejoras en el rendimiento de una aplicación web. *Conceptos QA *Selección de la herramienta de pruebas de rendimiento que mejor se ajuste al software, infraestructura y necesidades de negocio. (Jmeter,k6, Gatling...) *Estudio de las diferentes pruebas de rendimiento. *Codificación de pruebas. *Monitorización con Grafana. *Integración de las pruebas en ciclo de integración continua.	

GLOBALSUITE009

Duración: 1 Febrero/ 1 Agosto 960 horas (6 meses a jornada completa)

Dotación: 1000 €/mes

Intensificación: Ingeniería de Computadores

Lugar de Trabajo: Ciudad Real.

Modalidad: Teletrabajo.

Requisitos

Descripción TFG

Conocimiento deseables:

- Sistemas Operativos Linux
- Conocimiento básico entornos cloud
- Conocimiento básico tecnologías de contenedores

Título: *Kubernetes DevOps - Despliegue de aplicaciones contenerizadas con Kubernetes.*

Descripción de Proyecto: *Kubernetes es esencialmente una plataforma para el manejo de contenedores usada por millones de empresas de todo el mundo, algunas de ellas tan famosas como Netflix, Meta, Spotify, Amazon, etc. Desde GlobalSuite Solutions queremos comenzar un proyecto cuyo objetivo principal es conseguir desplegar nuestras aplicaciones en multitud de clústeres de todo el mundo, siguiendo la filosofía de esta famosa plataforma. Al finalizar el proyecto, la persona seleccionada, sabrá como construir uno de estos clústeres, entenderá la arquitectura detrás de esta plataforma y conseguirá desplegar aplicaciones a gran escala en cualquier cluster de Kubernetes, ya sea local o en la nube (AWS, Google Cloud, Azure, etc.). Para ello contará con un equipo de expertos en esta tecnología que realizarán el seguimiento del proyecto y le proporcionarán la ayuda necesaria.*

GLOBALSUITE010		Duración: 1 Febrero/ 1 Agosto 960 horas (6 meses a jornada completa)
		Dotación: 1000 €/mes
Intensificación: Computación, Ingeniería del Software o Tecnologías de la Información.		Lugar de Trabajo: Ciudad Real.
		Modalidad: Teletrabajo.
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: <ul style="list-style-type: none"> - MongoDB -Mysql -Power BI - AWS - Javascript - PHP - Data lake 	Título: <i>Integración de cuadro de mandos con KPIs de negocio en GlobalSuite utilizando AWS y herramientas BI</i>	
	Descripción de Proyecto: <i>El proyecto abarcará la creación de un sistema en el que se realizará un proceso ETL para la carga, transformación y procesamiento de los datos. Se tomará como referencia un data lake para realizar análisis de datos y mostrar los resultados en cuadros de mandos integrados en Globalsuite utilizando herramientas BI.</i>	

INETUM001		Duración: Febrero/Julio (6 meses) Jornada completa
		Dotación: 800€/mes
Intensificación: INGENIERÍA DEL SOFTWARE, TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN		Lugar de Trabajo: CIS Espacio Calatrava – Miguelturra
		Modalidad: (Mixta)
Requisitos	Descripción TFG	
	Título: Agile Journey Platform Tools: Live Quizzes	
<p>Conocimiento deseables:</p> <p>Conocimientos en el desarrollo de aplicaciones web fullstack:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Angular - Spring Framework (MVC, data, boot...) - Java - MySql 	<p><i>El objetivo fundamental consistiría en ampliar el producto Agile Journey Platform dotándole de las capacidades necesarias para generar interacción durante presentaciones, reuniones o formaciones a través de cuestionarios en directo de cara a posibilitar e incrementar la participación de la audiencia desde cualquier dispositivo (tablet, móvil, pc...) haciendo que estos eventos sean dinámicos y participativos.</i></p> <p><i>La plataforma Agile Journey ampliará así su catálogo de servicios poniendo a disposición de agilistas y Scrum Masters una herramienta que les permitirá generar un impacto significativo en su organización o equipos a través del compromiso y la interacción.</i></p> <p><i>Asegurándose de que se toman decisiones compartidas y que todos se sienten escuchados durante las reuniones.</i></p> <p><i>Del mismo modo y gracias a esta ampliación de servicios el alumno realizará un proceso de aprendizaje a través del análisis y puesta en práctica de los principios Agile desde la perspectiva del rol del Scrum Master y reflexionará sobre su impacto en el día a día de los equipos.</i></p> <p><i>AJP Agile Journey Platform se basa en una aplicación web desarrollada con las siguientes tecnologías:</i></p> <p><i>- Java, - Angular, - Spring, - JHipster, - MySql, - Maven, - JUnit</i></p>	

INETUM002		Duración: <i>Febrero/Julio (6 Meses). Jornada Completa</i>
		Dotación: <i>800€/mes</i>
Intensificación: INGENIERÍA DE SOFTWARE-TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN		Lugar de Trabajo: <i>CIS Espacio Calatrava - Miguelturra</i>
		Modalidad: <i>Mixta</i>
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Conocimiento deseables (NO IMPRESCINDIBLES):</p> <p>Conocimientos en lenguajes Java, Servicios web REST, Angular, html, css, etc.</p> <p>Conocimiento en entornos de desarrollo como el Eclipse</p> <p>Conocimientos en frameworks de Maven</p> <p>Conocimientos en servicios de integración continua o servidores de aplicaciones</p> <p>Conocimientos en Bitbucket o GIT</p> <p>Conocimiento de BBDD relacionales</p> <p>Conocimiento de herramientas de gestión: Jira</p> <p>Competencias requeridas:</p> <p>Capacidad de trabajo en equipo y proactividad</p> <p>Actitudes colaborativas y participativas</p> <p>Conocimiento de metodologías ágiles (scrum/kanban)</p>	<p>Título: <i>ASIP: ANGULAR SPRING INTRANET PROJECT</i></p>	
	<p><i>Objetivo TFG: Trabajo colaborativo real en un equipo AGILE de desarrollo, sobre un cliente de gran envergadura en el sector de las telecomunicaciones a nivel nacional. Particularmente en el desarrollo web de una plataforma intranet con multitud de herramientas para uso interno.</i></p> <p><i>* Desarrollo de servicios web estándar basados en el API REST y framework MVC con lenguaje JAVA/J2EE para servir aplicaciones móviles y web de intranet.</i></p> <p><i>* Desarrollo frontal web basado en últimos frameworks: Angular, Html 5, css 3.</i></p> <p><i>* Uso y configuración de herramientas de Integración Continua, con las que garantizaremos una correcta integración, realizando pruebas sobre el código entregado. MAVEN, BAMBOO, JENKINS, SONARQUBE, etc.</i></p> <p><i>* Uso de herramientas colaborativas para trabajo en grupo (JIRA, CONFLUENCE, MICROSOFT TEAM) y metodología agile en el marco CMMI.</i></p>	

INETUM003		Duración: <i>Febrero/Julio (6 meses) Jornada completa</i>
		Dotación: <i>800€/mes</i>
Intensificación: INGENIERÍA DEL SOFTWARE-TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN		Lugar de Trabajo:
		Modalidad: <i>Mixta</i>
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Conocimiento deseables:</p> <p>Conocimientos en lenguaje <i>Java 11</i> (should)</p> <p>Conocimientos en framework <i>Spring Boot</i> (should)</p> <p>Conocimientos en <i>REST Services</i> (should)</p> <p>Conocimientos en framework <i>Angular 8</i> o superior (could)</p> <p>Conocimientos en <i>Git</i> (could)</p> <p>Conocimientos en <i>XSL</i> (could)</p> <p>Conocimientos en <i>Javascript</i> (could)</p> <p>Nivel de <i>Inglés B1/B2</i> (could)</p> <p>Conocimiento de herramientas de gestión: <i>Jira</i></p> <p><i>Currículum Vitae</i> en formato <i>Europass</i> con foto (must)</p> <p>Competencias requeridas:</p> <p><i>Capacidad de trabajo en equipo</i> y <i>proactividad</i>.</p> <p><i>Actitudes colaborativas</i> y <i>participativas</i></p> <p>Conocimiento de metodologías ágiles (<i>scrum/kanban</i>)</p>	Título: <i>Arquitectura modular basada en plataforma Google App Engine (GAE)</i>	
	<p><i>El objetivo fundamental consistirá en el diseño e implementación de una arquitectura modular orientada a microservicios, basada en plataforma Google App Engine (GAE) con tecnologías: Java 11, Spring Boot, Angular, REST Services, Google Datastore para el almacenamiento de información No SQL, y Google Storage como repositorio documental.</i></p> <p><i>Implementación de un caso de uso de la arquitectura anterior, para el desarrollo de una aplicación de estandarización de firmas de correos empresariales, a través de templates multibranding.</i></p>	

INETUM004		Duración: Mes Febrero/Julio 2023 horas (6 meses a jornada completa)
		Dotación: 800€/mes
Intensificación: INGENIERÍA DEL SOFTWARE-TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN		Lugar de Trabajo: CIS Espacio Calatrava - Miguelturra
		Modalidad: Mixta
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Conocimiento deseables:</p> <p>Conocimientos en lenguajes Java (should)</p> <p>Conocimiento en entornos de desarrollo RSA como el Eclipse (should)</p> <p>Conocimientos en JDBC (should)</p> <p>Conocimientos en frameworks de struts 2 (could)</p> <p>Conocimientos en XSL (could)</p> <p>Conocimientos en Javascript (could)</p> <p>Conocimientos en GIT (could)</p> <p>Conocimiento de BBDD (Oracle) (could)</p> <p>Conocimiento en WebSphere (could)</p> <p>Conocimiento en máquinas virtuales VMware (could)</p> <p>Conocimiento en herramienta generación informes BIRT (could)</p> <p>Nivel de Inglés B1/B2 (could)</p> <p>Conocimiento de herramientas de gestión: Jira</p> <p>Currículum Vitae en formato Europass con foto (must)</p> <p>Competencias requeridas:</p> <p>Capacidad de trabajo en equipo y proactividad.</p> <p>Actitudes colaborativas y participativas</p> <p>Conocimiento de metodologías ágiles (scrum/kanban)</p>	<p>Título: <i>Desarrollo y Gestión de aplicativos en el Servicio de la Gerencia Informática Seguridad Social</i></p>	
	<p>Perfil: <i>Alumno último curso de Grado en Ingeniería Informática (must) , como máximo dos asignaturas pendientes.</i></p> <p>Descripción TFG: <i>Desarrollo de aplicaciones web bajo una arquitectura modelada con el patrón MVC</i> <i>Análisis y diseño de arquitectura J2EE con el uso de patrones tales como MVC.</i></p> <p><i>-Se realizará el ciclo de vida completo del proyecto utilizando el marco de trabajo ágil Scrum. .</i> <i>-Participando en las estimaciones, planificación, desarrollo, pruebas y entregas.</i> <i>-Planificación, diseño y ejecución de pruebas software funcionales y no funcionales dentro del ámbito de la ISTQB.</i> <i>-Participación en un ambiente de trabajo real con servicios en producción sobre los que se aplican evolutivos, soportes, aplicaciones nuevas y correctivos de incidencias.</i> <i>-Aprendizaje en el modelo CMMI aplicado a la gestión de proyectos y de servicios.</i> <i>-Aprendizaje y uso de una arquitectura software propiedad del cliente.</i> <i>-Uso de herramientas de gestión del servicio con Jira.</i> <i>-Uso de herramientas de conocimiento con Confluence.</i> <i>-Uso de herramientas de análisis estático de código como Kiuwan.</i> <i>-Uso de herramientas para pruebas de accesibilidad y seguridad.</i></p>	

INETUM005		Duración: Febrero/Julio (6 Meses). Jornada Completa
		Dotación: 800€/mes
Intensificación: INGENIERÍA DE SOFTWARE		Lugar de Trabajo: CIS Espacio Calatrava - Miguelturra
		Modalidad: Mixta
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Conocimiento deseables:</p> <p>Conocimientos en lenguajes Java, Angular. Conocimiento en entornos de desarrollo como el Eclipse Conocimientos en frameworks de Maven Conocimientos en JDBC Conocimientos en Bamboo Conocimientos en Bitbucket o GIT Conocimiento de BBDD relacionales Conocimiento de herramientas de gestión: Jira</p> <p>Competencias requeridas:</p> <p>Capacidad de trabajo en equipo y proactividad Actitudes colaborativas y participativas Conocimiento de metodologías ágiles (scrum/kanban)</p>	<p>Título: INETUM Quality Assurance Services. Testing Tools Development.</p>	
	<p>Objetivo TFG : Implementar herramientas para el aseguramiento de Calidad en las distintas fases del desarrollo de Software, dentro del ámbito ISTQB.</p> <p>La beca se desarrollará en un entorno real en un cliente de telecomunicaciones de ámbito nacional, donde entre otras proyectos se incluyen un gestor de contenidos audiovisuales, controlador de emisiones en directo, etc.</p> <p>* Desarrollo de procesos para automatización, con las que facilitaremos las pruebas de aceptación y regresión, agilizando notablemente el proceso de pruebas. JAVA, ANGULAR</p> <p>* Uso y configuración de herramientas de Integración Continua, con las que garantizaremos una correcta integración, realizando pruebas automatizadas sobre el código entregado. MAVEN, BAMBOO, JENKINS, SONARQUBE, etc.</p> <p>* Pruebas de Rendimiento, con las que evaluaremos la estabilidad, velocidad, respuesta, etc de nuestra aplicaciones bajo una determinada carga de trabajo. JMETER</p> <p>Uso de herramientas colaborativas para trabajo en grupo (JIRA, CONFLUENCE, MICROSOFT TEAM) y metodología agile en el marco CMMI.</p>	



INETUM006		Duración: Febrero/Julio (6 meses) Jornada completa
		Dotación: 800€/mes
Intensificación: INGENIERÍA DE SOFTWARE-TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN		Lugar de Trabajo:
		Modalidad: <i>(Mixta)</i>
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: Lenguaje Kotlin o Java Desarrollo de aplicaciones en Android	Desarrollo de aplicación móvil Android	
	<p><i>Desarrollo de aplicación móvil para dispositivo Android, usando tecnología nativa de la plataforma.</i></p> <p><i>Uso de herramientas colaborativas para trabajo en grupo y metodología agile.</i></p> <p><i>Elaboración de documentación técnica.</i></p>	



INETUM007		Duración: Febrero/Julio (6 meses) Jornada completa
		Dotación: 800€/mes
Intensificación: INGENIERÍA DE SOFTWARE-TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN		Lugar de Trabajo:
		Modalidad: <i>(Mixta)</i>
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Conocimiento deseables: Lenguaje C# Desarrollo de aplicaciones en WPF o .NET Core Conocimiento de Xamarin o MAUI Conocimiento de desarrollo en Android o IOS</p>	Desarrollo de aplicación móvil multiplataforma usando tecnología de Microsoft	
	<p><i>Desarrollo de aplicación móvil para dispositivos Android e IOS usando MAUI y elaboración de plugins específicos de cada plataforma usando .NET Core.</i></p> <p><i>Uso de herramientas colaborativas para trabajo en grupo y metodología agile.</i></p> <p><i>Elaboración de documentación técnica.</i></p>	

INETUM008		Duración: Mes Febrero/Julio 2023 horas (6 meses a jornada completa)
		Dotación: 800 €/mes
Intensificación: INGENIERÍA DEL SOFTWARE		Lugar de Trabajo: CIS Espacio Calatrava - Miguelturra
		Modalidad: Mixta
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Conocimiento deseables:</p> <p>Conocimientos en lenguajes Java (should)</p> <p>Conocimiento en entornos de desarrollo como el Eclipse (should)</p> <p>Conocimientos en frameworks de Maven (should)</p> <p>Conocimientos en JDBC (should)</p> <p>Conocimientos en Bamboo (could)</p> <p>Conocimientos en Bitbucket (could)</p> <p>Conocimientos en lenguaje JQL (could)</p> <p>Conocimientos de Álgebra de Boole (could)</p> <p>Conocimiento y manejo de la sdk de atlassian (could)</p> <p>Conocimientos en Javascript (could)</p> <p>Conocimientos en GIT (could)</p> <p>Conocimientos plantillas Velocity (could)</p> <p>Conocimiento de BBDD (Oracle) (could)</p> <p>Nivel de Inglés B1/B2 (could)</p> <p>Conocimiento de herramientas de gestión: Jira</p> <p>Currículum Vitae en formato Europass con foto (must).</p> <p>Competencias requeridas:</p> <p>Capacidad de trabajo en equipo y proactividad.</p> <p>Actitudes colaborativas y participativas</p> <p>Conocimiento de metodologías ágiles (scrum/kanban)</p>	Título: Evolutivo Service Portfolio Plugin for JIRA	
	<p>Perfil: Alumno último curso de Grado en Ingeniería Informática (must) , como máximo dos asignaturas pendientes.</p> <p>Descripción TFG Desarrollo de un nuevo proyecto consistente en la evolución y mejoras de un Plugin integrado con la herramienta de gestión Jira para la planificación de la demanda de un Servicio en un entorno real de trabajo.</p> <p>-Uso de Bitbucket y Bamboo para realizar la integración Continua en el pase entre entornos. -Se realizará el ciclo de vida completo del proyecto utilizando el marco de trabajo ágil Scrum. -Análisis y diseño de arquitectura J2EE con el uso de patrones tales como MVC. -Planificación, diseño y ejecución de pruebas software funcionales y no funcionales dentro del ámbito de la ISTQB. -Aprendizaje en el modelo CMMI aplicado a la gestión de proyectos y de servicios. -Aprendizaje y uso de una arquitectura software propiedad del cliente. -Uso de herramientas de gestión del proyecto con Jira. -Uso de herramientas de conocimiento con Confluence.</p>	

INETUM009

Duración: Febrero/Julio 2023 (6 meses).
Jornada completa.

Dotación: 800 €/mes

Intensificación: Ingeniería del software-Tecnologías de la Información

Lugar de Trabajo: CIS Espacio Calatrava -
Miguelturra

Modalidad: Mixta

Requisitos

Descripción TFG

Título: Desarrollo Aplicación Broker Talent

Conocimiento deseables:

Conocimientos de tecnologías front HTML5, CSS, Angular, React, VueJS (should),
Conocimientos de tecnologías back .NET 6, C#, SQL Server (should),
Conocimientos en Typescript (could),
Conocimientos en diseño y maquetación (should),
Conocimientos en GIT (should),
Conocimiento en VisualStudio Code (could),
Nivel de Inglés B1/B2 (could),
Conocimiento de herramientas de ALM: Jira, Azure DevOps (could),
Currículum Vitae en formato Europass con foto (must).

Competencias requeridas:

Capacidad de trabajo en equipo y proactividad. (must)
Actitudes colaborativas y participativas (must)
Conocimiento de metodologías ágiles (scrum/kanban)

Perfil:

Alumno último curso de Grado en Ingeniería Informática (must) , como máximo dos asignaturas pendientes.

Descripción TFG:

.-Se pretende desarrollar un sistema para la gestión de talento dentro de Inetum. Búsqueda de candidatos, publicación de ofertas, gestión de la capacidad. Este sistema incluye: 1) aplicación Web SPA, 2) arquitectura orientada a microservicios, y 3) backend con motor de búsqueda de candidatos en plataformas tipo LinkedIn, Infojobs, sistema internos de Inetum.

.-Plataformas y/o tecnologías utilizadas: Angular, React, VueJS, CSS, HTML5, Bootstrap, Materialize, Responsive Design, .NET 6, C#, REST API, SQL Server, Microsoft Azure.

.-Se realizará el ciclo de vida completo del proyecto utilizando el marco de trabajo ágil Scrum.

.-Análisis y diseño de arquitectura .NET.

.-Planificación, diseño y ejecución de pruebas software funcionales y no funcionales.

.-Aprendizaje en el modelo CMMI aplicado a la gestión de proyectos.

INETUM010		Duración: Febrero/Julio 2023 (6 meses). Jornada completa.
		Dotación: 800 €/mes
Intensificación: Ingeniería del software-Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: CIS Espacio Calatrava - Miguelturra
		Modalidad: Mixta
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Conocimiento deseables:</p> <p>Conocimientos de tecnologías front HTML5, CSS, Angular, React, VueJS (should),</p> <p>Conocimientos de tecnologías back .NET 6, C#, SQL Server (should),</p> <p>Conocimientos en Typescript (could),</p> <p>Conocimientos en diseño y maquetación (should),</p> <p>Conocimientos en GIT (should),</p> <p>Conocimiento en VisualStudio Code (could),</p> <p>Nivel de Inglés B1/B2 (could),</p> <p>Conocimiento de herramientas de ALM: Jira, Azure DevOps (could),</p> <p>Currículum Vitae en formato Europass con foto (must).</p> <p>Competencias requeridas:</p> <p>Capacidad de trabajo en equipo y proactividad. (must)</p> <p>Actitudes colaborativas y participativas (must)</p> <p>Conocimiento de metodologías ágiles (scrum/kanban)</p>	<p>Título: Desarrollo Aplicación Cartera de Proyectos</p>	
	<p><i>Perfil:</i> Alumno último curso de Grado en Ingeniería Informática (must) , como máximo dos asignaturas pendientes.</p> <p><i>Descripción TFG:</i> .-Se pretende desarrollar una aplicación web SPA para la gestión de la cartera de proyectos y gestión de la demanda de personal en el CIS de Inetum.</p> <p>.-Plataformas y/o tecnologías utilizadas: Angular, React, VueJS, CSS, HTML5, Bootstrap, Materialize, Responsive Design, .NET 6, C#, REST API, SQL Server, Microsoft Azure.</p> <p>.-Se realizará el ciclo de vida completo del proyecto utilizando el marco de trabajo ágil Scrum.</p> <p>.-Análisis y diseño de arquitectura .NET.</p> <p>.-Planificación, diseño y ejecución de pruebas software funcionales y no funcionales.</p> <p>.-Aprendizaje en el modelo CMMI aplicado a la gestión de proyectos.</p>	

INETUM011

Duración: Febrero/Julio 2023 (6 meses).
Jornada completa.

Dotación: 800 €/mes

Intensificación: Ingeniería del software

Lugar de Trabajo: CIS Espacio Calatrava -
Miguelturra

Modalidad: Mixta

Requisitos

Descripción TFG

Conocimiento deseables:

Conocimientos de tecnologías front HTML5, CSS, Angular, React, VueJS (should),
Conocimientos de tecnologías back .NET 6, C#, SQL Server (should),
Conocimientos en Typescript (could),
Conocimientos en diseño y maquetación (should),
Conocimientos en GIT (should),
Conocimiento en VisualStudio Code (could),
Nivel de Inglés B1/B2 (could),
Conocimiento de herramientas de ALM: Jira, Azure DevOps (could),
Currículum Vitae en formato Europass con foto (must).

Competencias requeridas:

Capacidad de trabajo en equipo y proactividad. (must)
Actitudes colaborativas y participativas (must)
Conocimiento de metodologías ágiles (scrum/kanban)

Título: Desarrollo Aplicación Informes CMMI

Perfil:

Alumno último curso de Grado en Ingeniería Informática (must) , como máximo dos asignaturas pendientes.

Descripción TFG:

-Se pretende desarrollar una aplicación web SPA para la generación de informes de datos relativos a la gestión cuantitativa en la ejecución de proyectos del CIS de Inetum. Los resultados de estos informes se utilizan para la toma de decisiones en la gestión de proyectos y el mantenimiento de los niveles 4 y 5 de madurez del modelo CMMI.

-Plataformas y/o tecnologías utilizadas: Angular, React, VueJS, CSS, HTML5, Bootstrap, Materialize, Responsive Design, .NET 6, C#, REST API, SQL Server, Microsoft Azure.

-Se realizará el ciclo de vida completo del proyecto utilizando el marco de trabajo ágil Scrum.

-Análisis y diseño de arquitectura .NET.

-Planificación, diseño y ejecución de pruebas software funcionales y no funcionales.

-Aprendizaje en el modelo CMMI aplicado a la gestión de proyectos.

ITESTRA001		Duración: Febrero/Julio (3 días prácticas + 2 días TFG con opción a ser adaptado si es necesario).
		Dotación: 870€/mes
Intensificación: Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: Madrid
		Modalidad: (Presencial/Mixta)
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Perfil del estudiante: Gente creativa que quiera unirse al equipo de itestra para desarrollar sus habilidades y seguir creciendo, con iniciativa y capacidad de trabajo en equipo.</p> <p>Conocimiento requeridos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comunicación fluida en inglés. - Conocimiento de diseño y desarrollo de software. - Conocimiento e interés por lenguajes frontend y backend: Angular/React, Java. <p>Conocimiento deseables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herramientas de gestión: Jira. - Entornos de desarrollo: IntelliJ/Eclipse, Visual Studio Code. - Gradle - PostgreSQL - Validaciones en el backend y frontend. 	<p>Título: <i>Efficient Approaches for Web Validation and Client-side Calculation</i></p>	
	<p style="text-align: center;">Description</p> <p><i>With the introduction of Single Page Applications (SPA), e.g. written in Angular or React, it has become possible to give the user immediate feedback on entered data even for complex validations like cross-field dependencies. This enhances usability significantly. However, it also comes at a cost. Since the web client is generally not trustworthy, the same validations need to be repeated in the backend when the data is received. In current implementations, this usually leads to a double implementation and later maintenance of the validations in the frontend and backend.</i></p> <p><i>With advancing progress in web development, new possibilities are opening up that allow the problem to be tackled by using the same code base for frontend and backend validations. The validation code is executed on the client through transpilation or VMs. One recent option is WebAssembly (wasm) that allows to reuse e.g. Java code from the backend for validations in the browser.</i></p> <p style="text-align: center;">The goals of this thesis are to</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perform a research of novel (e.g. wasm) and existing (e.g. validation DSL) approaches to avoid the duplicate maintenance of validations and client-side calculations, both through literature research and interviews with experts at itestra. - Design and implement a prototype that makes use of the most promising novel approach for a realistic example <ul style="list-style-type: none"> - Evaluate the approach and compare it with other approaches 	

ITESTRA002		Duración: Febrero/Julio (3 días prácticas + 2 días TFG con opción a ser adaptado si es necesario)
		Dotación: 870€/mes
Intensificación: Tecnologías de la Información, Ingeniería del Software		Lugar de Trabajo: Madrid
		Modalidad: (Presencial/Mixta)
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Perfil del estudiante: Gente creativa que quiera unirse al equipo de itestra para desarrollar sus habilidades y seguir creciendo, con iniciativa y capacidad de trabajo en equipo.</p> <p>Conocimiento requeridos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comunicación fluida en inglés. - Conocimiento de diseño y desarrollo de software. - Java <p>Conocimiento deseables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herramientas de gestión: Jira. - Entornos de desarrollo: IntelliJ/Eclipse. 	Título: <i>Software migration tracking tool</i>	
	<p style="text-align: center;">Description</p> <p><i>In almost every larger company, operational information systems (BIS) map business-critical processes. Billions are invested every year in their individual creation and further development and many systems are further developed and maintained over decades. Due to technological change and increasingly difficult maintenance, it may become necessary to migrate the functionality of a system or part of a system to a new technological platform.</i></p> <p><i>Since there is usually no comprehensive documentation available or created that could serve as a specification for a new development, the existing program code must be analyzed and the actual functionality extracted.</i></p> <p><i>In order to track which parts of the existing program code have already been analyzed and migrated or discarded as irrelevant, itestra GmbH successfully uses a method for annotating the existing program code in several large projects. The annotations are added by the developers during the migration process and can be automatically evaluated to determine the progress of the project and to identify possible gaps and conflicts. So far, however, the annotations have had to be maintained with a text editor. This is confusing for the developers and repeatedly leads to errors.</i></p> <p style="text-align: center;">The goals of this thesis are to</p> <p><i>The aim of the work is to design, develop and test a tool for maintaining migration annotations in a real project. This can be implemented as a plugin in an existing IDE such as Eclipse or in an existing text editor. The plugin should give the developer quick feedback on the migration status of a program section, e.g. through color markings, and enable quick identification of gaps that still need to be closed. Further integration with existing analysis tools or IDE functions is desirable.</i></p>	

Madrija001		Duración: Febrero 2023/31-Julio-2023 (6 meses a jornada completa)
		Dotación: 800€/mes
Intensificación: Ingeniería del Software y Tecnologías de la Información.		Lugar de Trabajo: ITSI, Camino de Moledores, S/N. Ciudad Real
		Modalidad: (Presencial, Mixta)
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Persona proactiva, con interés en tecnologías punteras, que le atraigan proyectos de tipo sanitario y con capacidad de aprendizaje y adaptación.</p> <p>- Formación: Grado en ingeniería informática – Intensificación: Ingeniería del Software y Tecnologías de la Información. Conocimiento deseables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos básicos Unix - Conocimientos básicos de Java - Conocimientos básicos SQL 	Título: Protección de sistemas de captura de datos sanitarios	
	<p><i>Madrija cuenta con una amplia experiencia en el desarrollo de aplicaciones sanitarias. Estas aplicaciones forman parte del grupo de aplicaciones de máxima seguridad según el reglamento RGPD. Además, en numerosas ocasiones requieren la certificación de la solución según los más altos estándares de calidad y seguridad.</i></p> <p><i>Por ello, el presente proyecto consiste en la definición e implementación de una serie de tareas automatizadas que permitan asegurar la seguridad de cada una de las aplicaciones en sus diferentes versiones.</i></p> <p><i>El proyecto tendrá por objetivo la ejecución de tareas que permitan detectar automáticamente errores graves y muy graves de seguridad según las normas OWASP, entre las que se encuentran: SQLi, XSS, reverse shell, DDOS, etc. Tanto desde un punto de vista de análisis estático de código como de ejecución de la aplicación.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Las fases del mismo serán:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis del estado del arte - Propuesta de soluciones de análisis automático, semiautomático y manuales - Implementación de las pruebas en los sistemas de CI/CD de la compañía - Implementación de las pruebas de seguridad de caja negra sobre la configuración de la solución sanitaria 	

NTTDATA001		Duración: <i>Febrero/Julio (jornada completa).</i>
		Dotación: <i>840€/mes (Posibilidad de menor jornada, con</i>
Ingeniería del Software -Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: <i>Ronda de Toledo Nº 21, Ciudad Real.</i>
		Modalidad: <i>Teletrabajo, con reuniones de seguimiento presencial esporádicas.</i>
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Conocimientos deseables:</p> <p>Lenguajes de programación (.NET)</p> <p>Frameworks (React)</p> <p>Web services (SOAP)</p> <p>Bases de datos (SQL Server)</p>	Título: <i>Trading capture and visualizer using React</i>	
	<i>El proyecto consiste en el desarrollo de una aplicación web con tecnologías React y .NET para la captura y visualización de operaciones de trading energético ("Trades").</i>	
	<i>La aplicación se integrará con una capa de servicios publicada sobre la plataforma Allegro CTRM (Commodity Trading and Risk Management) para resolver tanto el alta como la visualización de Trades.</i>	
	<i>La solución incluirá funcionalidades de login de usuarios, pantallas de configuración de datos, alta de operaciones y visualización, y resolverá sus necesidades de almacenamiento de datos sobre una base de datos SQL Server.</i>	

NTTDATA002	Duración: Febrero/Julio (jornada completa).
Intensificación: Ingeniería del Software , Ing. de Computadores	Dotación: 840€/mes (Posibilidad de menor jornada, con
	Lugar de Trabajo: Ronda de Toledo Nº 21, Ciudad Real. Modalidad: Teletrabajo, con reuniones de seguimiento presencial esporádicas.
Requisitos	Descripción TFG
<p>Conocimientos Adesables: Lenguajes de programación (Java) Frameworks (Spring Boot, Spring Cloud) Integración continua (Maven, Docker)</p>	Título: <i>Infraestructura como código (IaC) para un sistema de microservicios Cloud</i>
	<p style="text-align: center;"><i>Análisis e implementación de un sistema basado en microservicios creando la gestión y aprovisionamiento de infraestructura por medio de Terraform.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>La infraestructura como código (IaC) permite la creación de un plan de construcción de infraestructura en uno o varios archivos, en lugar de crear recursos de forma manual con una determinada herramienta. Permite crear archivos en lenguaje HCL que contengan definiciones de recursos que pueden ser desplegados en la mayoría de proveedores Cloud.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>El desarrollo se hará mediante el uso de metodologías ágiles.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Se pondrá foco en la calidad del software a través de la aplicación de buenas prácticas (Clean Code, SOLID, DRY y KISS), y la realización de test unitarios, test de integración y tests E2E.</i></p>

NTTDATA003	Duración: <i>Febrero/Julio (jornada completa).</i>
	Dotación: <i>840€/mes (Posibilidad de menor jornada, con reducción proporcional) .</i>
Intensificación: Ingeniería del Software, Computación, Tecnologías de la Información	Lugar de Trabajo: <i>Ronda de Toledo Nº 21, Ciudad Real .</i>
	Modalidad: <i>Teletrabajo, con reuniones de seguimiento presencial esporádicas.</i>
,	Descripción TFG
Conocimientos deseables: <i>Cloud AWS (Kubernetes, Lambda, CloudWatch, Cognito) Lenguaje de programación (kotlin) Frameworks (ktor) Bases de datos (MariaDB e InfluxDB)</i>	Título: <i>Integrated Workplace Management System (IWMS) - Desarrollo de producto basado en microservicios Cloud</i>
	<i>Integración en equipo de desarrollo, e implementación de mejoras de un producto para la gestión inteligente de edificios. La solución, integrada con servicios en Cloud de AWS, se encuentra disponible en versiones Web, iOS y Android. Está basada en arquitectura de microservicios, y utiliza tecnologías de contenedores (Docker, Kubernetes). El desarrollo se realizará mediante el uso de metodologías ágiles.</i>

NTTDATA004		Duración: <i>Febrero/Julio (jornada completa).</i>
		Dotación: <i>840€/mes (Posibilidad de menor jornada, con reducción proporcional).</i>
Intensificación: Ingeniería del Software		Lugar de Trabajo: <i>Ronda de Toledo Nº 21, Ciudad Real.</i>
		Modalidad: <i>Teletrabajo, con reuniones de</i>
Requisitos	Descripción TFG	
	Título: <i>Multiview Agile Retrospective Tool</i>	
<p>Conocimientos deseables:</p> <p><i>Lenguajes de programación (Java)</i></p> <p><i>Frameworks (Angular, Spring Boot)</i></p> <p><i>Integración continua (Maven, Docker)</i></p> <p><i>Bases de datos (PostgreSQL)</i></p> <p><i>Análisis de datos (PowerBI)</i></p>	<p><i>Análisis e implementación de una aplicación web basada en arquitectura de microservicios, cuya finalidad sea la facilitación de reuniones de retrospectiva, y el análisis y seguimiento de sus resultados a lo largo del tiempo.</i></p> <p><i>Se planteará la combinación de las perspectivas gráficas de distintas técnicas de retrospectiva (tales como "Sailboat", "Mad, Sad, Glad", "Start, Stop, Continue", "Starfish", "Wishes, Risks, Appreciations, and Puzzles" y "Liked, Learned, Lacked, and Longed For (4Ls)") con el empleo de un metamodelo que facilite el posterior análisis de datos.</i></p> <p><i>El desarrollo se hará mediante el uso de metodologías ágiles, que en sí mismas pondrán a prueba el valor aportado por las sucesivas releases de la herramienta.</i></p> <p><i>Se pondrá foco en la calidad del software a través de la aplicación de buenas prácticas (Clean Code, SOLID, DRY y KISS), y la realización de test unitarios, test de integración y tests E2E.</i></p>	

NTTDATA005		Duración: Febrero/Julio (jornada completa).
		Dotación: 840€/mes (Posibilidad de menor jornada, con reducción proporcional).
Intensificación: Ingeniería del Software -Computación		Lugar de Trabajo: Ronda de Toledo Nº 21,
		Modalidad: Teletrabajo, con reuniones de seguimiento presencial esporádicas.
Requisitos	Descripción TFG	
	Título: Near Real Time Predictive Search Engine	
<p>Conocimientos deseables:</p> <p>Lenguajes de programación (Java)</p> <p>Frameworks (Spring Boot)</p> <p>Integración continua (Maven, Docker)</p> <p>Bases de datos (PostgreSQL)</p> <p>Event driven (Kafka)</p> <p>Search (Elastic)</p>	<p>Implementación de un buscador predictivo que soporte búsquedas en diferentes idiomas y por correspondencia con sinónimos. Realizará ingesta de datos NRT partiendo de una base de datos relacional que contendrá la información a indexar.</p> <p>Se desarrollarán microservicios para la ingesta del motor y la explotación de las búsquedas, utilizando para ello tecnologías NRT basadas en eventos (Kafka) y un motor de búsqueda analítica y distribuido basado en Lucene (ElasticSearch).</p> <p>El desarrollo se hará mediante el uso de metodologías ágiles.</p> <p>Se pondrá foco en la calidad del software a través de la aplicación de buenas prácticas (Clean Code, SOLID, DRY y KISS), y la realización de test unitarios, test de integración y tests E2E.</p>	

NTTDATA006		Duración: Mes Inicio/Mes Fin XXXX horas (XXX meses a jornada parcial-completa)
		Dotación: 840 €/mes (jornada completa); 420 €/mes (media jornada)
Intensificación: Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: Ronda de Toledo Nº 21, Ciudad Real
		Modalidad: (Mixta)
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: Lenguajes de programación (python, go, javascript y webgl), api REST, postgres y microservicios (Docker, kubernetes)	Título: <i>Aplicación para consolidación de reportes en herramienta web</i>	
	<p><i>Se requiere desarrollar un aplicativo con interfaz web, el cual deberá generar una infraestructura que sea capaz de soportar la ejecución de diferentes tipos de automatismos, los cuales se generan en tiempo de ejecución basándose en plantillas adecuadas a los requisitos de los automatismos en cuestión. Para ello se propone este TFG cuyos objetivos son los siguientes:</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Estudio de las herramientas de desarrollo, implantación y soporte de entornos basados en microservicios como kubernetes, docker, hashicorp packer, RH Openshift, poniendo especial énfasis en las correspondientes API REST de cada una de ellas.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Selección de la tecnología a utilizar para el desarrollo del aplicativo.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Codificación de la aplicación propuesta.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Creación de los test necesarios para realizar la comprobación del correcto funcionamiento de los elementos desarrollados.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Integración de la infraestructura en un entorno de producción tras haber comprobado el buen funcionamiento de la misma.</i></p>	

NTTDATA007

Duración: *Febrero/Julio (jornada completa).*

Dotación: *840 €/mes (jornada completa);
420 €/mes (media jornada)*

Intensificación: Tecnologías de la Información

Lugar de Trabajo: *Ronda de Toledo Nº 21,
Ciudad Real*

Modalidad: *(Mixta)*

Requisitos

Descripción TFG

Conocimiento deseables: Lenguajes de programación (python, go, javascript y webgl), api REST, postgres y microservicios (Docker, kubernetes)

Título: *Aplicación para consolidación de reportes en herramienta web*

Se requiere diseñar una arquitectura en tres niveles (web, aplicación y BBDD) para la optimización en el tratamiento de la información de gestión de tareas automatizadas en la empresa, así como, la codificación de un aplicativo que permita su visualización en herramienta web dinámica que permita filtrar la información de forma adecuada según requisitos de usuario. Para ello se propone este TFG cuyos objetivos son los siguientes:

Estudio de las herramientas de desarrollo, implantación y soporte de procesos automatizados existentes en el mercado, como Rundeck, ansible tower, awx, netbox y hashicorp vault, poniendo especial énfasis en las correspondientes API REST de cada una de ellas.

Selección de la tecnología a utilizar para el desarrollo del aplicativo.

Codificación de la aplicación propuesta.

Creación de los test necesarios para realizar la comprobación del correcto funcionamiento de los elementos desarrollados.

Integración de la infraestructura en un entorno de producción tras haber comprobado el buen funcionamiento de la misma.

NTTDATA008		Duración: <i>Febrero/Julio (jornada completa).</i>
		Dotación: 840 €/mes (<i>jornada completa</i>); 420 €/mes (<i>media jornada</i>)
Intensificación: Tecnologías de la información-Ingeniería de Computadores		Lugar de Trabajo: Ronda de Toledo Nº 21, Ciudad Real
		Modalidad: (<i>Mixta</i>)
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: Lenguajes de programación (python), sistemas de monitorización, API REST, VoIP	Título: <i>Integración plataforma de monitorización con centralita de telefonía</i>	
	<p><i>Integración de sistemas de monitorización (Centreon), solución para monitorizar aplicaciones, sistemas y redes, basada en conceptos de Nagios, y Asterisk, tecnología VoIP que proporciona funcionalidades de una central telefónica, pudiendo conectar un número determinado de teléfonos para hacer llamadas entre sí dentro de una misma organización e incluso acceder a comunicaciones fuera de la misma. Para ello se propone este TFG cuyos objetivos son los siguientes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Estudio de las herramientas orientadas a monitorización avanzada como Centreon, Nagios y Asterix</i> <i>Selección de la tecnología a utilizar para el desarrollo del aplicativo.</i> <i>Diseño de la solución propuesta.</i> <i>Creación de los test necesarios para realizar la comprobación del correcto funcionamiento de los elementos desplegados.</i> <i>Integración de la infraestructura en un entorno de producción tras haber comprobado el buen funcionamiento de la misma.</i> 	

NTTDATA009		Duración: <i>Febrero/Julio (jornada completa).</i>
		Dotación: 840 €/mes (<i>jornada completa</i>); 420 €/mes (<i>media jornada</i>)
Intensificación: Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: Ronda de Toledo Nº 21, Ciudad Real
		Modalidad: (<i>Mixta</i>)
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Conocimiento deseables: Lenguajes de programación (python, go, javascript y webgl), api REST, postgres y microservicios (Docker, kubernetes)</p>	<p>Título: <i>Aplicación para gestión de flujos integrando diferentes herramientas de</i></p>	
	<p><i>En la actualidad y dentro del ambito de la automatización de procesos surge la necesidad de integrar sus flujos con diferentes herramientas de orquestación muy oriendas a tipos concretos de procesos (ITPA, RPAs y flujos mixtos). Para ello se propone este TFG cuyos objetivos son los siguientes:</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Estudio de las herramientas de desarrollo, implantación y soporte de procesos automatizados existentes en el mercado, como Rundeck, ansible tower, awx, netbox y hashicorp vault, poniendo especial enfasis en las correspondientes API REST de cada una de ellas.</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Selección de la tecnología a utilizar para el desarrollo del aplicativo.</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Codificación de la aplicación propuesta.</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Creación de los test necesarios para realizar la comprobación del correcto funcionamiento de los elementos desarrollados.</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Integración de la infraestructura en un entorno de producción tras haber comprobado el buen funcionamiento de la misma.</i></p>	

NTTDATA010		Duración: <i>Febrero/Julio (jornada completa).</i>
		Dotación: 840 €/mes (<i>jornada completa</i>); 420 €/mes (<i>media jornada</i>)
Intensificación: Computación		Lugar de Trabajo: Ronda de Toledo Nº 21, Ciudad Real
		Modalidad: (<i>Mixta</i>)
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: Lenguajes de programación (python), sistemas de monitorización, big data, machine learning	Título: <i>Generación de infraestructura orientada a la observabilidad avanzada de entornos TI</i>	
	<p><i>El aumento en la complejidad en el desarrollo y explotación de nuevas soluciones de TI basadas en microservicios requiere del diseño, despliegue y customización de plataformas de monitorización avanzadas que mejoren la observabilidad sobre esas soluciones. Para ello se propone este TFG cuyos objetivos son los siguientes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Estudio de las herramientas orientadas a monitorización avanzada como influxDB, telegraph y Grafana.</i> <i>Selección de la tecnología a utilizar para el desarrollo del aplicativo.</i> <i>Diseño de la solución propuesta.</i> <i>Creación de los test necesarios para realizar la comprobación del correcto funcionamiento de los elementos desplegados.</i> <i>Integración de la infraestructura en un entorno de producción tras haber comprobado el buen funcionamiento de la misma.</i> 	

NTTDATA011	Duración: Febrero/Julio (jornada completa).
	Dotación: 840 €/mes (jornada completa); 420 €/mes (media jornada)
Intensificación: Ingeniería del software	Lugar de Trabajo: Ronda de Toledo Nº 21, Ciudad Real
	Modalidad: (Mixta)
Requisitos	Descripción TFG
Conocimiento deseables: Python, Powershell, Terraform, seguridad	Título: Automatización de informes de <i>assessment</i> de vulnerabilidades de seguridad en entornos cloud
	<p><i>El aumento de los ataques a las empresas hace necesario la continua revisión de todas las aplicaciones y elementos de infraestructura publicados a internet, evaluando posibles vulnerabilidades e identificando las acciones a realizar para mitigarlos. Además se pretende que estos informes estén completamente automatizados, identificando de forma automática cualquier nuevo elemento publicado. Para ello se propone este TFG cuyos objetivos son los siguientes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Identificación automatizada de servicios públicos en entornos de Azure, AWS y Google Cloud Platform.</i> <i>Assessment de Vulnerabilidades en servicios publicados.</i> <i>Generación de informes automáticos</i>

NTTDATA012		Duración: <i>Febrero/Julio (jornada completa).</i>
		Dotación: 840 €/mes (<i>jornada completa</i>); 420 €/mes (<i>media jornada</i>)
Intensificación: Computación, Ingeniería del software		Lugar de Trabajo: Ronda de Toledo Nº 21, Ciudad Real
		Modalidad: (<i>Mixta</i>)
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: Redes, programación, ansible.	Título: <i>Generación de herramienta para realización automática de backups de elementos de red y seguridad.</i>	
	<p><i>La gestión de grandes entornos con multiples dispositivos de diferentes fabricantes y versiones hace necesario el automatizar los backups de los elementos de red y seguridad administrados. Para ello se propone este TFG cuyos objetivos son los siguientes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Mejora de scripts predefinidos para realización automática de backups mediante ansible networking.</i> <i>Ofuscación de contraseñas utilizadas para acceder a los equipos por motivos de seguridad de la información.</i> <i>Creación de una interface gráfica que gestione la realización de estos backups.</i> <i>Generación de informes automáticos.</i> <i>Pruebas en entorno de laboratorio.</i> <i>Implantación en sistemas productivos.</i> 	

NTTDATA013		Duración: Febrero/Julio (jornada completa).
		Dotación: 840 €/mes (jornada completa); 420 €/mes (media jornada)
Intensificación: Ingeniería de Computadores		Lugar de Trabajo: Ronda de Toledo Nº 21,
		Modalidad: (Mixta)
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Conocimiento deseables: Redes, seguridad, monitorización, Machine Learning</p>	<p>Título: <i>Generación de infraestructura orientada a la observabilidad avanzada de Redes y Seguridad en entornos TI</i></p>	
	<p><i>El aumento en la complejidad en el desarrollo y explotación de nuevas soluciones de TI basadas en microservicios requiere del diseño, despliegue y customización de plataformas de monitorización avanzadas que mejoren la observabilidad sobre esas soluciones. Para ello se propone este TFG cuyos objetivos son los siguientes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Integración de logs de dispositivos de redes y seguridad (routers, firewalls, proxys, balanceadores de carga, etc) en herramientas orientadas a monitorización avanzada como Grafana y Elastic Stack.</i> <i>Selección de la tecnología a utilizar para el desarrollo del aplicativo.</i> <i>Diseño de la solución propuesta.</i> <i>Creación de los test necesarios para realizar la comprobación del correcto funcionamiento de los elementos desplegados.</i> <i>Integración de la infraestructura en un entorno de producción tras haber comprobado el buen funcionamiento de la misma.</i> 	

NTTDATA014		Duración: <i>Febrero/Julio (jornada completa).</i>
		Dotación: <i>840 €/mes (jornada completa); 420 €/mes (media jornada)</i>
Intensificación: Ingeniería de Software, Ingeniería de Computadores		Lugar de Trabajo: <i>Ronda de Toledo Nº 21, Ciudad Real</i>
		Modalidad: <i>(Mixta)</i>
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: Entornos CLOUD(AWS, Azure, GCP), Lenguajes de programación (python,bash,groovy), Kubernetes, CI/CD, Ansible, Terraform	Título: <i>Diseño y Generación de infraestructura orientada a la integración continua</i>	
	<i>Creacion de la infraestructura necesaria con jenkins y terraform. Estudio de las herramientas de integracion continua en kubernetes como tekton. Creacion de un sistema de GitOps en kubernetes para el despliegue de las aplicaciones. Instalacion y configuracion de todas las herramientas necesarias en kubernetes mediante jenkins y ansible. Diseño de la solucion propuesta Puesta en produccion de todos los elementos y configuraciones mediante las pipelines de jenkins.</i>	

NTTDATA015		Duración: <i>Febrero/Julio (jornada completa).</i>
		Dotación: 840 €/mes (<i>jornada completa</i>); 420 €/mes (<i>media jornada</i>)
INTENSIFICACION: INGENIERÍA DE SOFTWARE		Lugar de Trabajo: Ronda de Toledo Nº 21, Ciudad Real
		Modalidad: (<i>Mixta</i>)
Requisitos	Descripción TFG	
<p style="text-align: center;">Perfil</p> <p>Cursando Ingeniería del software o Tecnologías de la Información. Interés en el mundo de la automatización IT.</p> <p>El alumno dispondrá de flexibilidad para asistir a clases, prácticas y exámenes Conocimientos deseables: Microsoft Azure (Conocimiento muy básico) y Sistema Operativo Windows 10 (O cualquier versión en soporte)</p>	<p>Título: <i>Estudio y desarrollo de un sistema de Escritorios Virtuales en Azure a través de Azure Virtual Desktop</i></p>	
	<p><i>Se propone un proyecto para la creación de entornos de escritorios virtuales en el cloud de Microsoft, para ello, explotaremos la herramienta Azure Virtual Desktop, y lo combinaremos con herramientas de automatización de procesos, Machine Learning y predicción de datos.</i></p> <p><i>Se valora incluir dentro de la solución, un modelo de escalabilidad que permita optimizar costes de cara al uso de los escritorios virtuales, a la vez que definir un proceso de gestión de plantillas que permita modificar los escritorios con poco esfuerzo.</i></p> <p><i>El alumno una vez acabado el desarrollo del proyecto, tendrá conocimientos en la nube de microsoft, será capaz de generar procesos automáticos en la nube, y tendrá capacidad para plantear soluciones basadas en machine learning.</i></p>	

NTTDATA016

Duración: Febrero/Julio (jornada completa).

Dotación: 840 €/mes (jornada completa);
420 €/mes (media jornada)

INTENSIFICACIÓN: INGENIERÍA DEL SOFTWARE

Lugar de Trabajo: Ronda de Toledo Nº 21,
Ciudad Real

Modalidad: (Mixta)

Requisitos

Descripción TFG

Perfil

Cursando Ingeniería del software o Tecnologías de la Información. Interés en el mundo de la automatización IT.

El alumno dispondrá de flexibilidad para asistir a clases, prácticas y exámenes.

Conocimientos deseables: Microsoft Azure (Conocimiento muy básico) y Sistema Operativo Windows 10 (O cualquier versión en soporte), Kubernetes (Conocer la herramienta a nivel iniciación)

Título: *Migración de Maquinas virtuales y SQL Servers a Kubernetes en Azure*

Se propone un proyecto para la migración de SQL Server y de Máquinas Virtuales en entorno tradicional a un servicio de clúster de Kubernetes en la plataforma Azure (Microsoft Cloud), para ello, explotaremos la herramienta Azure Kubernetes Service (AKS).

El alumno una vez acabado el desarrollo del proyecto, tendrá conocimientos en Azure, en SQL Server, será capaz de automatizar procesos en la plataforma, y conocerá el gobierno y la gestión de identidades y recursos de la plataforma.

NTTDATA017		Duración: <i>Febrero/Julio (jornada completa).</i>
		Dotación: <i>840 €/mes (jornada completa); 420 €/mes (media jornada)</i>
INTENSIFICACIÓN: INGENIERÍA DEL SOFTWARE		Lugar de Trabajo: <i>Ronda de Toledo Nº 21, Ciudad Real</i>
		Modalidad: <i>(Mixta)</i>
Requisitos	Descripción TFG	
<p style="text-align: center;">Perfil</p> <p>Cursando Ingeniería del software o Tecnologías de la Información. Interés en el mundo de la automatización IT.</p> <p>El alumno dispondrá de flexibilidad para asistir a clases, prácticas y exámenes.</p> <p style="text-align: center;">Conocimientos deseables</p> <p>Lenguajes de programación: Powershell (O en su defecto lenguaje de programación orientada a objetos)</p> <p>Tecnologías de entornos Microsoft: Azure, Azure Resource Graph</p>	<p style="text-align: center;">Título: <i>Administración y personalización de inventarios en Azure</i></p> <p><i>Se propone un proyecto para el inventariado de todos los recursos definidos en una cuenta del cloud de Microsoft (Azure), que permita consultas rápidas y eficientes y que permita al usuario tener una visión en tiempo real del estado de la plataforma.</i></p> <p><i>Mediante la solución Azure Resource Graph, se obtendrá el inventario y se mostraran todos los datos mediante gráficos asociados y personalizados, como Virtual Machines, Discos, Bases de Datos, Apps, backups, updates, etc</i></p> <p><i>El alumno una vez acabado el desarrollo del proyecto, tendrá conocimientos en Azure, Azure Resource Graph y en Kusto (KQL). Será capaz de crear inventarios gráficos multitenant, interpretando los datos, en cualquier infra de Azure a nivel mundial.</i></p>	

NTTDATA018		Duración: Febrero/Julio (jornada completa).
		Dotación: 840 €/mes (jornada completa); 420 €/mes (media jornada)
INTENSIFICACIÓN: INGENIERÍA DEL SOFTWARE		Lugar de Trabajo: Ronda de Toledo Nº 21, Ciudad Real
		Modalidad: (Mixta)
Requisitos	Descripción TFG	
Perfil	Título: Administración de Azure por medio de Terraform	
Cursando Ingeniería del software o Tecnologías de la Información. Interés en el mundo de la automatización IT. El alumno dispondrá de flexibilidad para asistir a clases, prácticas y exámenes.	<p><i>Se propone un proyecto para la gestión de tareas básicas en azure por medio de la herramienta Terraform.</i></p> <p><i>El objetivo radica en aumentar la automatización de la plataforma, de manera que tareas del día a día como crear máquinas o cambiar su configuración se realicen de una manera optimizada, proponiendo Terraform como herramienta actualmente pionera en el mercado para su gestión y desarrollo.</i></p> <p><i>Se valorará una vez completado el objetivo inicial, plantear un modelo para la recreación de una plataforma básica.</i></p>	
Conocimientos deseables		
Lenguajes de programación: Powershell (O en su defecto lenguaje de programación orientada a objetos) Tecnologías de entornos Microsoft: Azure, Terraform		

NTTDATA019

Duración: *Febrero/Julio (jornada completa).*

Dotación: 840 €/mes (*jornada completa*);
420 €/mes (*media jornada*)

**INTENSIFICACIÓN: INGENIERÍA DEL SOFTWARE,
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

Lugar de Trabajo: Ronda de Toledo Nº 21,
Ciudad Real

Modalidad: (*Mixta*)

Requisitos

Descripción TFG

Perfil

Cursando Ingeniería del software o Tecnologías de la Información. Interés en el mundo de la automatización IT.

El alumno dispondrá de flexibilidad para asistir a clases, prácticas y exámenes.

Conocimientos deseables

Lenguajes de programación: Powershell (O en su defecto lenguaje de programación orientada a objetos)

Tecnologías de entornos Microsoft: Azure, PowerBI

Título: *Gestión de Cuadros de Mano en Azure por medio de PowerBI*

Se propone un proyecto para la creación de cuadros de mando y gráficos personalizados en Azure a través de la herramienta Microsoft PowerBI.

El objetivo es el de obtener datos de la plataforma, a través de opciones básicas como un informe que se genere en CSV, u opciones como Azure Log Analytics, y con esta información establecer un conector con Azure PowerBi y generar cuadros de mando personalizados, que permitan realizar un tratamiento de esos datos y tener al administrador de la plataforma una visión clara del estado y evolución de los objetos.

NTT DATA020		Duración: <i>Febrero/Julio (jornada completa).</i> Dotación: <i>840 €/mes (jornada completa); 420 €/mes (media jornada)</i>
INTENSIFICACIÓN: INGENIERÍA DEL SOFTWARE		Lugar de Trabajo: Ronda de Toledo Nº 21, Ciudad Real Modalidad: <i>(Mixta)</i>
Requisitos	Descripción TFG	
Perfil	Título: <i>SRE y DevOps en una infraestructura híbrida</i>	
<p>Cursando Ingeniería del software o Tecnologías de la Información. Interés en el mundo de la automatización IT.</p> <p>El alumno dispondrá de flexibilidad para asistir a clases, prácticas y exámenes.</p> <p>Conocimientos deseables</p> <p>Lenguajes de programación: Powershell, YAML</p> <p>Tecnologías de entornos Microsoft: Azure Pipelines</p> <p>Idiomas: Ingles –nivel medio/alto</p>	<p><i>Se propone un proyecto para la creación y desarrollo de procesos automatizados siguiendo los principios de DevOps: Continuous Integration (CI), Continuous Testing (CT) y Continuous Delivery (CD).</i></p> <p><i>El objetivo es mejorar la salida a producción en un cliente de UK para el que trabajamos lo mas automatizada y eficaz posible, agregando Integraciones con nuevas tecnologías de mercado y herramientas de seguridad, control y monitorización.</i></p>	

Orienteed 001		Duración: <i>Febrero/Julio 2023 (6 meses a jornada parcial-completa) 6 u 8 horas en función de las preferencias del/la estudiante</i>
		Dotación: <i>1000 €/mes a jornada completa y pago proporcional a jornada parcial</i>
Intensificación: Tecnologías de la información		Lugar de Trabajo: Online
		Modalidad: <i>No presencial</i>
Requisitos	Descripción TFG	
	Título: <i>Extender el front-end ReactJS para integrar la API de una plataforma de ecommerce</i>	
	<p>Contexto: En nuestro Front-end As A Service, un proyecto open source que hemos creado en el último año, necesitamos añadir la integración del API de una nueva plataforma de ecommerce, en particular BigCommerce.</p> <p>Descripción del proyecto: Integración, en el Orchestration layer de nuestro FaaS, de la API de Catalogo y Checkout de la plataforma headless de ecommerce BigCommerce.</p> <p>El entorno tecnológico es:</p> <ul style="list-style-type: none"> - BigCommerce (SaaS) - B2BStore (ReactJS + NextJS / GatsbyJS) - GraphQL - AWS - Docker / Kubernetes - GIT <p>Desarrollo del proyecto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Aprender las bases de BigCommerce y su API (certificación) 2) Aprender las bases de B2BStore (nuestro FaaS Open Source) 3) Entender cómo funciona el orchestratiuon layer y aprender nociones básicas de NextJS o GatsbyJS 4) Crear la integración de BigCommerce API para la parte de navegación y búsqueda 5) Crear la integración de BigCommerce API para la parte de checkout 6) Desplegar los cambios en un proyecto real 	
<p>Conocimiento deseables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Conocimiento o nociones de ReactJS</i> - <i>Conocimiento o nociones de NextJS o GatsbyJS</i> - <i>Conocimiento o nociones de GIT</i> - <i>Conocimiento o nociones de e-commerce</i> 		

Orienteed 002		Duración: <i>Febrero/Julio 2023 (6 meses a jornada parcial-completa) 6 u 8 horas en función de las preferencias del/la estudiante</i>
		Dotación: <i>1000 €/mes a jornada completa y pago proporcional a jornada parcial</i>
Intensificación: Tecnologías de la información		Lugar de Trabajo: Online
		Modalidad: <i>No presencial</i>
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Conocimientos deseables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocimiento de Java - Conocimiento o nociones de Big Data - Conocimiento o nociones de NoSQL DB - Conocimiento o nociones de JavaScript, HTML & CSS - Conocimiento o nociones sobre plataformas APM (Application Performance Monitoring), como Nagios, ELK, Grafana etc. 	Título: <i>Extensión de un dashboard real-time para la visualización de los resultados de tests de rendimiento</i>	
	<p>Contexto: En un ecosistema e-commerce para grandes empresas, es necesario garantizar que los servicios de navegación y compra funcionan a la perfección bajo altos niveles de carga (miles de transacciones y visitas simultáneas). La manera de garantizarlo es simular el acceso simultáneo de visitas en entornos de test y medir los resultados, en otras palabras, ejecutar tests de rendimiento. En Orienteed, ejecutamos para distintos clientes internacionales esta actividad. Actualmente necesitamos extender una dashboard para mejorar nuestro SaaS actual.</p>	
	<p>Descripción del proyecto: Extensión de una dashboard real-time (LongBOARD que se basa en OpenSearch y Grafana) añadiendo funcionalidades de carga de ficheros de configuración, validación de los ficheros y ejecución de los tests directamente desde la UI de Grafana.</p>	
	<p>El entorno tecnológico es:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amazon Web Services - JMeter cluster - Kubernetes - OpenSearch - Grafana 	
	<p>Desarrollo del proyecto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Aprender a escribir tests de rendimiento con JMeter 2) Ejecutar tests de pruebas con JMeter cluster 3) Escribir un test de rendimiento en un proyecto real 4) Participar en la ejecución del test en un proyecto real 5) Analizar los resultados e interpretar métricas significativas 6) Analizar cómo funciona LongBOARD para parsing & visualización de los resultados 7) Aprender Grafana y las bases de AWS 8) Extensión de LongBOARD 9) Analizar mejoras que impacten en el usuario (cliente) y medir ROI del proyecto 	

SDGGROUP001

Duración: febrero23 - julio23
Preferiblemente jornada completa

Dotación: 8€/hora

Lugar de Trabajo: Oficina SDG Madrid

INTENSIFICACION: Ingeniería del Software, Computación, Tecnologías de la Información

Modalidad: *Mixta* (presencial/teletrabajo)

Requisitos	Descripción TFG	
<p>Conocimiento deseables: Estar finalizando un grado/máster en ingeniería informática</p>	<p>Título: <i>Desarrollo de procesos de extracción, transformación y carga de datos. Visualización de datos en Business Intelligence</i></p>	
	<p>Planificación</p>	<p><u>Método de trabajo</u> (entregables, fechas importantes, equipo de trabajo, etc.)</p>
	<p><u>Objetivo del proyecto</u> (breve descripción)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Metodologías ágiles, formando parte de un equipo multidisciplinar - Participación en diferentes proyectos formativos relacionados con Data & Analytics
	<p>Antes de poner en marcha un proyecto o una solución es importante conocer el enfoque desde estas 4 perspectivas diferentes:</p>	<p><u>Tipos de datos de entrada</u> (descripción, calidad y naturaleza del dato, formato, volumen, etc.)</p>
	<p>1. <u>Diseño negocio/funcional</u>: entender que la solución se construye en base a lo que el negocio necesita</p>	<ul style="list-style-type: none"> - SQL, MySQL, NoSQL
	<p>2. <u>Diseño de la aplicación</u>: la solución se desarrolla para usuarios no técnicos, por lo que el diseño y acercamiento en torno a UX/UI será un factor importante en cada una de las fases del desarrollo.</p>	<p>Información técnica</p>
	<p>3. <u>Diseño de modelo de datos</u>: desarrollar soluciones garantizando la calidad, consistencia y confianza del dato.</p>	<p><u>Plataforma de producción</u> (si va ha usar el cluster de la universidad,PC, Cloud, Cloudera, Horton, integrable en notebooks, etc.)</p>
	<p>4. <u>Diseño técnico</u>: para desarrollar los tres pasos anteriores, necesitamos entender qué tecnología es apropiada para desarrollar e implementar la solución.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tecnologías y herramientas de SDG Group
	<p><u>Responsabilidades:</u></p>	<p><u>Lenguajes, herramientas y tecnologías que se piensa usar (lenguajes, entornos BBDD/almacenamiento, visualizacion etc..)</u></p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Te involucrarás en aspectos relacionados con análisis técnicos, transformación de datos y cuadros de mandos de todos proyectos en los que participes. 	<p>Actuamos como “partner” de nuestros clientes y somos conscientes de que cada organización es diferente.</p>
	<p>¿Cómo podrás hacerlo?</p>	<p>Proporcionamos y asesoramos sobre las mejores tecnologías de apoyo según las necesidades y los retos del cliente.</p>
	<p>- Aprendiendo todo lo posible a nivel técnico y, poco a poco, te haremos ganar confianza en tí mismo e irás contando con la capacidad de gestionar tu propio tiempo y cada vez trabajar con mayor autonomía.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Te encargarás también de la redacción de la documentación del proyecto en el que participes. • Participarás en el análisis funcional de los proyectos, lo que te permitirá entender el negocio y tener una visión global y mayor conocimiento de los 	

TECNOBIT001		Duración: <i>Febrero/Julio 840 horas (6 meses a jornada completa)</i>
		Dotación: 35 horas semanales - 700€
Intensificación: Ingeniería de Computadores		Lugar de Trabajo: Valdepeñas
		Modalidad: <i>Presencial</i>
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Conocimiento deseables:</p> <p>Nivel de inglés B2, realización de documentación técnica</p> <p>Conocimientos de electrónica digital y analógica</p> <p>Conceptos básicos de diseño de circuitos y conocimiento de herramientas CAD</p> <p>Conocimiento de herramientas de simulación SPICE</p> <p>Conocimientos básicos de C</p> <p>Deseable conocimiento de diseño con microcontroladores</p>	<p>Título: <i>Estado de la técnica e implementación de un token seguro</i></p>	
	<p><i>Diseño de un token seguro para su uso en autenticaciones. Se realizará mediante el diseño y la implementación de una tarjeta basada en microcontrolador para controlar los componentes principales para la seguridad. Se abarcará desde el estudio del estado de la técnica hasta la implementación y validación, incluyendo una protoboard y su encapsulado mecánico (impresión 3D)</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Aspectos claves que se abarcarán:</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Introducción al ciclo de vida de producto, enfocado al diseño electrónico</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Requisitos de producto (Iniciación)</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Especificación de producto (Iniciación)</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Iniciación al diseño con Mentor Xpedition Enterprise:</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Creación de componentes</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Captura de esquemáticos</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Realización de requisitos de rutado</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Validación HW</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Test funcional</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Verificación de requisitos</i></p>	

TECNOBIT002		Intensificación : Ingeniería de Computadores
Requisitos	Descripción TFG	Otros Comentarios
<p>Conocimiento deseables: Lenguajes VHDL o similar Conocimientos en criptografía</p>	<p>Título: Implementación de algoritmos post-cuánticos sobre sistemas basados en FPGA</p>	<p>Duración: <i>Febrero/Julio 840 horas (6 meses a jornada completa)</i></p>
	<p><i>Se iniciará el proyecto con un estudio del concepto de algoritmo post-cuántico: características, aplicación, ventajas frente a otros algoritmos criptográficos, ejemplos (Crystals-Kyber, FrodoKEM). Se continuará con la introducción al diseño de circuitos lógicos sobre FPGAs. Posteriormente se realizará el diseño e implementación de una o varias operaciones de un algoritmo post-cuántico y se analizarán las posibles ventajas del uso de FPGAs para la implementación de este tipo de algoritmos.</i></p>	<p>Dotación: 35 horas semanales - 700€ Lugar de Trabajo: Valdepeñas Modalidad: <i>Mixta</i></p> <p>Es importante remarcar que en todo momento se le dará al alumno los medios físicos, infraestructuras, y formación necesarias para el desarrollo de los proyectos. Además, en todo momento contarán con el apoyo de un tutor para guiar los objetivos del desarrollo con quien podrán resolver cualquier duda.</p>

TECNOBIT003		Intensificación : Ingeniería de computadores
Requisitos	Descripción TFG	Otros Comentarios
<p>Conocimiento deseables: Lenguajes VHDL y conocimientos arquitecturas FPGAs, SoCs</p>	<p>Título: Comparativa de recursos entre distintas FPGAs: NanoXplore versus Xilinx</p>	<p>Duración: Febrero/Julio 840 horas (6 meses a jornada completa)</p>
	<p><i>Europa esta haciendo un esfuerzo en tener independencia tecnologica y tiene una linea de desarrollo de FPGAs con caracterisitcias especiales de espacio (SEU - protecciones contra induccion de fallos y redundancia). El proyecto consistirá en evaluar y comparar los entornos de desarrollo de Xilinx y NanoXplore, así como el rendimiento y los cores disponibles por el fabricante haciendo un proyecto básico tipico (interfaces serie, i2c, spi) con tarjetas de evaluación por fabricante. También se evaluará si las FPGAs de espacio de NanoXplore pueden ser usadas en otras aplicaciones de tierra.</i></p>	<p>Dotación: 35 horas semanales - 700€</p> <p>Lugar de Trabajo: Valdepeñas</p> <p>Modalidad: Mixta</p> <p>Es importante remarcar que en todo momento se le dará al alumno los medios físicos, infraestructuras, y formación necesarias para el desarrollo de los proyectos. Además, en todo momento contarán con el apoyo de un tutor para guiar los objetivos del desarrollo con quien podrán resolver cualquier duda.</p>

TECNOBIT004		Intensificación : Ingeniería de computadores
Requisitos	Descripción TFG	Otros Comentarios
<p>Conocimiento deseables: Lenguajes VHDL</p>	<p>Título: Implementación de técnicas de borrado sobre FPGA con independencia del fabricante</p>	<p>Duración: <i>Febrero/Julio 840 horas (6 meses a jornada completa)</i></p>
	<p><i>El proyecto se iniciará con un estudio del estado del arte de las técnicas de borrado de FPGAs existentes. Posteriormente se centrará el trabajo en la implementación de la técnica de borrado FPGAs seleccionada y el análisis de ventajas e inconvenientes de la implementación de estas técnicas obre un dispositivo de lógica configurable. Se creará un IP core genérico con las técnicas diseñadas.</i></p>	<p>Dotación: 35 horas semanales - 700€</p>
		<p>Lugar de Trabajo: Valdepeñas</p>
		<p>Modalidad: <i>Mixta</i></p>
		<p>Es importante remarcar que en todo momento se le dará al alumno los medios físicos, infraestructuras, y formación necesarias para el desarrollo de los proyectos. Además, en todo momento contarán con el apoyo de un tutor para guiar los objetivos del desarrollo con quien podrán resolver cualquier duda.</p>

TECNOBIT005		Intensificación : Ingeniería de software
Requisitos	Descripción TFG	Otros Comentarios
Conocimiento deseables: <i>Integración continua</i> <i>Métricas</i> <i>Calidad de software</i> <i>Estándares de código</i> <i>Desarrollo seguro</i>	Título: Estudio de aplicación del esquema europeo EUCC	Duración: <i>Febrero/Julio 840 horas (6 meses a jornada completa)</i>
	<i>ENISA ha creado un Grupo de Trabajo Ad Hoc para apoyar la preparación de un esquema de certificación de ciberseguridad de la UE candidato como sucesor de los esquemas existentes que operan bajo el SOG-IS MRA. Este ha sido denominado esquema EUCC (Common Criteria-based European Candidate Cybersecurity Certification Scheme) y contempla la certificación de ciberseguridad de productos TIC, basada en Common Criteria, la Metodología Común para la Evaluación de la Seguridad de la Tecnología de la Información y los estándares correspondientes, respectivamente, ISO/CEI 15408 e ISO/CEI 18045. Se propone el estudio de esta normativa y su aplicación sobre un producto ya consolidado.</i>	Dotación: 35 horas semanales - 700€ Lugar de Trabajo: Valdepeñas Modalidad: <i>Mixta</i> Es importante remarcar que en todo momento se le dará al alumno los medios físicos, infraestructuras, y formación necesarias para el desarrollo de los proyectos. Además, en todo momento contarán con el apoyo de un tutor para guiar los objetivos del desarrollo con quien podrán resolver cualquier duda.

TECNOBIT006		Intensificación : Ingeniería del software
Requisitos	Descripción TFG	Otros Comentarios
<p>Conocimiento deseables:</p> <p><i>Integración continua</i></p> <p><i>Métricas</i></p> <p><i>Calidad de software</i></p> <p><i>Estándares de código</i></p> <p><i>Desarrollo seguro</i></p>	<p>Título: Análisis de metodologías para desarrollo de software seguro. Un ejemplo práctico</p>	<p>Duración: <i>Febrero/Julio 840 horas (6 meses a jornada completa)</i></p>
	<p><i>Existen diversas metodologías de desarrollo seguro para determinar si el desarrollo de software se está realizando de manera correcta. Los objetivos de este trabajo de final de grado son: 1) realizar un análisis de las metodologías implantadas en el mercado (MITRE, SDLC, etc) analizando todas las fases que afectan al ciclo de vida del desarrollo de un producto de seguridad; 2) integrar procesos automáticos de inspección continua con el objetivo de generar de manera automática métricas relativas a la seguridad, calidad y robusted del desarrollo ofreciendo datos en tiempo real a la adecuación de estándares durante la evolución del proyecto; 3) integración de herramientas de inspección continua (análisis estáticos y dinámicos, vulnerabilidades en librerías de terceros); frameworks de tests de seguridad y de regresión; 4) como último paso de este trabajo se propone su implementación en un proyecto real de la compañía.</i></p>	<p>Dotación: 35 horas semanales - 700€</p> <p>Lugar de Trabajo: Valdepeñas</p> <p>Modalidad: <i>Mixta</i></p>
		<p>Es importante remarcar que en todo momento se le dará al alumno los medios físicos, infraestructuras, y formación necesarias para el desarrollo de los proyectos. Además, en todo momento contarán con el apoyo de un tutor para guiar los objetivos del desarrollo con quien podrán resolver cualquier duda.</p>

TECNOBIT007		Intensificación : Ingeniería de computadores
Requisitos	Descripción TFG	Otros Comentarios
Conocimiento deseables: <i>Sw bajo nivel</i>	Título: -Implementación de técnicas de non-imprinting (variación del estado de las celdas de memoria para evitar lecturas por permanencia de datos)	Duración: <i>Febrero/Julio 840 horas (6 meses a jornada completa)</i>
	<i>El proyecto se iniciará con el estudio procesos non-imprinting existentes. También se investigará como probar la remanencia de datos en memoria (como el historial de la memoria despues de ser borrado) por temas electromagneticos de disponer de un dato más de un tiempo a determinar en el estudio. Los datos al estar mucho tiempo almacenados en la misma posición es dificil eliminar la huella magnetica. Se continuará con el diseño e implementación de técnicas non-imprinting sobre una memorias generica como dirver de acceso a dicha memoria y distintas técnicas/resultados dependiendo de los tipos de memoria que haya en el mercado, estudiando o concluyendo si estas técnicas se pueden aplicar con que rendimiento de lectura/escritura y como afecta la implementación en la capacidad, si hay que reservar una parte para chequeos.</i>	Dotación: 35 horas semanales - 700€ Lugar de Trabajo: Valdepeñas Modalidad: <i>Mixta</i>
		<p>Es importante remarcar que en todo momento se le dará al alumno los medios físicos, infraestructuras, y formación necesarias para el desarrollo de los proyectos. Además, en todo momento contarán con el apoyo de un tutor para guiar los objetivos del desarrollo con quien podrán resolver cualquier duda.</p>

TECNOBIT008		Intensificación : Tecnologías de la Información
Requisitos	Descripción TFG	Otros Comentarios
Conocimiento deseables: <i>Diseño de software y patrones</i> <i>Lenguaje C++</i> <i>Conocimientos en criptografía</i>	Título: Estudio e integración de una PKI comercial con un HSM	Duración: <i>Febrero/Julio 840 horas (6 meses a jornada completa)</i>
	<i>Se realizará el estudio de las PKIs opensource actuales comparativa con las comerciales y con las características que estan dando como servicios de distintos algoritmos y criptografía post-quantica. Se realizará la implementación necesaria para su integración a través del protocolo PKCS#11 con un Hardware Security Module (HSM).</i>	Dotación: 35 horas semanales - 700€
		Lugar de Trabajo:
		Modalidad: <i>Mixta</i>
		<p>Es importante remarcar que en todo momento se le dará al alumno los medios físicos, infraestructuras, y formación necesarias para el desarrollo de los proyectos. Además, en todo momento contarán con el apoyo de un tutor para guiar los objetivos del desarrollo con quien podrán resolver cualquier duda.</p>

TECNOBIT009		Intensificación : Ingeniería de computadores
Requisitos	Descripción TFG	Otros Comentarios
<p>Conocimiento deseables:</p> <p style="text-align: center;"><i>Linux</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Redes</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Seguridad</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Conocimientos en criptografía</i></p>	<p>Título: Implementación de una prueba de concepto de cifrado MACSEC</p>	<p>Duración: <i>Febrero/Julio 840 horas (6 meses a jornada completa)</i></p>
	<p><i>En este proyecto se propone la implementación de un cifrador MACSEC. Este cifrado se realiza a nivel capa 2 del modelo OSI y permite obtener mayores velocidades de cifrado que el cifrado en capa 3 (IP). La finalidad de este proyecto fin de grado es realizar una prueba de concepto y obtener resultados de rendimiento sobre distintas plataformas comerciales para compararlas con el objetivo de llegar a 10Gbits.</i></p>	<p>Dotación: 35 horas semanales - 700€</p>
		<p>Lugar de Trabajo:</p>
		<p>Modalidad: <i>Mixta</i></p>
		<p>Es importante remarcar que en todo momento se le dará al alumno los medios físicos, infraestructuras, y formación necesarias para el desarrollo de los proyectos. Además, en todo momento contarán con el apoyo de un tutor para guiar los objetivos del desarrollo con quien podrán resolver cualquier duda.</p>

ZENNIO001	Duración: <i>Febrero/Julio (6 meses) Jornada completa .</i> Horario sería de lunes a viernes de 7:00 a 15:00, con
	Dotación: 1100€/mes
Intensificación: INGENIERÍA DEL SOFTWARE, COMPUTACIÓN	Lugar de Trabajo: Toledo
	Modalidad: Presencial
Requisitos	Descripción TFG
<p>Conocimiento deseables: Diseño y desarrollo software, Inteligencia Artificial, Aprendizaje Automático, Computación en la nube</p>	<p style="text-align: center;">Título: Desarrollo de un servicio de climatización inteligente</p> <p style="text-align: center;"><i>Desarrollo de un servicio de climatización inteligente capaz de establecer de forma autónoma la consigna de diferentes dispositivos.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Para su realización:</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Se elabora un conjunto de datos para entrenar un modelo que decida la consigna a establecer a partir de diferentes datos de entrada.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Se desarrolla un servicio que, usando ese modelo, se comuniquen con los dispositivos domóticos para enviarles la orden adecuada.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Las tecnologías a utilizar son: Python, Jupyter Notebook, Numpy, Pandas, TensorFlow, AWS, Serverless.</i></p>

ZENNIO002		Duración: <i>Febrero/Julio (6 meses) Jornada completa .</i> Horario sería de lunes a viernes de 7:00 a 15:00, con
		Dotación: 1100€/mes
Intensificación: INGENIERÍA DEL SOFTWARE, TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN		Lugar de Trabajo: Toledo
		Modalidad: Presencial
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: Motivación, Desarrollo con web components, CSS, Git	<p>Título: Diseño e implementación de componentes siguiendo las guías de diseño de Zennio</p> <p>Recientemente Zennio ha creado una guía de diseños corporativa, y se pretende su incorporación a todos los niveles de la empresa, lo cual requiere la creación de una guía de componentes que se utilice en todos los productos digitales.</p> <p>Este proyecto se basaría en un popular framework de componentes sobre Angular al que se aplicaría la creación de metacomponentes, tipografías, colores, temas, accesibilidad, usabilidad, pruebas automáticas, etc. La guía de componentes creada se expondría para su visualización, pruebas y uso mediante la herramienta Storybook.</p> <p>Este proyecto sentaría las bases de los diseños de interfaz y experiencia de usuario de todos los productos digitales de Zennio.</p>	

ZENNIO003		Duración: <i>Febrero/Julio (6 meses) Jornada completa .</i> Horario sería de lunes a viernes de 7:00 a 15:00, con
		Dotación: 1100€/mes
Intensificación: INGENIERÍA DE COMPUTADORES		Lugar de Trabajo: Toledo
		Modalidad: Presencial
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Conocimiento deseables: Linux, Typescript, NestJS, SocketIO, Redis, Git, TCP/UDP</p>	<p>Título: Servicio de gestión de conexión y comunicación con router e interfaces KNX-IP</p> <p><i>Tras largo tiempo usando un servicio análogo propio, hemos detectado todas sus bondades, carencias y mejoras, las cuales requieren una reescritura completa para hacerlas realidad.</i></p> <p><i>Actualmente es capaz de mantener conexión y comunicación con routers e interfaces KNX-IP sin seguridad, a lo que habría que añadir:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Autenticación y autorización para sus clientes <li style="padding-left: 20px;">- Seguridad KNX-IP - Nuevo API SocketIO basado en petición-respuesta - Gestión de conexiones con router/interfaces KNX-IP (Activación y Conexión) <p><i>Las tecnologías a usar serían: nestjs, redis, socketio y knx-net-ip sobre Linux.</i></p>	

ZENNIO004	Duración: <i>Febrero/Julio (6 meses) Jornada completa . Horario sería de lunes a viernes de 7:00 a 15:00, con</i>
	Dotación: <i>1100€/mes</i>
Intensificación: Ingeniería de Software, Tecnologías de la Información	Lugar de Trabajo: Toledo
	Modalidad: Presencial
Requisitos	Descripción TFG
<p>Conocimientos/intereses deseables: Conocimiento en SO Linux, conocimientos básicos de BBDD, interés en aprender sobre pruebas de estrés de software</p>	<p style="text-align: center;">Título: Análisis de rendimiento de software doméstico</p> <p style="text-align: center;"><i>La empresa Zennio da servicio a edificios de diferentes países proporcionando servidores donde se ejecuta software de control doméstico de forma local.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>El trabajo consistirá en:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Analizar el rendimiento de software escalable</i> - <i>Determinar límites de escalabilidad en los diferentes tipos de servidor proporcionados</i> - <i>Investigar las ventajas y desventajas que tendría la migración parcial o total a servicios en la nube</i> <p style="text-align: center;"><i>Para obtener y mostrar los resultados se utilizarían tecnologías como JMeter y Grafana</i></p>

ZENNIO005	Duración: <i>Febrero/Julio (6 meses) Jornada completa .</i> Horario sería de lunes a viernes de 7:00 a 15:00, con
	Dotación: 1100€/mes
Intensificación: INGENIERÍA DEL SOFTWARE, TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	Lugar de Trabajo: Toledo
	Modalidad: Presencial
Requisitos	Descripción TFG
Conocimiento deseables: JavaScript, NodeJS, AWS	<p style="text-align: center;">Título: Diseño y desarrollo de un API con datos de meteorología</p> <p><i>El objetivo del proyecto es diseñar y desarrollar un API REST que ofrezca datos de meteorología que puedan ser utilizados por nuestros dispositivos, pudiendo disponer en dichos dispositivos de predicciones, alertas o datos históricos, para poder ser utilizados en conjunto con el resto de la domótica de la vivienda.</i></p> <p><i>El proyecto se desarrollaría haciendo uso de tecnología serverless (AWS), teniendo en cuenta consideraciones de seguridad y escalabilidad.</i></p>

ZENNIO006

Duración: *Febrero/Julio (6 meses) Jornada completa .
Horario sería de lunes a viernes de 7:00 a 15:00, con*

Dotación: *1100€/mes*

**Intensificación: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN,
COMPUTACIÓN**

Lugar de Trabajo: Toledo

Modalidad: Presencial

Requisitos

Conocimiento deseables:
NodeJS, almacenamiento en la
nube (Amazon S3), JSON,
MQTT

Descripción TFG

Título: Obtención de datos y análisis de uso en sistema de control remoto
*El objetivo del proyecto es obtener datos estadísticos sobre el uso de nuestros dispositivos.
Técnicamente el proyecto se podría dividir en la obtención de datos anónimos, dentro de nuestro
actual sistema de control remoto, y por otro lado el análisis y la presentación de dichos datos.
El proyecto se realizaría haciendo uso de tecnologías serverless (AWS)*