

XIX CONVOCATORIA FORTE (TFE+Prácticas)

FEBRERO 2024

**15 EMPRESAS
82 PROYECTOS
61 ALUMNOS**

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

EMPRESAS PARTICIPANTES



AstroKube

CGI

cojali

INNOVATION & TECHNOLOGY



defisoft



DocPath

EXTRANET
Soluciones

inetum

Positive digital flow

itestra

be excellent

GlobalSuite
SOLUTIONS

ORENES
GRUPO



MADRIJA



NTT DATA

sdg
group

tecnobit
grupo oesía

Zepo.

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 **12 de diciembre** podéis seleccionar vuestras preferencias de proyectos a través del siguiente enlace <https://forms.office.com/e/TMbCmLASDB>
- III. Se recomienda que seleccionéis **como máximo 6 proyectos** de vuestra intensificación.

INSTRUCCIONES PARA ALUMNOS

CV y Notas:

- IV. Debéis enviar hasta el **12 de diciembre** 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 dieron en el curso.
- VI. Las empresas contactarán con vosotros para realizar las entrevistas.

PROYECTOS PROPUESTOS POR LAS EMPRESAS



ASTROKUBE-001

Duración: Febrero 2024/Julio 2024.
8h L-J y 6h Viernes.

Dotación: €1250/mes

Intensificación: Tecnologías de la Información

Lugar de Trabajo: Ciudad Real/Madrid a comodidad del estudiante.

Modalidad: Híbrido con horario flexible a comodidad del estudiante.

Requisitos

Descripción TFG

Necesario:

- Ganas de aprender sobre Cloud, Kubernetes y programación.
- Proactividad a la hora de investigar y obtener conocimiento.
- Pasión por el Open Source.

Deseable:

- Fundamentos en programación algoritmia.
- Fundamentos en sistemas basados en Linux.
- Fundamentos en redes.

Título: *Investigación, diseño, desarrollo y gestión de Arquitectura Cloud sobre Kubernetes y herramientas Cloud Native.*

AstroKube es una joven empresa especializada en desarrollo y gestión de herramientas y servicios Cloud Native. Fue fundada en 2019 con el objetivo de traer el estado del arte del Cloud y el Open Source a empresas de diferentes características, desde startups hasta enterprises. Creemos firmemente en el Open Source y contribuimos en proyectos de la Cloud Native Foundation. Trabajamos con filosofías actuales como IaC, CI/CD y GitOps. Con nosotros aprenderas de manera práctica aquello que rodea al mundo Cloud, incluyendo diseño de arquitectura e implementación de prácticas DevOps. Contaras con el apoyo de un equipo con amplia experiencia en el sector y con las tecnologías usadas por las empresas que tienen impacto en el mundo. Algunas de ellas: Docker, Kubernetes, Go, TypeScript, Terraform, AWS, Azure, Google Cloud, GitHub CI. Nuestras expectativas son realistas y no esperamos que vengas siendo un experto, ni siquiera con experiencia previa, pero si con ganas de mejorar y darlo todo.

COJALI - 001

Duración: Febrero 2024/Junio 2024 Fin. 8 horas diarias (5 meses a jornada completa)

Dotación: 1200 €/mes

Intensificación: Ingeniería del software

Lugar de Trabajo:

Modalidad: *Mixta*

Requisitos

Conocimientos deseables:

- Ciclo de vida DevSecOps, incluyendo actividades y operaciones CI, CD.
- Manjeo y utilización de herramientas DevSecOps
- Conocimientos de arquitectura de sistemas y aplicaciones on-premise.
- Conocimientos del diseño e implementación de microservicios.
- Metodología ágil.

Descripción TFG

Título: *Diseño e implementación de una Arquitectura DevOps on-premise para la migración de aplicaciones web IaaS a contenedores orquestado por Tanzu*

Este proyecto implica la creación de una arquitectura DevOps en las instalaciones (on-premise) para facilitar la migración de aplicaciones web que actualmente se ejecutan en una infraestructura como servicio (IaaS) a un entorno de contenedores.

La orquestación de estos contenedores se realiza mediante Tanzu, una plataforma de VMware que permite a las organizaciones construir, ejecutar y gestionar aplicaciones en Kubernetes. El objetivo final de este proyecto es mejorar la eficiencia, la escalabilidad y la velocidad de despliegue de las aplicaciones web, al tiempo que se mantiene un alto nivel de control y seguridad que proporciona una solución on-premise.

COJALI - 002

Duración: Febrero 2024/Junio 2024 *Fin. 8 horas diarias (5 meses a jornada completa)*

Dotación: 1200 €/mes

Intensificación: Ingeniería del Software, Ingeniería de Computadores
Tecnologías de la Información

Lugar de Trabajo:

Modalidad: *Mixta*

Requisitos

Descripción TFG

Conocimiento deseables:

- Experiencia en el desarrollo de interfaces de usuario web, priorizando la usabilidad y la experiencia del usuario.
- Conocimientos en protocolos de comunicación con ECUs de vehículos, como OBD-II y CAN bus.
- Familiaridad con servicios de Azure, especialmente en el uso de Azure Functions, Azure App Services, Azure SQL Database y Azure Blob Storage.
- Competencia en el diseño e implementación de arquitecturas web seguras y eficientes.
- Comprensión de los principios de seguridad en la transmisión y almacenamiento de datos sensibles.
- Conocimientos en el desarrollo de servicios backend escalables y eficientes.

Título: *Desarrollo de una Plataforma Web para la Diagnóstico Multimarca de Vehículos mediante Servicios en la Nube de Azure*

El proyecto se enfoca en la creación de una plataforma web integral que permita la diagnóstico multimarca de vehículos a través de un navegador Web. La arquitectura estará basada en servicios de Microsoft Azure, abordando desafíos específicos relacionados con la comunicación eficiente entre el frontend, backend y la VCI (Vehicle Communication Interface), así como la gestión segura de datos sensibles.

COJALI - 003

Duración: Febrero 2024/Junio 2024 Fin. 8 horas diarias (5 meses a jornada completa)

Dotación: 1200 €/mes

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

Lugar de Trabajo:

Modalidad: Mixta

Requisitos

Conocimiento deseables:

- Experiencia en el desarrollo de algoritmos de búsqueda y rastreo en la Dark Web.
- Competencia en la implementación de técnicas de procesamiento de lenguaje natural (NLP) para la identificación de información sensible.
- Conocimientos en el diseño y desarrollo de sistemas de alerta temprana y su integración con infraestructuras de seguridad existentes.
- Familiaridad con regulaciones de privacidad y seguridad de datos para garantizar el cumplimiento normativo.
- Experiencia en el análisis de tendencias y patrones de datos para una evaluación proactiva de riesgos.
- Comprensión profunda de las amenazas específicas que pueden surgir en la Dark Web y las mejores prácticas para mitigar estos riesgos.

Descripción TFG

Título: *Desarrollo de un Sistema de Monitorización de la Dark Web para la Empresa: Detección Temprana de Amenazas y Protección de Información Sensible*

Este proyecto se enfoca en la creación de un sistema de monitorización dedicado a rastrear la Dark Web en busca de información sensible relacionada con la empresa. El objetivo principal es proporcionar alertas tempranas sobre posibles amenazas, vulnerabilidades o fugas de datos que puedan afectar la seguridad de la organización.

COJALI - 004

Duración: Febrero 2024/Junio 2024 Fin. 8 horas diarias (5 meses a jornada completa)

Dotación: 1200 €/mes

Intensificación: Ingeniería de Computadores

Lugar de Trabajo:

Modalidad: *Mixta*

Requisitos

Descripción TFG

Título: Implementación de un sistema para la gestión de objetos definidos en la norma ISO 11783

Contexto: La norma ISO 11783 define la comunicación entre tractores e implementos. En esta norma se define la comunicación entre las unidades de control electrónico y la estructura de los elementos que se envían.

Descripción: Diseñar e implementar las estructuras de datos para almacenar y procesar estos elementos definidos en la norma. Se deberá evaluar el rendimiento del procesamiento de los elementos con las estructuras definidas, ya que algunos de estos elementos son de gran volumen y complejidad. Durante el procesamiento de estos objetos las unidades de control continuarán dando servicio por lo que se necesita gestionar la sincronización entre procesos.

Conocimiento deseables: : C/C++, Qt, Programación concurrente, BBDD, XML, JSON

COJALI - 005

Duración: Febrero 2024/Junio 2024 Fin. 8 horas diarias (5 meses a jornada completa)

Dotación: 1200 €/mes

Lugar de Trabajo:

Modalidad: Mixta

Intensificación: Tecnologías de la Información

Requisitos

Descripción TFG

Título: Implementación de un sistema de almacenamiento de datos de una tarea agrícola.

Contexto: ISO11783 es un protocolo de comunicación para máquinas agrícolas basado en CAN Bus (más específico: el SAE J1939). La parte 10 de esta norma describe medios para documentar datos de máquinas y manejar mapas de prescripción. Esto se llama TaskController. ISOXML es el formato de datos para el intercambio de datos entre terminales de máquinas (MICS) y software agrícola (FMIS). Está reconocida como "Tractores y maquinaria para agricultura y silvicultura– Red de datos de control y comunicaciones en serie".

Descripción: Desarrollar librerías para generar y analizar ISOXML. El formato de archivo ISOXML consta de diferentes archivos que pueden existir, dependiendo de la dirección en la que se envía la información (por ejemplo, de FMIS a MICS y viceversa).

ISOXML puede incluir información de clientes y productos, así como mapas de aplicaciones, también conocidos como prescripciones y que incluyen las coordenadas GPS. Cuando se devuelven desde la Terminal (MICS), también incluyen Datos de Maquinaria. La librería tendrá que ayudar a generar cuadrículas, completar datos de codificación (como Clientes, Productos, etc.) y analizar todos los DDI (Data Description Index) definidos en el estándar ISOBUS.

Implementar el almacenamiento de datos de una tarea agrícola según lo definido en la norma. El registro de los datos de la tarea se realizará en un fichero binario que contendrá la selección de datos a almacenar junto con la posición GPS del momento en el que se obtienen. La información contenida en el fichero deberá ser definida previamente en una plantilla en formato XML que será enlazada al fichero principal del controlador de tareas para poder realizar su gestión.

Conocimiento deseables: : C/C++, Qt, Programación concurrente, BBDD, XML, JSON

COJALI - 006

Duración: Febrero 2024/Junio 2024 Fin. 8 horas diarias (5 meses a jornada completa)

Dotación: 1200 €/mes

Intensificación: Ingeniería de Computadores

Lugar de Trabajo:

Modalidad: *Mixta*

Requisitos

Descripción TFG

Título: Securización de dispositivos basados en SoC

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

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.

COJALI - 007

Duración: Febrero 2024/Junio 2024 Fin. 8 horas diarias (5 meses a jornada completa)

Dotación: 1200 €/mes

Intensificación: Ingeniería de Computadores

Lugar de Trabajo:

Modalidad: *Mixta*

Requisitos

Descripción TFG

Título: Diseño e implementación de un sistema de test de muy alta flexibilidad

Conocimiento deseables: Programación en C/C++, Delphi, microcontroladores, STM32, sistemas empotrados, sistemas en tiempo real, y comunicaciones.

Se plantea el diseño de un sistema de test modular, configurable y programable. Consiste de una plataforma hardware que incluye los componentes para la medida, actuación y comunicaciones con el equipo bajo test. El firmware, que corre en este hardware, y un software que controla la secuencia de test y almacena los resultados. El punto diferencial de este proyecto reside en que el dispositivo debe ser multipropósito y escalable, según necesidades.

COJALI - 008

Duración: Febrero 2024/*Junio 2024 Fin. 8 horas diarias (5 meses a jornada completa)*

Dotación: 1200 €/mes

Intensificación: Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información

Lugar de Trabajo:

Modalidad: *Mixta*

Requisitos

Descripción TFG

Título: *Implantación de herramientas para el análisis y garantía de accesibilidad en soluciones web.*

Conocimiento deseables: *Estándares de accesibilidad, inspectores de accesibilidad, simuladores de deficiencias visuales.*

Garantizar la accesibilidad a las aplicaciones y soluciones no sólo es una cuestión de calidad, sino también una forma de garantizar la igualdad entre los usuarios. El presente proyecto plantea la implantación de herramientas en una solución existente de gestión de flotas con implantación internacional, que ayuden a detectar mejoras de accesibilidad sobre una plataforma web y plantear soluciones.

COJALI - 009

Duración: Febrero 2024/Junio 2024 Fin. 8 horas diarias (5 meses a jornada completa)

Dotación: 1200 €/mes

Intensificación: Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información

Lugar de Trabajo:

Modalidad: *Mixta*

Requisitos

Descripción TFG

Título: *Diseño y desarrollo de una plataforma web para gestionar la suscripción de talleres de vehículos a una red global.*

Conocimiento deseables: *C#, arquitecturas web, Bases de datos, HTML, React.*

Diseño y desarrollo de un portal web con control de acceso para usuarios donde gestionar la suscripción a una red o redes de talleres para dar soporte a grandes flotas de vehículos sincronizando los servicios ofrecidos, la información generada durante sus reparaciones y compartiendo información con el resto de talleres en tiempo real. El sistema además requerirá sincronizarse con un sistema central con toda la información mediante APIs rest.

COJALI - 010

Duración: Febrero 2024/Junio 2024 Fin. 8 horas diarias (5 meses a jornada completa)

Dotación: 1200 €/mes

Intensificación: Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información

Lugar de Trabajo:

Modalidad: *Mixta*

Requisitos

Descripción TFG

Título: *Optimización de despliegues para soluciones software de alta disponibilidad*

Conocimiento deseables: *Problemáticas asociadas al despliegue de aplicaciones, tecnologías dedicadas al despliegue de aplicaciones, contenedores, Docker.*

La actualización de cualquier aplicación software es requisito imprescindible para adaptarla a las nuevas necesidades y mejoras tanto funcionales como tecnológicas. Así, un procedimiento de actualización robusto, bien gestionado y con mínimo impacto se convierte en un elemento crucial de la vida del producto. Se propone este proyecto para realizar un estudio detallado de una solución software heterogénea respecto a la tecnología de componentes desplegados y que da solución a nivel global, una vez entendidos los componentes evaluar tecnologías y herramientas de despliegue para finalmente aplicarlas conforme a las conclusiones de los pasos previos.

COJALI - 011

Duración: Febrero 2024/Junio 2024 Fin. 8 horas diarias (5 meses a jornada completa)

Dotación: 1200 €/mes

Intensificación: Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información

Lugar de Trabajo:

Modalidad: *Mixta*

Requisitos

Descripción TFG

Título: *Soporte a la gestión y mantenimiento de APIs*

El diseño de soluciones basadas en APIs son una realidad consolidada en el contexto de las soluciones software. El correcto mantenimiento, actualización, versionado y monitorización de las APIs mantenidas por las empresas se convierte en un componente esencial del negocio y cada vez más a menudo suponen la vía de la gestión, integración o incluso el acceso a los propios productos. Se plantea este proyecto para aportar soluciones software de apoyo a la gestión de las APIs reales priorizando los siguientes aspectos:

- *Versionado de funciones*
- *Monitorización de rendimiento.*
 - *Caídas de servicio.*
 - *Nuevos endpoints.*

Todo ello requiere un estudio previo de situación actual, para ganar criterio aportando soluciones reales a las APIs existentes.

Conocimiento deseables: *Diseño y desarrollo de APIs, ciclo de vida del software, problemática del versionado y herramientas de monitorización*

COJALI - 012

Duración: Febrero 2024/Junio 2024 Fin. 8 horas diarias (5 meses a jornada completa)

Dotación: 1200 €/mes

Intensificación: Ingeniería del software, Ingeniería de Computadores

Lugar de Trabajo:

Modalidad: *Mixta*

Requisitos

Descripción TFG

Conocimiento deseables: C++, Qt, Servicios web, desarrollo para dispositivos móviles.

Título: *Diseño y desarrollo de una solución multiplataforma para la configuración y puesta en marcha de dispositivos IoT.*

Las soluciones IoT generalmente contemplan la puesta en marcha de dispositivos generadores de datos. La garantía de una correcta instalación y configuración de dichos dispositivos es fundamental para el éxito. Este proyecto plantea el diseño y desarrollo de una solución software multiplataforma para dar soporte a la puesta en marcha y seguimiento de grandes volúmenes de dispositivos IoT. Buscaremos soluciones simples pero muy funcionales para optimizar los tiempos de instalación y verificación de instalaciones mediante el uso de esta herramienta software.

CGI - 001		Duración: Septiembre/Febrero
		Dotación: <i>Media jornada (5h/día): 500€/mes; Jornada completa (8h/día): 900€/mes</i>
Intensificación: Ingeniería del Software		Lugar de Trabajo: No Presencial (Madrid)
		Modalidad: <i>Mixto</i>
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Conocimiento deseables: <i>Fundamentos de Bases de Datos, Modelos Entidad/Relación, Programación, Lenguaje SQL</i></p>	<p>Título: <i>Evolución del reporting de Bases de Datos</i></p>	
	<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 a desarrollar, debe 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, este módulo debe 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>Descripción de las tareas:</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> 	

CGI - 002		Duración: Septiembre/Febrero
		Dotación: <i>Media jornada (5h/día): 500€/mes; Jornada completa (8h/día): 900€/mes</i>
Intensificación: Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: No Presencial (Madrid)
		Modalidad: <i>Mixto</i>
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Conocimiento deseables: <i>Principios de soluciones de procesos de integración. Arquitectura REST. Análisis de fuentes de datos. Implementación de módulos en Java, Javascript, Base de Datos</i></p>	Título: Plataforma de migración Documental a WCC	
	<p><i>El objetivo de este TFG consiste en diseñar e implementar un sistema encargado de realizar una interfaz que permita efectuar de forma automatizada la migración de recursos a Oracle Webcenter Content Management. Para ello, el sistema debe recopilar la información de origen, permitiendo llevar a cabo la interpretación del modelo original y trasladarlo a un modelo destino compatible con la arquitectura de datos de WCC mediante una interfaz web. 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.</i></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 aplicació 	

CGI -003		Duración: Septiembre/Febrero
		Dotación: <i>Media jornada (5h/día): 500€/mes; Jornada completa (8h/día): 900€/mes</i>
Intensificación: Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: No Presencial (Madrid)
		Modalidad: <i>Mixto</i>
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Conocimiento deseables: <i>Principios de soluciones de procesos de integración.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Kubernetes</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Análisis de fuentes de datos.</i></p> <p><i>Implementación de módulos en Java, Javascript, Base de Datos</i></p>	Título: Optimización operativa empleando Chatbot para el ERP de Oracle	
	<p><i>El objetivo de este TFG consiste en la implementación de un chatbot destinado a interactuar de manera eficiente con el sistema ERP de Oracle, con el objetivo de ofrecer a los usuarios finales una herramienta intuitiva y accesible para realizar sus tareas cotidianas de manera más eficaz. Este chatbot se diseñará para aprovechar la funcionalidad más crucial para los usuarios, proporcionando una interfaz conversacional que permita realizar consultas, realizar transacciones y acceder a información clave del ERP de manera rápida y sencilla a través de diferentes canales como pueden ser WhatsApp y MS Teams</i></p> <p>Descripción de las tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> * <i>Comprensión de funcionamiento de Chatbot.</i> * <i>Definición de la arquitectura del sistema de recopilación de datos.</i> * <i>Selección de herramientas para su implementación.</i> * <i>Definición de la interfaz conversacional intuitiva.</i> * <i>Implementación/integración de los canales de comunicación y módulos del sistema.</i> * <i>Entrenamiento del Chatbot</i> 	

CGI - 004

Duración: Septiembre/Febrero

Dotación: Media jornada (5h/día): 500€/mes; Jornada completa (8h/día): 900€/mes

Intensificación: Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información

Lugar de Trabajo: No Presencial (Madrid)

Modalidad: Mixto

Requisitos

Descripción TFG

Título: *PMV aplicativo movil para la gestión de Planes de contingencia*

El proyecto consiste en el desarrollo de un PMV para la gestión de planes de contingencia de una gran empresa. En este aplicativo se recopilarán una serie de eventos que pudieran causar un perjuicio grave a la empresa en distintos ámbitos (Pérdida de control de sistemas, Hackeos, Terremotos u eventos naturales que puedan afectar a sedes, ataques terroristas o contra el personal de la empresa, Incumplimientos regulatorios, etc)

Cada uno de estos eventos recopilará una descripción, una serie de sistemas afectados, personas a cargo y de guardia para la coordinación de las acciones a tomar en estos eventos, y descripción de los planes de contingencia a tomar con sus fases y tiempos maximos de actuación.

Descripción de las tareas:

- * Definición de arquitectura de la solución.
- * Definición de modelo de datos no_SQL.
- * Implementación de aplicativo backend en Java en nube de Google.
- * Implementación de aplicativo nativo iOS en Swift.
- * Definición de la interfaz conversacional intuitiva.
- * Implementación/integración de los canales de comunicación y modulos del sistema.
- * Entrenamiento del Chatbot

Conocimiento deseables:

Java : para el desarrollo de una API que sirva información al frontal

No_SQL : Conocimiento basico de bases de datos no relacionales para la gestión de la información

Fontales moviles : Kotlin o Swift
(Preferiblemente Swift para el desarrollo de un frontal en iOS)



DEFISOFT S.L. - 001

Duración: *Febrero 2024 - Junio 2024*

Dotación: 1.200€/mes

Intensificación: Ingeniería del Software, Tecnologías de Información

Lugar de Trabajo: Campo de Criptana

Modalidad: *Mixta (3 días trabajo presencial + 2 días teletrabajo)*

Requisitos

Descripción TFG

Conocimiento deseables: C#, .Net Framework 4.8, Arquitectura Hexagonal, CQRS, SQL Server

Título: Desarrollo de funcionalidades para ERP de hostelería de cara la digitalización del sector

*Desarrollo de un **módulo de hostelería** para nuestro software ERP de cara a ofrecer a hoteles y otros establecimientos del sector las funcionalidades necesarias para llevar a cabo la gestión específica de su actividad. Se tendrá que desarrollar la gestión de habitaciones, lo que incluye la reserva de las habitaciones. Se incluirá una gestión de tarifas por fechas, para poder aplicar a las habitaciones según temporadas o fechas determinadas. Se complementará con un planning dónde el usuario podrá ver de forma intuitiva períodos de tiempo junto con las habitaciones libres y ocupadas.*



DEFISOFT S.L. - 002		Duración: <i>Febrero 2024 - Junio 2024</i>
		Dotación: 1.200€/mes
Intensificación: Ingeniería del Software, Tecnologías de Información		Lugar de Trabajo: Campo de Criptana
		Modalidad: <i>Mixta (3 días trabajo presencial + 2 días teletrabajo)</i>
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: C#, .Net Framework 4.8, Arquitectura Hexagonal, CQRS, SQL Server	Título: Desarrollo de funcionalidades para ERP de talleres de automoción de cara a la digitalización del sector	
	<p style="text-align: center;"><i>Desarrollo de un módulo de taller para nuestro software ERP de cara a ofrecer a talleres de automoción las funcionalidades necesarias para llevar a cabo la gestión específica de su actividad. Se desarrollará un registro de recepción y entrega de vehículos. Será necesario identificar el empleado que realiza cada servicio efectuado a un vehículo. Se deberá controlar un control de garantías de los productos y servicios ofrecidos por el taller. Será necesario una gestión de mantenimientos periódicos sobre los vehículos. Se complementará con un planning dónde el usuario podrá ver las citas que se han registrado.</i></p>	



DEFISOFT S.L. - 003

Duración: *Febrero 2024 - Junio 2024*

Dotación: 1.200€/mes

Intensificación: INGENIERÍA DEL SOFTWARE

Lugar de Trabajo: Campo de Criptana

Modalidad: *Mixta (3 días trabajo presencial + 2 días teletrabajo)*

Requisitos

Descripción TFG

API, PHP

Título: Desarrollo de funcionalidades para integración entre un CRM y otras aplicaciones y herramientas.

*Desarrollo de varias funcionalidades de cara a aumentar la flexibilidad de nuestro CRM online, haciendo posible la comunicación con otros software o aplicaciones.
Será necesario desarrollar un módulo donde configurar las diferentes integraciones con terceros, como puedan ser Outlook, diferentes ERPs, webs de reservas de citas para reuniones...*



DOCPATH - 001

Duración: 6 meses. 35 horas diarias

Dotación: 900 €/mes

Intensificación: Ingeniería del software

Lugar de Trabajo: Miguelturra (Ciudad Real)

Modalidad: Teletrabajo o Presencial validas.

Requisitos

Conocimiento requeridos: JAVA, JUnit
Conocimientos deseables:
 Conocimientos Basicos de Spring Framework, Angular y APIs REST

Descripción TFG

Título: *Implementación de Infraestructura para Pruebas Automáticas en Entornos de Integración Continua*

DocPath ofrece soluciones de gestión documental, consistentes en una suite con diversas funciones que cubren todas sus necesidades documentales de nuestro cliente. Para ello, la calidad del producto es un punto esencial en la estabilidad del mismo.

Este proyecto tiene como objetivo principal crear un entorno de aseguramiento de la calidad de una de las soluciones de DocPath, que nos permita verificar continuamente y de modo automatizado el correcto funcionamiento de una aplicación utilizando diferentes tipos de pruebas (unitarias, integración, sistema, confiabilidad, estrés...), adicionalmente, las pruebas serán realizadas utilizando diferentes sistemas operativos y versiones de frameworks de JAVA (8, 11, etc..).

El alumno se integrará en un equipo de desarrollo. Tendrá como objetivo aprender las diferentes tecnologías necesarias (Cucumber, Cypress, Vagrant, etc..) y hacer crecer este sistema, identificando junto al equipo, las funciones más críticas, creando un plan de desarrollo de pruebas y finalmente complementando las realizadas por el equipo para alcanzar mayores índices de cobertura.



EXTRANET-001

Duración: Mes Inicio *FEBRERO 2024* / Mes Fin *JULIO 2024*

Dotación: 900€/mes (posibilidad de media jornada 50% dotación)

Intensificación: Computación, Tecnologías de la Información

Lugar de Trabajo: Av/Virgen de las Viñas 12º B, 13700 Tomelloso, Ciudad Real

Modalidad: Presencial - Teletrabajo / Mixta

Requisitos

Descripción TFG

Título: *Componente IA para la detección de intrusiones en sistemas de seguridad de edificios*

Se plantea la necesidad de analizar y desarrollar un componente de Inteligencia Artificial que sea capaz de aprender las condiciones que se pueden dar para detemrnar cuando una intrusión a un edificio es real haciendo uso de la información del entorno (imágenes, videos, sensores).

La aplicación deberá ayudar a los operadores a identificar situaciones reales de riesgo y poder realizar el aviso a los cuerpos de seguridad del estado para su inmediata actuación.

La ejecución del proyecto consta de una fase de análisis y definición de opciones, diseño de la arquitectura de la solución, creación del árbol de decisiones y la posterior realización de una prueba de concepto de la misma haciendo uso de herramientas de procesamiento de imágenes, vídeo y datos estructurados).

**Conocimiento deseables: BBDD
SQL/NoSQL, Aprendizaje automático,
Cloud Computing**

GlobalSUITE Solutions-001		Duración: <i>Febrero 2024/Agosto 2024</i> 960 horas (6 meses a jornada completa)
		Dotación: 1000 €/mes
Intensificación: Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: Ciudad Real
		Modalidad: Teletrabajo 90%, Presencial 10%
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: * Sistemas distribuidos * Integración con servicios de terceros * Monitorización y métricas referentes a archivos. * Programación Web * Metodologías Ágiles * Manejo de servicios onCloud.	Título: <i>Implementación de sistema de almacenamiento elástico de archivos.</i>	
	Descripción del proyecto: El objetivo del proyecto es realizar un módulo desacoplado de nuestra aplicación principal que permita la gestión de archivos de los clientes de una manera cómoda y eficaz. Partiendo de nuestro módulo actual, se pretende evolucionar el sistema con la premisa de la escalabilidad, la continuidad y la resiliencia. Se analizarán los diferentes posibles soluciones a través de hiperescalares(AWS, Azure, Google Cloud, etc...) y se planteará una solución que sea funcional para ser añadida a nuestra aplicación. El sistema debe ser capaz de autoescalar en función del uso y la necesidad. Debe proveer la monitorización de uso relacionada, capacidad de configuración y gestión a través del interfaz.	



GlobalSUITE Solutions-002		Duración: <i>Febrero 2024/Agosto 2024</i> 960 horas (6 meses a jornada completa)
		Dotación: 1000 €/mes
Intensificación: Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: Ciudad Real
		Modalidad: Teletrabajo 90%, Presencial 10%
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: * Buenas Practicas respecto al Rendimiento. * Metricas de Rendimiento. * Sistemas Distribuidos * Javascript, PHP. * APM. * ELK * Frameworks de Testing de Rendimiento	Título: <i>Monitorización de Rendimiento de Aplicaciones Web en React</i>	
	Descripción del proyecto: El objetivo del proyecto es monitorizar a nivel de rendimiento una aplicación web hecha en react para su posterior mejora y definición de las metricas unas metricas de funcionamiento adecuadas. El alumno tendrá que definir una serie de métricas para que los administradores de la aplicación y el propio proceso evolutivo de la aplicación se mantenga en los parametros adecuados. Una vez definidas estas metricas de debe llevar a cabo la investigación para implementarlas en la aplicación a través de un framework de trabajo. Finalmente se implementarán los cuadros de mando necesarios para exponer la informacion a los usuarios administradores a través de un sistema ELK (Elasticsearch, Logstash, Kibana) o similar.	

GlobalSUITE Solutions-003		Duración: <i>Febrero 2024/Agosto 2024</i> 960 horas (6 meses a jornada completa)
		Dotación: 1000 €/mes
Intensificación: Computación, Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: Ciudad Real
		Modalidad: Teletrabajo 90%, Presencial 10%
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: * Power BI * AWS * MongoDB * MySQL * Javascript * PHP * Data Lake	Título: <i>Migración de un sistema de monitorización a través de cuadros de mandos utilizando AWS y herramientas BI</i>	
	Descripción del proyecto: El objetivo del proyecto será la migración de un sistema de monitorización del comportamiento de los datos de diferentes productos. El nuevo sistema 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 una aplicación web utilizando herramientas BI con el objetivo de facilitar la explotación de los datos.	

GlobalSUITE Solutions-004		Duración: <i>Febrero 2024/Agosto 2024</i> 960 horas (6 meses a jornada completa)
		Dotación: 1000 €/mes
Intensificación: Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: Ciudad Real
		Modalidad: Teletrabajo 90%, Presencial 10%
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: <ul style="list-style-type: none"> * Integración de Aplicaciones. * Arquitecturas Orientadas a Eventos. * Sistemas distribuidos * Java. * JavaScript. * Programación Web. * Apache Kafka. 	Título: <i>Implementación de Marketplace y Conectores para una Arquitectura Event Driven con KAFKA</i>	
	Descripción del proyecto: <p>El objetivo del proyecto es la creación de un conector personalizado que se encargue de conectar una aplicación específica con el ecosistema GlobalSuite. Todo esto siendo integrado a través de una arquitectura orientada a eventos basada en Kafka.</p> <p>A su vez se pretende construir una aplicación web que permita tanto descargar como configurar dicho conector para poder utilizado de una forma sencilla y autónoma por uno usuario externo a ambos sistemas.</p> <p>Se pretende conseguir un sistema distribuido que permita escalar a lo largo del tiempo para permitir a los clientes conectarse con el ecosistema GlobalSuite de una manera homogénea y controlada.</p>	

GlobalSUITE Solutions-005		Duración: <i>Febrero 2024/Agosto 2024</i> 960 horas (6 meses a jornada completa)
		Dotación: 1000 €/mes
Intensificación: Ingeniería del Software		Lugar de Trabajo: Ciudad Real
		Modalidad: Teletrabajo 90%, Presencial 10%
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. Automatización Test E2E</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. Puntos a desarrollar: *Conceptos QA *Selección de herramienta de automatización que mejor se ajuste al software, infraestructura y necesidades del negocio (Cypress, Playwright, Selenium...) *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.	

GlobalSUITE Solutions-006		Duración: <i>Febrero 2024/Agosto 2024</i> 960 horas (6 meses a jornada completa)
		Dotación: 1000 €/mes
Intensificación: Ingeniería del software		Lugar de Trabajo: Ciudad Real
		Modalidad: Teletrabajo 90%, Presencial 10%
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. Los puntos a desarrollar serían los siguientes: *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.	



ORENES-001		Duración: 6 meses (Febrero – Julio 2024) Jornada 30h/semana de L a V por la mañana
		Dotación: 700 €/mes
Intensificación: Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: Ciudad Real
		Modalidad: Mixta (a elección del estudiante, aunque serán precisos algunos días presenciales)
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: Conocimientos en desarrollo Front-End y Back-End.	CORE Tools Desktop App: Aplicación de escritorio que aglutina las herramientas más demandadas de los equipos de desarrollo y soporte.	
	<p><i>Los equipos de desarrollo y soporte de Orenes CORE necesitan vuestra ayuda, nos encantaría que desarrolles siguiendo los principios del diseño UX/UI una aplicación de escritorio en la que se aglutinaran las herramientas más demandadas en la gestión de los diferentes dispositivos que utilizamos. Las herramientas a incluir pueden ser:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Gestor de configuraciones</i> • <i>Acceso remoto a los diferentes dispositivos</i> • <i>Actualizador remoto de componentes.</i> <p><i>En el equipo de desarrollo trabajamos con un poco de todo, Java usando ratpack y springboot, C# .Net Core / Framework, alguna cosa en NodeJs y la parte front con Angular principalmente, pero estamos abiertos a utilizar el stack tecnológico que mejor se adapte desarrollo de CORE Tools.</i></p>	



ORENES-002		Duración: 6 meses (Febrero – Julio 2024) Jornada 30h/semana de L a V por la mañana	
		Dotación: 700 €/mes	
Intensificación: Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: Ciudad Real	
		Modalidad: <i>No presencial</i>	
Requisitos	Descripción TFG		
Conocimiento deseables: Linux (Debian/Ubuntu), Docker, fundamentos de seguridad.	Título: <i>Creación de ecosistema DevSecOps en Kubernetes</i>		
	<i>Instalación y configuración de un sistema de auditoría de seguridad interna utilizando herramientas OpenSource. Se propone la instalación de Defect Dojo como herramienta de visualización de vulnerabilidades y su conexión con diferentes herramientas de CI/CD (Jenkins, Sonarqube) y escáneres de seguridad (OWASP ZAP, Nuclei, etc), con el fin de tener un site que nos proporcione información de seguridad tanto del software generado como de los entornos en los que se despliega dicho software. La instalación de todas las herramientas se realizará en Kubernetes.</i>		



ORENES-003		Duración: 6 meses (Febrero – Julio 2024) Jornada 30h/semana de L a V por la mañana	
		Dotación: 700 €/mes	
Intensificación: Ingeniería del Software		Lugar de Trabajo: Ciudad Real	
		Modalidad: Mixta (a la elección del estudiante, aunque serán precisos algunos días presenciales)	
Requisitos	Descripción TFG		
<p>Conocimiento deseables: Calidad del software, conocimientos básicos sobre automatización de pruebas y CI/CD y conocimientos de algún lenguaje de programación orientado a objetos</p>	Título: <i>Automatización de pruebas funcionales (UI) e integrar en un flujo de CI/CD</i>		
	Actualmente está muy demandado el perfil de QA Automation ya que las empresas buscan optimización en todo el proceso de pruebas del software reduciendo costes, tiempo e incluso esfuerzo, y te garantiza mayor calidad en los proyectos en todos sus procesos.		
	En este proyecto se pide desarrollar casos de prueba automatizados: End-to-end, Regresion y pruebas de humo (SmokeTest) utilizando la herramienta de código abierto Cypress.		
	Para conseguir aportar a nuestros productos (basados en microservicios desplegados en kubernetes) una mayor calidad, fiabilidad y agilidad minimizando procesos manuales, queremos que analices y definas el flujo de CI/CD óptimo en el que se integrarán los scripts de pruebas automatizadas desarrollados.		
Aplicar dentro del ciclo de desarrollo del sw trabajando junto al equipo de QA.			



ORENES-004

Duración: 6 meses (Febrero – Julio 2024)
Jornada 30h/semana de L a V por la mañana

Dotación: 700€/mes

Intensificación: Ingeniería del Software

Lugar de Trabajo: Ciudad Real

Modalidad: Mixta (a la elección del estudiante, a unuqe

Requisitos

Descripción TFG

Título: *Definición y aplicación de un Sistema de Administración de Pruebas y su integración con herramientas de*

Los perfiles de QA cada vez son más cotizados en el sector. El aseguramiento de la calidad del software es cada vez más importante en el ciclo de vida del mismo ya para garantizar la entrega de productos de alta calidad.

Se requiere analizar y definir un sistema de administración de pruebas opensource (por ejemplo TestLink), que sea capaz de integrarse con herramientas de gestión de trabajo como JIRA y herramientas de automatización de pruebas (JMeter y Cypress) para facilitar el seguimiento del proceso de pruebas, trazabilidad, gestión de defectos y generación de informes que nos proporcione información eficiente del resultado de los ciclos de prueba.

Desarrollar casos de prueba automatizados, tanto Backend como Frontend, para ser integrados y trazados con los planes de prueba detallados en la herramienta de gestión definida.

Aplicar dentro del ciclo de desarrollo del sw trabajando junto al equipo de QA.

Conocimiento deseables: *Calidad del software, conocimientos básicos sobre automatización de pruebas y conocimientos de algún lenguaje de programación orientado a objetos*

INETUM-001		Duración: Febrero/Julio. 8 horas diarias (6 meses a jornada completa)
		Dotación: 965€/mes
Intensificación: Ingeniería de Software, Tecnologías de Información, Computación		Lugar de Trabajo: CIS Espacio Calatrava – Miguelturra
		Modalidad: (Mixta)
Requisitos	Descripción TFG	
<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 - Jhipster 	<p>Título: Evaluación y seguimiento de equipos que quieren fomentar la colaboración, autogestión y mejora continua de cara a convertirse en equipos de alto rendimiento.</p>	
	<p><i>El objetivo fundamental consistiría en ampliar el producto Agile Journey Platform dotándole de las capacidades necesarias para realizar la evaluación de cualquier aspecto relativo a un equipo, sus roles y sus interacciones con sus Stakeholders. Del mismo modo se ampliarán otras capacidades como la de analizar los datos resultantes de dichas evaluaciones desde un punto de vista de departamento, facilitando Dashboards configurables que permitan radiar la información de forma que la dirección pueda conocer el estado de los diferentes equipos bajo su departamento.</i></p> <p><i>Se pretende incorporar capacidades generativas de inteligencia artificial (IA) para asistir a los usuarios, explicando el tema de la pregunta, ofreciendo soporte durante el proceso de aprendizaje. Además, la IA tiene la función de identificar respuestas incorrectas, facilitando un proceso de aprendizaje más eficiente y dirigido.</i></p> <p><i>La plataforma Agile Journey ampliará así su catálogo de servicios poniendo a disposición de agilistas, Scrum Masters, Team leaders y jefes de departamento una herramienta que les permitirá generar un impacto significativo en su organización o equipos a través de los diferentes aspectos evaluables anticipándose a la gestión de potenciales problemas. 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. AJP Agile Journey Platform se basa en una aplicación web desarrollada con las siguientes tecnologías:</i></p> <p><i>- Java, - Angular, - Spring+B7, - JHipster, - OpenAI (Chat GPT), - Mysql, - Maven, - JUnit, - Cypress, - Selenium, - Cucumber</i></p>	

INETUM-002

Duración: Febrero/Julio. 8 horas diarias (6 meses a jornada completa)

Dotación: 965 euros/mes

Intensificación: Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información

Lugar de Trabajo: Espacio Calatrava, Centro CIS Miguelturra

Modalidad: Mixta

Requisitos

Descripción TFG

Conocimiento deseables:

- Lenguaje Java
- Spring Boot
- Angular 12
- Primeng
- Repositorio Git/BitBucket
- BDD Oracle
- Gestor de tareas JIRA
- Gestor de conocimiento Confluence
- Pruebas unitarias con junit y Karma
- Servidor de aplicaciones Tomcat 9
- Framework Scrum
- Herramienta SonarQube

Competencias requeridas:

- Capacidad de trabajo en equipo y proactividad
- Actitudes colaborativas y participativas
- Conocimiento de metodologías ágiles (Scrum)

Título: Desarrollo y Gestión de aplicativos en el Servicio del Instituto Nacional de Estadística

Perfil:

Alumno último curso de Grado en Ingeniería Informática; como máximo, con dos asignaturas pendientes.

Descripción TFG:

Mantenimiento de aplicaciones actuales del INE con tecnología Java Web, con Spring Boot, en el BACKEND, y Angular, en el FRONTEND.

Aplicación del marco de trabajo ágil Scrum en un ambiente real de trabajo.

INETUM-003

Duración: Febrero/Julio. 8 horas diarias (6 meses a jornada completa)

Dotación: 965 euros/mes

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

Lugar de Trabajo: Espacio Calatrava, Centro CIS Miguelturra

Modalidad: *Mixta*

Requisitos

Descripción TFG

Conocimiento deseables:
desarrollo front web
(css, Angular, ionic)
Desarrollo en Java
Base de datos relacionales

Título: Desarrollo de arquitectura web híbrida para movilidad e integración con GPT de Open AI

Desarrollo de prototipo de aplicación móvil híbrida basada en ionic, y creación de un GPT con conocimiento sobre la arquitectura.

- *Desarrollo de funcionalidades de front reutilizables para apps multiplataforma (Android, IOS, web y apps de escritorio), basadas en ionic+angular*
- *Desarrollo de servicios web comunes a apps de movilidad (login, notificaciones push..), basados en java*
 - *Creación de base de conocimiento sobre la arquitectura recogida en un GPT*
 - *Uso de herramientas colaborativas para trabajo en grupo y metodología agile.*
 - *Elaboración de documentación técnica.*
 - *Uso de herramientas de gestión del servicio con Jira.*
 - *Uso de herramientas de conocimiento con Confluence.*

Nombre del proyecto: INETUM-004		Duración: Febrero/Julio. 8 horas diarias (6 meses a jornada completa)
		Dotación: 965 euros/mes
Intensificación: Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: Espacio Calatrava, Centro CIS Miguelturra
		Modalidad: <i>Mixta</i>
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: Lenguaje Swift Desarrollo de aplicaciones en IOS	Título: Desarrollo de aplicación móvil IOS	
	<p><i>Desarrollo de aplicación móvil para dispositivo IOS, usando tecnología nativa de la plataforma.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Uso de herramientas colaborativas para trabajo en grupo y metodología agile.</i> - <i>Elaboración de documentación técnica.</i> <p>- <i>Se realizará el ciclo de vida completo del proyecto utilizando el marco de trabajo ágil Scrum, participando en las estimaciones, planificación, desarrollo, pruebas y entregas.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Aprendizaje y uso de una arquitectura software VIPER.</i> - <i>Uso de herramientas de gestión del servicio con Jira.</i> - <i>Uso de herramientas de conocimiento con Confluence.</i> - <i>Configuración de app en App Store</i> <p>- <i>Uso de herramientas en cloud (gestión de errores, notificaciones PUSH, login SSO)</i></p>	

INETUM-005		Duración: Febrero/Julio. 8 horas diarias (6 meses a jornada completa)
		Dotación: 965 euros/mes
Intensificación: Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: Espacio Calatrava, Centro CIS Miguelturra
		Modalidad: <i>Mixta</i>
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 SonarQube (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>Curriculum 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> <ul style="list-style-type: none"> -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. 	

INETUM-006		Duración: Febrero/Julio. 8 horas diarias (6 meses a jornada completa)
		Dotación: 965 euros/mes
Intensificación: Ingeniería del Software, Tecnologías de 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: <i>Desarrollo de la herramienta Progress Plan como solución integral para el seguimiento económico de proyectos</i></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 que permitirá a los usuarios realizar el seguimiento económico de todos los proyectos de la compañía, permitiendo planificar acciones a tomar que reconduzcan las posibles desviaciones o que incrementen los márgenes comerciales.</p> <p>.-Plataformas y/o tecnologías utilizadas: ASP .NET Core MVC, CSS, HTML5, Bootstrap, Materialize, Responsive Design, .NET 6, C#, REST API, Oracle, IIS.</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>	

INETUM-007		Duración: Septiembre/Febrero. 8 horas diarias (6 meses a jornada completa)
		Dotación: 965 euros/mes
Intensificación: Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información, Computación		Lugar de Trabajo: Espacio Calatrava, Centro CIS Miguelturra
		Modalidad: <i>Mixta</i>
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables (NO IMPRESCINDIBLES):	Título: RTVE: Colaboración y participación en el diseño y programación, así como investigación sobre el uso de open IA para facilitarlos, de un proyecto web en el servicio Inetum-RTVE	
Conocimientos en lenguajes Java, Servicios web REST, Angular, html, css, etc.	<p><i>Objetivo TFG: Trabajo colaborativo real en un equipo AGILE de desarrollo de software, sobre un cliente de gran envergadura en el sector de las telecomunicaciones audiovisuales a nivel nacional. Se trabajará en un único proyecto de ingeniería del software de los que se hacen en el cliente RTVE, sobre el que se basará el TFG. Dentro del mismo, las funciones principales serán:</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>* Investigación para el uso y puesta en servicio de open IA (Chat GPT) en favor del desarrollo de nuevas funcionalidades, mejoras de arquitectura y automatización de pruebas dentro del proyecto o sistema o aplicación sobre el que se base la beca.</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>	
Conocimiento en entornos de desarrollo como el Eclipse		
Conocimientos en frameworks de Maven		
Conocimientos en servicios de		
Conocimientos en Bitbucket o GIT		
Conocimiento de BBDD relacionales		
Conocimiento de herramientas de gestión: Jira		
Competencias requeridas:		
Capacidad de trabajo en equipo y proactividad. Iniciativa en investigación		
Actitudes colaborativas y participativas		

ITESTRA - 001

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, Computación

Lugar de Trabajo: Madrid

Modalidad: (Presencial/Mixta)

Requisitos

Descripción TFG

Título: *Efficient Approaches for Web Validation and Client-side Calculation*

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.

Conocimiento requeridos:

- Comunicación fluida en inglés.
- Conocimiento de diseño y desarrollo de software.
- Conocimiento e interés por lenguajes frontend y backend: Angular/React, Java.

Conocimiento deseables:

- Herramientas de gestión: Jira.
- Entornos de desarrollo: IntelliJ/Eclipse, Visual Studio Code.
- Gradle - PostgreSQL - Validaciones en el backend y frontend.

Description

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. 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.

The goals of this thesis are to

- 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
- Evaluate the approach and compare it with other approaches



Madrija - 001

Duración: 6 meses a jornada completa

Dotación: 800€/mes

Intensificación: Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información

Lugar de Trabajo: ITSI, Camino de Moledores, S/N. Ciudad Real

Modalidad: (Presencial, Mixta)

Requisitos

Descripción TFG

Título: Protección de sistemas de captura de datos sanitarios

Persona proactiva, con interés en tecnologías punteras, que le atraigan proyectos de tipo sanitario y con capacidad de aprendizaje y adaptación. - **Formacion:** Grado en ingeniería informática – **Intensificación:** Ingeniería del Software y Tecnologías de la Información. **Conocimiento deseables:** - Conocimientos básicos Unix - Conocimientos básicos de Java - Conocimientos básicos SQL

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.

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.

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.

Las fases del mismo serán:

- 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



NTT DATA - 001	Duración: <i>Febrero/Julio (jornada completa)</i>
	Dotación: <i>900 €/mes (jornada completa); 450 €/mes (media jornada)</i>
Intensificación: Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información, Computación	Lugar de Trabajo: Ronda de Toledo Nº 19, Ciudad Real
	Modalidad: <i>(Mixta)</i>

Requisitos	Descripción TFG
<p>Conocimientos deseables:</p> <p>Programación distribuida (Apache Hive, Spark), lenguaje de programación back-end (Java/Python/Scala), lenguaje de programación front-end (Angular, React, Vue), BBDD No-Relacional</p>	<p>Título: Personal Advisor Economy</p>
	<p><i>A través del uso de herramientas de ecosistema BigData, evaluar la salud financiera de un conjunto de clientes basándose en su historial de movimientos bancarios, eventos financieros, ingresos y gastos pasados y futuros.</i></p> <p><i>Para ello se llevarían a cabo procesos ETL's distribuidos que transformarán la información existente en el sistema a una serie de conjuntos de datos que se almacenarán en un sistema indexado que será explotado y a partir del cuál, el usuario podrá evaluar si una operación financiera a futuro tendrá un impacto positivo, negativo o neutro de sus finanzas, y que ponga en riesgo su salud financiera.</i></p> <p><i>Esta interacción se realizará con una interfaz visual que se generará bien a través de una aplicación front-end o herramientas de Business Intelligence.</i></p>

NTT DATA - 002

Duración: *Febrero/Julio (jornada completa)*

Dotación: *900 €/mes (jornada completa); 450 €/mes (media jornada)*

Lugar de Trabajo: Ronda de Toledo Nº 19, Ciudad Real

Modalidad: *(Mixta)*

Intensificación: Tecnologías de la Información

Requisitos

Descripción TFG

Título: Investigación sobre apificación y benchmark de herramientas

En todos los desarrollos de aplicaciones web con arquitectura de microservicios, se tiene una parte crítica que es el apificado de los servicios para poder exponerlos y que sean utilizados por el resto de aplicaciones del ecosistema. Este proceso es muy importante en terminos de facilidad de integración, pero también a la hora de securizar los servicios, ya que las herramientas de apificación incluyen múltiples patrones y directivas para evitar ataques. El objetivo de este proyecto es estudiar, comparar y utilizar diferentes herramientas de apificado y realizar un desarrollo con alguna de ellas, para así comprender el uso y bondades de las mismas.

Conocimientos deseables:

Conocimientos de arquitectura de microservicios y APIs

NTT DATA - 003		Duración: <i>Febrero/Julio (jornada completa)</i>
		Dotación: <i>900 €/mes (jornada completa); 450 €/mes (media jornada)</i>
Intensificación: Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: <i>Ronda de Toledo Nº 19, Ciudad Real</i>
		Modalidad: <i>(Mixta)</i>
Requisitos	Descripción TFG	
	Título: Herramienta de estimación de proyectos Cloud	
Intensificación recomendada: <i>Ingeniería del Software</i> Conocimientos deseables: <i>Lenguajes de programación (Java, Angular)</i> <i>Frameworks (Spring Boot)</i> <i>Bases de datos</i>	<p>Una de las etapas más importantes, y no sólo por ser la primera, en el ciclo de vida de un proyecto es la oferta. Es en este documento donde se detallará el alcance y requisitos del proyecto, así como la arquitectura de la solución por la que se va a concursar, y lo que es más importante, por el precio que se va a intentar vender: el presupuesto. Ayudado del RFP y demás documentación disponible, el equipo deberá hacer la mejor aproximación, tanto funcional como técnica, de lo que espera el cliente y realizar la estimación del coste con la mayor exactitud posible.</p> <p>El objetivo de este proyecto es implementar una aplicación web basada en microservicios que ayude en el proceso de estimación de un proyecto software implementado en cloud, teniendo en cuenta parámetros como setup del proyecto, frontend, backend-microservicios-, integraciones, procesos batch, devops, etc. Deberá contar con una parte de configuración de tablas maestras dónde se pueda modificar las tallas y tiempos que posteriormente se utilizarán para tarificar cada uno de los parámetros anteriormente mencionados. Existirá un repositorio en el que se irán almacenando las estimaciones realizadas de forma que en un futuro se pueda explotar la información y el conocimiento adquirido.</p>	

NTT DATA - 004

Duración: Febrero/Julio (jornada completa)

Dotación: 900 €/mes (jornada completa); 450 €/mes (media jornada)

**Intensificación:
Ingeniería del Software,
Tecnologías de la Información,
Computación**

Lugar de Trabajo: Ronda de Toledo Nº 19, Ciudad Real

Modalidad: (Mixta)

Requisitos

Descripción TFG

Intensificación recomendada:
Ingeniería del Software

Título: Gestor de jobs en entorno Cloud

Hoy en día, la **programación de tareas** para que se lleven a cabo de forma automática es una necesidad cada vez más demandada. Procesos nocturnos que se lleven a cabo a determinadas horas o tareas cotidianas que se lancen tras un determinado suceso, son cuestiones muy habituales.

Conocimientos deseables:

La beca se centrará en la **investigación de sistemas de programación de tareas en entornos de computación en la nube**. Se abordará la eficiencia y la optimización de la asignación de tareas en entornos distribuidos, explorando técnicas y algoritmos para mejorar el rendimiento. El estudio incluirá la evaluación de plataformas de computación en la nube existentes, así como el **diseño e implementación de soluciones propias**. Se analizarán casos de uso específicos y se propondrán mejoras prácticas para la gestión de recursos en sistemas basados en la nube, con el objetivo de **optimizar la ejecución de tareas y mejorar la escalabilidad del sistema**.

Lenguajes de programación (Java,
python)
Frameworks (Spring Boot)

NTT DATA - 005

Duración: Febrero/Julio (jornada completa)

Dotación: 900 €/mes (jornada completa); 450 €/mes (media jornada)

**Intensificación: Ingeniería del Software,
Tecnologías de la Información**

Lugar de Trabajo: Ronda de Toledo Nº 19, Ciudad Real

Modalidad: (Mixta)

Requisitos

Descripción TFG

Intensificación recomendada:

Ingeniería del Software

Conocimientos deseables:

Lenguajes de programación (Java,
Angular/React)
Frameworks (Spring Boot)
Bases de datos

Título: Técnicas de automatización en el desarrollo de un proyecto Cloud

El objetivo del TFG será el estudio de las técnicas de automatización empleadas, la experimentación con ellas, y la realización de propuestas de mejora durante el desarrollo de un proyecto Cloud:

- herramientas para la gestión de requisitos,
- herramientas de modelado y análisis de arquitectura,
- IDEs (Integrated Development Environments), plataformas LowCode,
- herramientas para generación de código, testing unitario, automatización de pruebas y control de versiones,
- asistentes basados en IA (Inteligencia Artificial) generativa,
- herramientas de CI/CD (Continuous Integration y Continuous Deployment), de gestión de contenedores Cloud y de IAC (Infrastructure As Code),
- herramientas para la gestión de configuración y monitorización.

NTT DATA - 006		Duración: <i>Febrero/Julio (jornada completa)</i>
		Dotación: <i>900 €/mes (jornada completa); 450 €/mes (media jornada)</i>
Intensificación: Computación		Lugar de Trabajo: <i>Ronda de Toledo Nº 19, Ciudad Real</i>
		Modalidad: <i>(Mixta)</i>
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimientos deseables: Analítica de datos, bases de datos, conocimiento ETL, python	Título: Proceso para transformación y analítica de datos	
	<p><i>El estudiante deberá definir conceptual/fisicamente un modelo de datos que será el input del proceso a construir, el cual se deberá alimentar de datos consistentes con respecto al contexto del proceso a diseñar. Mediante el uso de una herramienta ETL (o incluso desarrollando una propia en Python comúnmente) se diseñará la arquitectura, el proceso de extracción, las validaciones, las transformaciones y el proceso de carga a un modelo de base de datos destino. Igualmente se deberá implementar el proceso y su modo de ejecución para poder disponer de los datos transformados en el modelo destino. Adicionalmente, con una herramienta de reporting se obtendrán distintas métricas y estadísticas tanto de la calidad del proceso de transformación, como de posibles comparativas en el modelo origen con respecto a otras cargas ya realizadas en este modelo.</i></p>	

NTT DATA - 007		Duración: Febrero/Julio (jornada completa)
		Dotación: 900 €/mes (jornada completa); 450 €/mes (media jornada)
Intensificación: Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información, Computación		Lugar de Trabajo: Ronda de Toledo Nº 19, Ciudad Real
		Modalidad: (Mixta)
Requisitos	Descripción TFG	
	Título: "SmartFridge AI: Simplificando tu despensa con Inteligencia Artificial y Power Apps"	
Intensificación recomendada: <i>Ingeniería del Software</i>	<p><i>El proyecto SmartFridge AI se sumerge en el futuro de la gestión doméstica, utilizando tecnologías avanzadas para hacer tu vida más fácil. Con el poder de la IA y las aplicaciones de Power Apps, SmartFridge AI transformará la forma en que gestionas tu despensa y planificas tus comidas. Imagina simplemente tomando una foto de tu nevera y dejando que la magia suceda. SmartFridge AI utilizará reconocimiento de imagen para identificar los alimentos en tu nevera y ofrecerá una experiencia de usuario de vanguardia.</i></p> <p><i>Detecta automáticamente los alimentos que te faltan.</i></p> <p><i>Genera una lista de compras personalizada basada en tus necesidades.</i></p> <p>Chef Virtual en tu Cocina:</p> <p><i>Proporciona sugerencias de recetas personalizadas basadas en los alimentos disponibles.</i></p> <p><i>Ofrece opciones saludables para aprovechar al máximo tus ingredientes.</i></p> <p><i>Inspira nuevas ideas y simplifica la planificación de comidas.</i></p> <p>tu Nevera:</p> <p><i>Con un muy pocos clic, realiza pedidos directos a plataformas de compras como Amazon.</i></p> <p><i>Transforma tu cocina en un centro de abastecimiento inteligente.</i></p> <p><i>Utilizando AI Builder, dotaremos a FridgeVision 365 con capacidades de reconocimiento de imagen avanzadas.</i></p> <p><i>La aplicación escaneará tus fotos de nevera, identificando automáticamente los alimentos y cuantificando su presencia.</i></p> <p><i>Desarrollaremos una interfaz intuitiva a través de Power Apps, permitiéndote acceder fácilmente a las funcionalidades de FridgeVision 365.</i></p> <p><i>Desde la captura de imágenes hasta la generación de listas de compra, cada interacción será fluida y eficiente.</i></p> <p><i>Todas las conexiones entre los componentes se realizarán de manera automática mediante Power Automate.</i></p> <p><i>Desde la detección de alimentos hasta la actualización en tiempo real de tu inventario, la automatización estará en el núcleo de FridgeVision 365.B7</i></p> <p>Fomentaremos la colaboración y la toma de decisiones informadas para un impacto social y ambiental positivo.</p>	
Conocimientos deseables: <i>Lenguajes de programación (.Net)</i> <i>Frameworks (Microsoft)</i>		
	Compra Directa desde	

NTT DATA - 008

Duración: *Febrero/Julio (jornada completa)*

Dotación: *900 €/mes (jornada completa); 450 €/mes (media jornada)*

Intensificación: Ingeniería del Software

Lugar de Trabajo: Ronda de Toledo Nº 19, Ciudad Real

Modalidad: *(Mixta)*

Requisitos

Descripción TFG

Título: Herramienta para generación automática de test unitarios en typescript

Herramienta para generar automáticamente los test unitarios en lenguaje typescript.

A la hora de desarrollar componentes visuales, se hace necesario realizar test unitarios para comprobar la funcionalidad de los mismos y darle calidad al código. El uso de una herramienta auxiliar para la generación de test unitarios estandarizará el desarrollo de componentes, mejorando la eficiencia en el uso de recursos.

La herramienta deberá proporcionar una forma sencilla de crear nuevas pruebas y ejecutarlas en el momento. Permitirá aprovechar las funcionalidades de Jest o Vitest, librerías utilizadas para generar test unitarios en la actualidad.

Conocimientos deseables:

Conocimientos de lenguajes typescript (Vue, React o Angular) y uso de unit tests

NTT DATA - 009		Duración: <i>Febrero/Julio (jornada completa)</i>
		Dotación: <i>900 €/mes (jornada completa); 450 €/mes (media jornada)</i>
Intensificación: Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: Ronda de Toledo Nº 19, Ciudad Real
		Modalidad: <i>(Mixta)</i>
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimientos deseables: Conocimientos de lenguaje React y programación .NET	Título: Visualizador de informes React de trading en Horizon	
	<p><i>Herramienta para visualizar los informes en Horizon usando tecnología BI en React. Actualmente disponemos de una aplicación React para la entrada de operaciones(Trades) integrada con Allegro Horizon. La idea es complementar esa aplicación con un visualizador de informes BI integrado, desarrollado en tecnología React, que utilice los servicios Core de Horizon como proveedor de información. Entre los informes a mostrar se encuentra el informe de P&L como indispensable y otros candidatos. Tecnologías React, .NET, Microsoft SQL</i></p>	

NTT DATA - 010

Duración: *Febrero/Julio (jornada completa)*

Dotación: *900 €/mes (jornada completa); 450 €/mes (media jornada)*

**Intensificación: Ingeniería del Software,
Tecnologías de la Información**

Lugar de Trabajo: *Ronda de Toledo Nº 19, Ciudad Real*

Modalidad: *(Mixta)*

Requisitos

Descripción TFG

Título: Herramienta dinámica de generación y visualización de KPIs asociadas al mercado eléctrico

*Desarrollo de una **herramienta web dinámica, configurable y visual**, para analizar los aspectos más relevantes de la operativa de empresas energéticas en el mercado eléctrico (por ejemplo "Comparativa Oferta VS Precio de Mercado"; "Ofertas VS Condiciones Medioambientales && Precio de Mercado", ...).*

*Teniendo gran peso el diseño **UI/UX** para construir widgets configurables para la visuación de datos y **KPIs**. Además será necesaria la implantación local de la solución con **PWA** (Progressive web apps).*

Las tecnologías a destacar son:

- *Arquitectura de microservicios*
- *Front: Desarrollo de **Microfrontend** con **React** y **PWA***
- *Back: Desarrollo de **Microservices** con **Java Spring Boot***
- *BBDD: **MySQL**, **MongoBD***
- *Posibilidad de ampliación con **Python** + **Busines Analytics** + datos web de organismos públicos como **OMIE** y **REE***

Conocimientos deseables:

Conocimiento de lenguajes React, Java y consumo de base de datos relacionales y no relacionales

NTT DATA - 011

Duración: *Febrero/Julio (jornada completa)*

Dotación: *900 €/mes (jornada completa); 450 €/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

Conocimiento deseables: Cloud Públicos(AWS, Azure, GCP), Herramientas de IaC(Terraform, Cloudformation,etc..) y CICD (AWS), GIT, Python, checkov

Título: Desarrollo y despliegue de IaC seguro - DevSecOps

Se requiere desarrollar diferentes workflows para el despliegue controlado de infraestructura mediante código Terraform(IaC) siguiendo los estándares de seguridad requeridos por negocio.

Para ello se propone este TFG cuyos objetivos son los siguientes:

- Selección de proveedores cloud*
- Despliegue de infraestructura como código con Terraform*
- Desarrollar las pipelines requeridas para pasar los checks de seguridad*
- Tratamiento y entrega de resultados de los exámenes realizados*
- Uso de herramientas de auditoria de código(pj: checkov) Terraform*

NTT DATA - 012

Duración: Febrero/Julio (jornada completa)

Dotación: 900 €/mes (jornada completa);
450 €/mes (media jornada)

Intensificación: Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información

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

Modalidad: (Mixta)

Requisitos

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

Descripción TFG

Título: Desarrollo aplicación para gestión plan formativo

Se requiere desarrollar un aplicativo que permita gestionar el track formativo anual elaborado para cada empleado, incluyendo alta del plan, cumplimiento, almacenamiento de certificaciones y cursos internos. Debera integrar modulo de reporting + dashboard global para visión de resultados por area técnica. Para ello se propone este TFG cuyos objetivos son los siguientes:

Estudio de las herramientas de desarrollo que se estimen necesarias (react, javascript, css, python, postgresql, GO)

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

Desarrollo de la solución 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.

NTT DATA - 013

Duración: Febrero/Julio (jornada completa)

Dotación: 900 €/mes (jornada completa); 450 €/mes (media jornada)

Intensificación: Computación

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

Modalidad: (Mixta)

Requisitos

Descripción TFG

Título: Generación automática de robots para resolución de incidentes

Se requiere implementar una solución que dada una incidencia genere automáticamente el código que permita resolverla y lo ejecute en una plataforma de automatización previamente definida. 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 Ansible, Python, Selenium, Red Hat Automation, AWX. En caso de ser necesario y viable se valorará la posibilidad de integrar una solución basada en inteligencia artificial generativa.

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

Codificación de la solución 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.

Conocimiento deseables: Lenguajes de programación (python, go), api REST, postgresql, docker.

NTT DATA - 014

Duración: Febrero/Julio (jornada completa)

Dotación: 900 €/mes (jornada completa);
450 €/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

Título: Desarrollo aplicación para generación de diagramas UML de forma automática

Se requiere desarrollar un aplicativo que permita generar diagramas de flujo de forma automática a partir de desarrollos (python) que siguen una política de buenas prácticas customizada para el equipo de automatización. Para ello se propone este TFG cuyos objetivos son los siguientes:

Estudio de las herramientas de desarrollo que se estimen necesarias (react, html5, css, python, postgresql, drawio)

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

Desarrollo de la solución 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.

Conocimiento deseables: Lenguajes de programación (python, go, css, html5).

NTT DATA - 015

Duración: Febrero/Julio (jornada completa)

Dotación: 900 €/mes (jornada completa);

Lugar de Trabajo: Ronda de Toledo Nº 21,

Modalidad: (Mixta)

Intensificación: Tecnologías de la Información

Requisitos

Descripción TFG

Título: Automatización de procesos en Azure por medio de BICEP

Descripción

Se propone un proyecto para el desarrollo de una solución que permita la realización de tareas básicas de infraestructura por medio de la solución Azure Bicep. El objetivo es que el alumno analice las principales tareas que se realizan de manera recurrente en un entorno de Infraestructura, como pueden ser la creación y modificación de objetos, el análisis de eventos, o la gestión de identidades, y en base a esta investigación, lleve a cabo el desarrollo de tareas en Azure Bicep que optimicen los tiempos y calidad de estas tareas, permitiendo una menor interacción manual y reduciendo el posible error humano.

Se valorará una vez completado el objetivo inicial, plantear un modelo para la recreación completa de una plataforma básica.

Conocimiento deseables: Lenguajes de programación: Bicep y Powershell (O en su defecto lenguaje de programación orientada a objetos)

Tecnologías de entornos Microsoft: Azure, Bicep

NTT DATA - 016

Duración: Febrero/Julio (jornada completa)

Dotación: 900 €/mes (jornada completa);
450 €/mes (media jornada)

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

Modalidad: (Mixta)

Intensificación: Tecnologías dde la Información

Requisitos

Descripción TFG

Título: Gestión de Entornos Híbridos por Medio de Azure ARC

Descripción

Se propone un proyecto para la gestión de infraestructura Cloud y Física de manera estandarizada desde Azure.

El objetivo del proyecto es que el alumno realice un estudio y posterior diseño de una solución, la cual permita a una empresa gestionar toda su infraestructura de manera centralizada y estandarizada.

Para el desarrollo de la solución se plantea el uso de Azure ARC como herramienta que permite llevar a cabo esta gestión unificada de los entornos. Durante el desarrollo del proyecto, será necesario que el alumno tenga en cuenta todo lo relacionado con los requisitos mínimos para poder llevar a cabo el diseño de la solución, a la vez que comenzar a plantear escenarios reales basados en los costes de la solución, los cuales permitan plantear una solución que sea económicamente viable.

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

Tecnologías de entornos Microsoft: Azure, SQL Server, Sistemas Operativos Microsoft

NTT DATA - 017

Duración: Febrero/Julio (jornada completa)

Dotación: 900 €/mes (jornada completa);
450 €/mes (media jornada)

Intensificación: Tecnologías de la Información

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

Modalidad: (Mixta)

Requisitos

Descripción TFG

Conocimientos deseables

Lenguajes de programación: Powershell
Tecnologías de entornos Microsoft: Azure,
Sistemas Operativos Microsoft
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.

Sincronización de Entornos Cloud y Entornos Físicos por Medio de Azure Stack HCI

Descripción

Se propone un proyecto para llevar a cabo la sincronización de Entornos Cloud y Entornos Físicos. La solución se plantea por medio del uso del Cloud de Microsoft (Azure), y a partir de la solución planteada desde Microsoft para estos escenarios, Azure Stack.

De base se contará con un Entorno Cloud y un entorno físico, y se planteará al alumno el despliegue de la solución Azure Stack.

Se valorará como un extra del proyecto, una vez completada la solución, el ampliar el entorno con la sincronización de los servicios de Kubernetes.



NTT DATA - 018

Duración: Febrero/Julio (jornada completa)

Dotación: 900 €/mes (jornada completa);
450 €/mes (media jornada)

Intensificación: Tecnologías de la Información

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

Modalidad: (Mixta)

Requisitos

Conocimientos deseables

Lenguajes de programación: Powershell
Tecnologías de entornos Microsoft: Azure,
Sistemas Operativos Microsoft, Aplicaciones de
software como servicio (PaaS)

Descripción TFG

Título: Gobernanza y securización de Azure por medio de Azure Entra

Descripción

Se propone un proyecto para llevar a cabo la gobernanza y la securización de un entorno de Azure a través de Microsoft Entra.

El proyecto consiste en analizar como punto de partida las soluciones tradicionales de gestión de identidades, y en base a este análisis, llevar a cabo una comparativa con las nuevas funcionalidades y opciones que nos aporta Azure Entra. En base a la comparativa desarrollada por el alumno, se plantea diseñar un entorno de gestión de identidades para un potencial cliente, en el que se justifique el uso de unas herramientas u otras de Azure Entra, y en el que se tenga en cuenta el impacto económico que puede ocasionar en base a las distintas opciones. Como valor añadido, se plantea agregar a la solución el uso de PAM como herramienta que permita tener un control de la trazabilidad de la plataforma.



SDG GROUP-001		Otros Comentarios	
		Duración: febrero24 - julio24 <i>Preferiblemente jornada completa</i>	
		Dotación: 8€/hora	
		Lugar de Trabajo: Oficina SDG Madrid	
Intensificación: Computación		Modalidad: <i>Mixta</i> (presencial/teletrabajo)	
		Requisitos	
		Descripción TFG	
Conocimiento deseables: <i>Estar finalizando un grado/máster en ingeniería informática</i>		Título: <i>Ingeniería en sistemas de Inteligencia Artificial y Machine Learning</i>	
		acceder a detalles del pryecto a través de este enlace: https://drive.google.com/file/d/1sAkO6pZkBKcgTdCwHjb4r154cpmwMp2M/view?usp=drive_link	



<p style="text-align: center;">SDG GROUP-002</p>	Otros Comentarios
	<p>Duración: febrero24 - julio24 Preferiblemente jornada completa</p>
	<p>Dotación: 8€/hora</p>
<p>Intensificación: Ingeniería del Software, Computación</p>	<p>Lugar de Trabajo: Oficina SDG Madrid</p>
	<p>Modalidad: <i>Mixta</i> (presencial/teletrabajo)</p>
<p>Requisitos</p>	<p>Descripción TFG</p>
<p>Conocimiento deseables: Estar finalizando un grado/máster en ingeniería informática</p>	<p>Título: <i>Diseño, desarrollo y despliegue de soluciones Big Data</i></p>
	<p>Acceder a más detalles del proyectos a través de este enlace : https://drive.google.com/file/d/1GuETdAl9kxlgHiHo4SSmLK0XuyymmZvDp/view?usp=drive_link</p>



<h2 style="color: red;">SDG GROUP-003</h2>		Otros Comentarios
		Duración: febrero24 - julio24 Preferiblemente jornada completa
		Dotación: 8€/hora
		Lugar de Trabajo: Oficina SDG Madrid
Intensificación: Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información, Computación		Modalidad: <i>Mixta</i> (presencial/teletrabajo)
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: Estar finalizando un grado/máster en ingeniería informática	Título: <i>Desarrollo de procesos de extracción, transformación y carga de datos. Visualización de datos en Business Intelligence</i>	
	Acceder a más detalles dd el proyecto a través de este enlace: https://drive.google.com/file/d/1JQZ70Ya4Yc9T8RyXuEoe_LrRc0azBTw7/view?usp=drive_link	

TECNOBIT-001		Duración: <i>Febrero/Julio 840 horas (6 meses a jornada completa)</i>
		Dotación: <i>35 horas semanales - 700€</i>
Intensificación: Ingeniería del Software		Lugar de Trabajo: VALDEPEÑAS
		Modalidad: Mixta
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: <i>Integración continua</i> <i>Métricas</i> <i>Calidad de software</i> <i>Estándares de código</i> <i>Desarrollo software</i> <i>Elicitación de requisitos</i> <i>Lenguaje C++/C</i> <i>Nivel de ingles alto</i>	Título: Integración continua VECTORCAST	
	<p><i>El proyecto está ubicado en el departamento de Aviónica de TECNOBIT. Ahora mismo se encuentra en desarrollo varios proyectos dedicados al nuevo EUROMALE, un dron a nivel europeo. Se ve la necesidad de montar una campaña de test para el código que se está desarrollando gracias a la herramienta VECTORCAST. Se definirán los casos de prueba, código de test y la integración continua para pasar test automáticos junto con JENKINS.</i></p>	

TECNOBIT-002

Duración: *Febrero/Julio 840 horas (6 meses a jornada completa)*

Dotación: *35 horas semanales - 700€*

Intensificación: Ingeniería del Software

Lugar de Trabajo: VALDEPEÑAS

Modalidad: Mixta

Requisitos

Descripción TFG

Conocimiento deseables:

*Integración continua
Métricas
Calidad de software
Estándares de código
Desarrollo software
Elicitación de requisitos
Lenguaje C++/C
Nivel de ingles alto*

Título: Integración continua MISRA C

El proyecto está ubicado en el departamento de Aviónica de TECNOBIT. Ahora mismo se encuentra en desarrollo varios proyectos dedicados al nuevo EUROMALE, un dron a nivel europeo. Se ve la necesidad de montar junto con la herramienta CPPCHECK una campaña de test y comprobaciones de código con el estándar MISRA C. Se definirán los casos de prueba, código de test y la integración continua para pasar test automáticos junto con JENKINS.

TECNOBIT-003

Duración: *Febrero/Julio 840 horas (6 meses a jornada completa)*

Dotación: *35 horas semanales - 700€*

Intensificación: Ingeniería de Computadores

Lugar de Trabajo: VALDEPEÑAS

Modalidad: Mixta

Requisitos

Descripción TFG

Título: Building Block lwIP

Conocimiento deseables:

- Lenguaje C++/C
- Nivel de inglés alto
- SW bajo nivel
- Stack TCP/IP
- Modelo OSI

El proyecto está ubicado en el departamento de Aviónica de TECNOBIT. Ahora mismo se encuentra en desarrollo varios proyectos dedicados al nuevo EUROMALE, un dron a nivel europeo. Se trata de implementar un building block (componente software reutilizable para proyectos internos de TECNOBIT) de la librería lwIP, en el que se llevarán a cabo la definición de requisitos, diseño de la librería, implementación y testing de la misma. Para que una vez implementado, se pueda usar independientemente en distintos proyectos y con distintos sistemas operativos.

TECNOBIT-004		Duración: <i>Febrero/Julio 840 horas (6 meses a jornada completa)</i>
		Dotación: <i>35 horas semanales - 700€</i>
Intensificación: Tecnologías de la Información, Computación		Lugar de Trabajo: VALDEPEÑAS
		Modalidad: Mixta
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Conocimiento deseables:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lenguaje C++/C Desarrollo en Visual Studio con C# Nivel de ingles alto SW bajo nivel Comunicaciones UDP 	<p>Título: Simulador comunicaciones</p>	
	<p><i>El proyecto está ubicado en el departamento de Aviónica de TECNOBIT. Ahora mismo se encuentra en desarrollo varios proyectos dedicados al nuevo EUROMALE, un dron a nivel europeo. Existe la necesidad de crear simuladores de comunicaciones tácticas de vuelo, en la que, definidos unos casos de uso, se lleven a cabo comunicaciones a través de UDP/IP. Tanto de comandos como de inyección de audio. Se llevará a cabo un estudio de la necesidad, un diseño de los simuladores, la implementación de los mismos y la integración/testing con nuestros equipos.</i></p>	

TECNOBIT-005		Duración: <i>Febrero/Julio 840 horas (6 meses a jornada completa)</i>
		Dotación: <i>35 horas semanales - 700€</i>
Intensificación: Ingeniería de Computadores		Lugar de Trabajo: VALDEPEÑAS
		Modalidad: Mixta
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Conocimiento deseables: Lenguaje C++/C Desarrollo en Visual Studio con C# Nivel de ingles alto SW bajo nivel</p>	Título: SW Embarcado CARAMUEL	
	<p><i>El proyecto está ubicado en el departamento de Espacio de TECNOBIT. Ahora mismo se encuentra en desarrollo varios proyectos dedicados al nuevo satélite CARAMUEL, que se encarga de comunicaciones cuanticas de contenido audiovisual a nivel europa y latinoamerica. Necesidades de tareas de programación C/C++.</i></p>	

TECNOBIT-006

Duración: Febrero/Julio 840 horas (6 meses a jornada completa)

Dotación: 35 horas semanales - 700€

Intensificación: Ingeniería de Computadores

Lugar de Trabajo: VALDEPEÑAS

Modalidad: Mixta

Requisitos

Descripción TFG

Conocimiento deseables:

Lenguaje C++/C
Nivel de ingles alto
SW bajo nivel
Stack TCP/IP
Modelo OSI

Título: Gestor de indicadores lumínicos + Diseño y desarrollo librería ARINC 615A

El proyecto está ubicado en el departamento de Aviónica de TECNOBIT. Ahora mismo se encuentra en desarrollo varios proyectos dedicados al nuevo EUROMALE, un dron a nivel europeo. Se basa en indicar distintos estados del equipo partiendo, de los estados HW, U-BOOT, Petalinux y a nivel de aplicación. Esta tarea incluye test del equipo en el laboratorio.

Para el sistema, se trata de colaborar en el diseño e implementación de una librería para realizar operaciones según el estándar ARINC 615A-2/3 (guía para el desarrollo de equipamiento de carga y descarga de software en aeronaves). Además, de simular la comunicación ARINC 615A-2/3 entre el dispositivo emisor y el receptor a través de entornos virtuales.

TECNOBIT-007		Duración: <i>Febrero/Julio 840 horas (6 meses a jornada completa)</i>
		Dotación: <i>35 horas semanales - 700€</i>
Intensificación: Ingeniería de Software, Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: VALDEPEÑAS
		Modalidad: Mixta
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Conocimiento deseables: <i>Programación orientada a objetos, metodologías de desarrollo (Agiles y tradicionales), sistemas de control de versiones, desarrollo web.</i> <i>Ruby on Rails para el desarrollo backend y CSS, HTML, y JavaScript para el desarrollo frontend.</i></p>	Título: Creación Automatizada de Documentos desde Plantillas	
	<p><i>Aplicación que permitiera la creación ágil de documentos a partir de plantillas o documentos ya generados, rellenando detalles generales de manera instantánea. Simplificará la generación de informes, planes, documentos de diseño, agilizando los procesos y liberando tiempo del ingeniero de tareas mecánicas o superfluas pero a la vez necesarias.</i></p>	
	<p><i>El proyecto usará diversas tecnologías, como Ruby on Rails para el desarrollo del backend, junto con CSS, HTML, Java y JavaScript para la creación del frontend. Esta combinación de herramientas permite una implementación versátil y eficiente.</i></p> <p><i>Metodología ágil iterativo incremental, lo que implicará un enfoque colaborativo y flexible para la gestión del proyecto, permitiendo una adaptación continua a medida que se avanza en el desarrollo.</i></p>	

TECNOBIT-008		Duración: Febrero/Julio 840 horas (6 meses a jornada completa)
		Dotación: 35 horas semanales - 700€
Intensificación: Ingeniería de Software, Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: VALDEPEÑAS
		Modalidad: Mixta
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Conocimiento deseables: <i>Programación orientada a objetos, metodologías de desarrollo (Agiles y tradicionales), sistemas de control de versiones, desarrollo web.</i> <i>Ruby on Rails y Python para el desarrollo backend y CSS, HTML, y JavaScript para el desarrollo frontend.</i></p>	Título: Gestión del Cambio en Diseño	
	<p><i>Aplicación que permitiera al ingeniero de diseño tener una herramienta de soporte para controlar y documentar las modificaciones en la fase de diseño donde ingeniería necesita mayor flexibilidad en la evolución de la documentación generada.</i></p> <p><i>También permitirá ayudar, completado el diseño, a partir de los cambios realizados en diseño llevarlos a la herramienta de gestión formal del cambio.</i></p> <p><i>Esta aplicación centralizada será la encargada de recoger los cambios de los distintos diseños, incluirlos en una base de datos, enviar notificaciones y registrar los cambios necesarios.</i></p>	
	<p><i>El proyecto usará diversas tecnologías, como Ruby on Rails para el desarrollo del backend, junto con CSS, HTML, Java y JavaScript para la creación del frontend. Esta combinación de herramientas permite una implementación versátil y eficiente.</i></p> <p><i>Metodología ágil iterativo incremental, lo que implicará un enfoque colaborativo y flexible para la gestión del proyecto, permitiendo una adaptación continua a medida que se avanza en el desarrollo.</i></p>	

TECNOBIT-009		Duración: 01/2024 a 06/2024. <i>7 horas diarias</i>
		Dotación: 700 €/mes
Intensificación: Tecnologías de la Información, Computación, Ingeniería de Computadores		Lugar de Trabajo: Valdepeñas
		Modalidad: <i>Presencial</i>
Requisitos	Descripción TFG	
C/C++ Python Visual Studio	Título: <i>Simulador Sistema de Vigilancia Optrónico (SSVO)</i>	
	<p><i>Desarrollar un simulador para las distintas partes que integran un SSVO:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema oprónico - Generador de mensajería NMEA (Radar, GPS, etc) - PC intermediario entre las partes anteriores (PC-Interface) <p><i>Este proyecto debe llevar a cabo la gestión de las comunicaciones entre las distintas partes respetando fielmente los protocolos de comunicación definidos. Se aplicará un modelo de metodologías ágiles para el desarrollo, teniendo que cubrir todas las fases de un ciclo de vida (desde la recogida de requisitos hasta el mantenimiento de la herramienta).</i></p>	

TECNOBIT-010

Duración: 01/2024 a 06/2024.
7 horas diarias

Dotación: 700 €/mes

Intensificación: Tecnologías de la Información

Lugar de Trabajo: Valdepeñas

Modalidad: *Presencial*

Requisitos

Descripción TFG

C/C++
Python
Visual Studio

Título: *SEO Automatic Test Equipment*

Desarrollar una aplicación que simule la generación de eventos de un joystick para estimular la funcionalidad de un sistema electro-óptico (SEO) para la realización de pruebas de estrés o diagnosis. Esta aplicación permitirá crear secuencias de pruebas específicas para poder testear el correcto funcionamiento de elementos concretos del sistema

TECNOBIT-011

Duración: 01/2024 a 06/2024.
7 horas diarias

Dotación: 700 €/mes

Intensificación: Tecnologías de la Información

Lugar de Trabajo: Valdepeñas

Modalidad: *Presencial*

Requisitos

Descripción TFG

C/C++
Python
Visual Studio

Título: *Joystick Sw para el control de SEOs*

Desarrollar una aplicación que simule un joystick y que permita controlar diferentes Sistemas Electro Ópticos (SEOs). La aplicación deberá ser configurable para adaptarse a las funcionalidades concretas de cada SEO.

Se aplicará un modelo de metodologías ágiles para el desarrollo, teniendo que cubrir todas las fases de un ciclo de vida (desde la recogida de requisitos hasta el mantenimiento de la herramienta).

TECNOBIT-012		Duración: 01/2024 a 06/2024. <i>7 horas diarias</i>
		Dotación: 700 €/mes
Intensificación: Tecnologías de la Información, Computación, Ingeniería de Computadores		Lugar de Trabajo: Valdepeñas
		Modalidad: <i>Presencial</i>
Requisitos	Descripción TFG	
C/C++ Python OpenCV	Título: <i>Algoritmo de detección de imagen para el control y corrección de la deriva en ARGOS-15HD</i>	
	<i>La deriva en el sistema ARGOS-15HD es un movimiento inducido por la utilización de giróscopos analógicos. Al ser un movimiento que no es comandado por el usuario del sistema, se debe implementar un algoritmo que detecte dicho movimiento y lo compense.</i>	

TECNOBIT - 013		Otros Comentarios
Intesificación: Ingeniería de computadores		Duración: <i>Febrero/Julio 840 horas (6 meses a jornada completa)</i>
		Dotación: 700 €/mes
		Lugar de Trabajo: Valdepeñas
		Modalidad: <i>Mixta</i>
Requisitos	Descripción TFG	
<p><i>C++, Python, Bash Script</i></p> <p><i>Interpretación de protocolos de comunicaciones</i></p> <p><i>Conocimientos de redes, sistemas distribuidos y especificaciones de interfaces (APIs)</i></p>	Título: Diseño e implementación de una prueba de concepto de comunicación cifrada satelital simulada.	
	<p><i>Análisis, diseño e implementación de un sistema simulado de comunicaciones satelitales seguras. Este proyecto se ejecutará en pos de realizar una prueba de concepto sobre varios PCs con la implementación de los estándares de comunicaciones actuales propuestos por CCSDS. Se implementará al menos el protocolo de enlace de estas comunicaciones. Se realizará atendiendo a su modularidad, conectividad y casos de uso</i></p>	

TECNOBIT - 014		Otros Comentarios	
		Duración: <i>Febrero/Julio 840 horas (6 meses a jornada completa)</i>	
Intensificación : Tecnologías de la Información		Dotación: 700 €/mes	
		Lugar de Trabajo: Valdepeñas	
		Modalidad: <i>Mixta</i>	
Requisitos	Descripción TFG		
Conocimiento deseables: <i>Diseño de SW y patrones Angular, Node JS y Bash Script</i> <i>Conocimientos en bases de datos relacionales (PostgreSQL)</i> <i>Conocimientos de redes, sistemas distribuidos y especificaciones de interfaces (APIs)</i>	Título: Diseño e implementación de un gestión remota de equipos criptográficos		
	<i>Análisis, diseño e implementación de un sistema de gestión remota de sistemas criptográficos, atendiendo a su modularidad, conectividad y casos de uso</i>		

<p>TECNOBIT - 015</p>		Otros Comentarios	
		<p>Duración: <i>Febrero/Julio 840 horas (6 meses a jornada completa)</i></p>	
		<p>Dotación: <i>€/mes</i></p>	
		<p>Lugar de Trabajo: <i>Valdepeñas</i></p>	
<p>Intensificación: Tecnologías de la Información</p>		<p>Modalidad: <i>Mixta</i></p>	
Requisitos	Descripción TFG		
<p>Conocimiento deseables: <i>Diseño de SW y patrones C++, Python</i> <i>Conocimientos en bases de datos relacionales (PostgreSQL)</i> <i>Conocimientos de redes, sistemas distribuidos y especificaciones de interfaces (APIs)</i></p>	<p>Título: <i>Diseño e implementación de un sistema de prueba automático de equipos criptográficos</i></p>		
	<p><i>Análisis, diseño e implementación de un sistema de pruebas de sistemas criptográficos, atendiendo a su modularidad, conectividad y casos de uso. Este sistema estimulará las funciones de los equipos criptográficos, con el fin de validar en tiempo real las implementaciones y casos de uso de los mismos.</i></p>		

TECNOBIT - 016

Intensificación: Ingeniería de Computadores

Otros Comentarios

Duración: Febrero/Julio 840 horas (6 meses a jornada completa)

Dotación: 700 €/mes

Lugar de Trabajo: Valdepeñas

Modalidad: *Mixta*

Requisitos

Conocimiento deseables:
Diseño de SW y patrones C++, Python
Conocimientos básicos en seguridad y criptografía
Conocimientos de redes, sistemas distribuidos y especificaciones de interfaces (APIs)

Descripción TFG

Título: Diseño e implementación de una prueba de concepto de criptografía ligera

Análisis, diseño e implementación de una prueba de concepto de un protocolo de intercambio de claves híbrida teniendo en cuenta el estado del arte de la criptografía ligera. Este proyecto englobará el estudio del estado del arte de esos algoritmos, el estudio en base a su uso óptimo y una implementación utilizando un esquema híbrido de negociación, con esos algoritmos seleccionados.

ZEPO-001		Duración: Febrero 2024 - Julio 2024. <i>Jornada Completa</i>
		Dotación: 750-1000€/mes
Intensificación: Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información, Ingeniería de Computadores		Lugar de Trabajo: Ciudad Real
		Modalidad: <i>Mixto (remoto + oficina)</i>
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Conocimiento deseables: Se requieren conocimientos en: Python, VUE, Linux, Bash scripting Se valorarán conocimientos en: Kali Linux, AWS, Docker</p>	Título: ZEPO PENTESTING	
	<p><i>Zepo (https://zapoapp.com) es una startup tecnológica fundada en Ciudad Real que está en fase de comercialización a nivel global. Es un SaaS para ayudar a las empresas a gestionar el ciber riesgo. Con este proyecto Forte participarás en una de las áreas clave del roadmap de producto y trabajarás con los Jefes de Ingeniería y de Producto, que cuentan ya con una amplia experiencia en la tutorización de proyectos de las convocatorias FORTE y que además forman parte del Programa Mentor de la ESI. Zepo está en fase de crecimiento, por lo que si te gusta la empresa y tu rendimiento es satisfactorio, tendrás la oportunidad de quedarte a trabajar con nosotros. Los empleados de Zepo cuentan con una larga trayectoria profesional habiendo trabajado y creado empresas exitosas en hubs de innovación de prestigio internacional, como Silicon Valley en EEUU. Anímate!</i></p> <p style="text-align: center;"><i>El proyecto consiste en lo siguiente:</i></p> <p><i>El siguiente reto al que se enfrenta Zepo dentro de su idea de implementar y mejorar la postura de seguridad de sus clientes, es el de analizar el grado de protección del que disponen en distintos aspectos y proporcionar opciones de mejora en seguridad de red, aplicaciones, APIs, infraestructura, etc. realizando pruebas de hacking ético adaptadas a sus necesidades. Para ello, haciendo uso de distribuciones Linux como Kali, BlackArch y ParrotOS entre otras, se desea construir un sistema virtual que permita realizar la automatización de las distintas pruebas disponibles en dichas suites. El objetivo final es analizar los distintos activos de una empresa y la recopilación de datos para poder construir un cuadro de mando dentro del Panel de Control de ZEPO que permita a los clientes conocer el estado de sus activos.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Si estás interesad@, te contaremos más en una primera entrevista. Gracias!!</i></p>	

ZEPO - 002		Duración: <i>Febrero 2024 - Julio 2024.</i> <i>Jornada Completa</i>
		Dotación: 750-1000€/mes
Intensificación: Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: Ciudad Real
		Modalidad: <i>Mixto (remoto + oficina)</i>
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Conocimiento deseables:</p> <p>Se requieren conocimientos en: HTML, JavaScript, VUE, Visual Studio Code</p> <p>Se valorarán conocimientos en: Bootstrap, MJML, GitHub, AWS, Docker</p>	Título: ZEPO EDITOR	
	<p><i>Zepo (https://zepoapp.com) es una startup tecnológica fundada en Ciudad Real que está en fase de comercialización a nivel global. Es un SaaS para ayudar a las empresas a gestionar el ciber riesgo. Con este proyecto Forte participarás en una de las áreas clave del roadmap de producto y trabajarás con los Jefes de Ingeniería y de Producto, que cuentan ya con una amplia experiencia en la tutorización de proyectos de las convocatorias FORTE y que además forman parte del Programa Mentor de la ESI. Zepo está en fase de crecimiento, por lo que si te gusta la empresa y tu rendimiento es satisfactorio, tendrás la oportunidad de quedarte a trabajar con nosotros. Los empleados de Zepo cuentan con una larga trayectoria profesional habiendo trabajado y creado empresas exitosas en hubs de innovación de prestigio internacional, como Silicon Valley en EEUU. Anímate!</i></p> <p style="text-align: center;"><i>El proyecto consiste en lo siguiente:</i></p> <p><i>Para llevar Zepo al siguiente nivel, necesitamos implementar un editor WYSIWYG tanto para que nuestros clientes puedan construir de manera sencilla las plantillas de ingeniería social que quieran usar en sus campañas, como para que el equipo de formación de Zepo pueda definir y maquetar los cursos que realizarán los empleados de las organizaciones para ampliar sus conocimientos sobre ciberseguridad. Para ello, apoyados en alguna de las soluciones open-source disponibles, como por ejemplo GrapesJS (https://grapesjs.com/) se construirá el editor WYSIWYG con los bloques predeterminados de la solución y con los bloques tailor-made que sea necesario desarrollar. Además de generar contenido HTML y MJMS, el editor también debe de poder exportar contenido en el formato JSON que actualmente es usado en el LMS (Learning Management System) de Zepo donde se realiza la formación.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Si estás interesad@, te contaremos más en una primera entrevista. Gracias!!</i></p>	