

XX CONVOCATORIA FORTE (TFE+Prácticas)

SEPTIEMBRE 2024

**10 EMPRESAS
34 PROYECTOS
23 ALUMNOS**

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

EMPRESAS PARTICIPANTES



INSTRUCCIONES PARA ALUMNOS

Selección de proyectos:

- I. Leed los proyectos propuestos por cada empresa y preguntad vía correo electrónico (Marcela.Genero@uclm.es) cualquier duda que tengáis.
- II. Hasta el día **3 de junio** podéis seleccionar vuestras preferencias de proyectos a través del siguiente enlace <https://forms.office.com/e/hNBQsrHtSn>
- III. Se recomienda que seleccionéis **como máximo 6 proyectos** de vuestra intensificación.

INSTRUCCIONES PARA ALUMNOS

CV y Notas:

- IV. Debéis enviar hasta el **3 de junio** a marcela.genero@uclm.es un fichero .zip con:
- Documento de calificaciones (notas del expediente académico), que debéis solicitarlo a MariaPrado.Rubio@uclm.es).
 - Curriculum vitae (CV).

Entrevistas:

- V. Para preparar las entrevistas con las empresas seguid los consejos que os darán en el curso (23 de mayo).
- VI. Las empresas contactarán con vosotros y es probable que os entrevisten, si lo consideran oportuno.

PROYECTOS PROPUESTOS POR LAS EMPRESAS

Nombre del proyecto: ACTIVE BUSINESS & TECHNOLOGY,S.L.-001		Duración: Septiembre 2024/Febrero 2025. 5 horas diarias (horario de mañana)
		Dotación: 500€/mes
Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: Ciudad Real
		Modalidad: Presencial
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimientos deseables: Valorable buen nivel de inglés. Conocimientos a desarrollar/adquirir: NodeJS, ReactJS, MongoDB, MySQL, API-RESTs, Azure, Power BI, GIT, Python /Tensorflow	Título: DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA CLOUD PARA LA GESTIÓN Y MONITORIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE CLIENTES	
	<p><i>Somos un equipo formado por más de 120 personas en toda España. Nos dedicamos al desarrollo de soluciones digitales para nuestros clientes a nivel nacional e internacional. Ofrecemos 2 posiciones de prácticas en la Delegación de Ciudad Real para el área de digital. Las funciones a realizar serán dar soporte en el desarrollo de proyectos y productos de la compañía: análisis, creación y construcción de aplicaciones web pwa para mejorar y automatizar los procesos de nuestras compañías cliente. Se desarrollará el proyecto completo desde el análisis de los sistemas implicados y la recogida de información, modelado y transformación de datos, desarrollo con metodologías scrum, aplicación de modelos y sistemas de IA, versionado de código fuente, automatización de puestas en producción y CI/CD</i></p> <p><i>Posibilidad de continuación en la compañía con contrato indefinido.</i></p>	

Nombre del proyecto: ACTIVE BUSINESS & TECHNOLOGY,S.L.-002		Duración: Septiembre 2024/Febrero 2025. 5 horas diarias (horario de mañana)
		Dotación: 500€/mes
Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: Ciudad Real
		Modalidad: Presencial
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: Valorable buen nivel de inglés. Conocimientos a desarrollar/adquirir: NodeJS, ReactJS, MongoDB, MySQL, API-RESTs, Azure, Power BI, GIT, Python /Tensorflow	Título: DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA CLOUD PARA LA GESTIÓN Y MONITORIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE CLIENTES	
	<p><i>Somos un equipo formado por más de 120 personas en toda España. Nos dedicamos al desarrollo de soluciones digitales para nuestros clientes a nivel nacional e internacional. Ofrecemos 2 posiciones de prácticas en la Delegación de Ciudad Real para el área de digital. Las funciones a realizar serán dar soporte en el desarrollo de proyectos y productos de la compañía: análisis, creación y construcción de aplicaciones web pwa para mejorar y automatizar los procesos de nuestras compañías cliente. Se desarrollará el proyecto completo desde el análisis de los sistemas implicados y la recogida de información, modelado y transformación de datos, desarrollo con metodologías scrum, aplicación de modelos y sistemas de IA, versionado de código fuente, automatización de puestas en producción y CI/CD</i></p> <p><i>Posibilidad de continuación en la compañía con contrato indefinido.</i></p>	



Nombre del proyecto: ASTROKUBE-001		Duración: Septiembre 2024/Febrero 2025. 8h L-J y 6h Viernes.
		Dotación: €1250/mes
Tecnologías de la Información, Ingeniería de Computadores		Lugar de Trabajo: Ciudad Real.
		Modalidad: Híbrido con horario flexible a comodidad del estudiante.
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Necesario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ganas de aprender sobre Cloud, Kubernetes y programación. - Proactividad a la hora de investigar y obtener conocimiento. <ul style="list-style-type: none"> - Pasión por el Open Source. <p>Deseable:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos en programación y algoritmia. - Fundamentos en sistemas basados en Linux. <ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos en sistemas distribuidos. - Fundamentos en redes. 	<p>Título: Implementación de sistema de optimización de recursos automática <i>FinOps</i> orientado a Cloud y Kubernetes utilizando herramientas Open Source</p> <p><i>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. Con nosotros aprenderás de manera práctica aquello que rodea al mundo Cloud. Contarás con el apoyo de un equipo con amplia experiencia en el sector y con las herramientas usadas por las empresas que tienen impacto en el mundo. Algunas de las tecnologías que te enseñaremos son: Docker, Kubernetes, Go, Terraform, AWS, Azure, Google Cloud, GitHub CI.</i></p> <p><i>El objetivo de este proyecto es la investigación, diseño e implementación de un sistema de optimización de costes Cloud adaptable a una amplia gamma de organizaciones. Trabajaras con proveedores Cloud como AWS, Azure o Google Cloud Platform así como herramientas de Integración Continua (CI), Entrega Continua (CD) y con el orquestador de contenedores más establecido, Kubernetes.</i></p>	



Nombre del proyecto: ASTROKUBE-002		Duración: Septiembre 2024/Febrero 2025. 8h L-J y 6h Viernes.
		Dotación: €1250/mes
Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: Ciudad Real.
		Modalidad: Híbrido con horario flexible a comodidad del estudiante.
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Necesario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ganas de aprender sobre Cloud, Kubernetes y programación. - Proactividad a la hora de investigar y obtener conocimiento. <ul style="list-style-type: none"> - Pasión por el Open Source. <p>Deseable:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos en programación y algoritmia. - Fundamentos en sistemas basados en Linux. <ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos en sistemas distribuidos. - Fundamentos en redes. 	<p>Título: Investigación, diseño e implementación de un operador de Kubernetes siguiendo las buenas prácticas de la filosofía DevOps</p> <p><i>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. Con nosotros aprenderás de manera práctica aquello que rodea al mundo Cloud. Contarás con el apoyo de un equipo con amplia experiencia en el sector y con las herramientas usadas por las empresas que tienen impacto en el mundo. Algunas de las tecnologías que te enseñaremos son: Docker, Kubernetes, Go, Terraform, AWS, Azure, Google Cloud, GitHub CI.</i></p> <p><i>El objetivo de este proyecto es el desarrollo de un operador de Kubernetes para cargas de datos. Un operador es lógica personalizada que se incluye sobre el funcionamiento base de un cluster distribuido de Kubernetes. Para ello se utilizará Go como lenguaje de programación y frameworks estado del arte como kubebuilder. La computación contemporánea está basada en los operadores implementados por las grandes empresas como Red Hat, IBM o Google.</i></p>	



Nombre del proyecto: ASTROKUBE-003	Duración: Septiembre 2024/Febrero 2025. 8h L-J y 6h Viernes.
	Dotación: €1250/mes
Tecnologías de la Información	Lugar de Trabajo: Ciudad Real.
	Modalidad: Híbrido con horario flexible a comodidad del estudiante.
Requisitos	Descripción TFG
<p>Necesario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ganas de aprender sobre Cloud, Kubernetes y programación. - Proactividad a la hora de investigar y obtener conocimiento. - Pasión por el Open Source. <p>Deseable:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos en programación y algoritmia. - Fundamentos en sistemas basados en Linux. - Fundamentos en sistemas distribuidos. - Fundamentos en redes. 	<p>Título: Implementación de una infraestructura eficiente <i>Cloud Native</i> de manera programática con Terraform y Go</p> <p><i>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. Con nosotros aprenderás de manera práctica aquello que rodea al mundo Cloud. Contarás con el apoyo de un equipo con amplia experiencia en el sector y con las herramientas usadas por las empresas que tienen impacto en el mundo. Algunas de las tecnologías que te enseñaremos son: Docker, Kubernetes, Go, Terraform, AWS, Azure, Google Cloud, GitHub CI.</i></p> <p><i>El objetivo de este proyecto es la ejecución completa de un plan de despliegue de una arquitectura Cloud eficiente a través de Infraestructura como Código. Mediante el lenguaje de programación Go desarrollarás módulos que facilitarán la operación y mantenimiento de cargas de trabajo distribuidas siguiendo patrones de código e infraestructura eficientes. Gestionarás dicha infraestructura con programación y métodos declarativos.</i></p>

Nombre del proyecto: COJALI-001	Duración: Septiembre 2024/Enero 2025 <i>Fin. 8 horas diarias (5 meses a jornada completa)</i>
	Dotación: 1200 €/mes
Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información	Lugar de Trabajo: Campo de Criptana
	Modalidad: <i>Mixta</i>
Requisitos	Descripción TFG
Conocimiento deseables: <i>C++, Qt, interfaces gráficas, React, MongoDB, API REST, SQL</i>	Título: Implementación de módulo en aplicación Android y servicio web para sincronizar datos
	<i>Desarrollo de un módulo en aplicación Android y servicio web para sincronizar los datos recogidos durante las tareas agrícolas conforme recoge la norma ISO 11783. Este módulo será capaz de gestionar las actualizaciones de SW y FW así como la importación y exportación de tareas agrícolas.</i>

<p>Nombre del proyecto: COJALI-002</p>		<p>Duración: Septiembre 2024/Enero 2025 Fin. 8 horas diarias (5 meses a jornada completa)</p>
		<p>Dotación: 1200 €/mes</p>
<p>Ingeniería de Computadores</p>		<p>Lugar de Trabajo: Campo de Criptana</p>
		<p>Modalidad: Mixta</p>
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Conocimiento deseables: Programación en C/C++, microcontroladores, FPGA, Linux embebido, bash, scripting, sistemas empotrados, sistemas en tiempo real y comunicaciones.</p>	<p>Título: Diseño de interfaz de diagnóstico de bajo coste basado en sistema empotrado.</p> <p><i>Se plantea el diseño de un dispositivo capaz de comunicarse con diferentes unidades de control electrónico de vehículo industrial (VCI). El dispositivo será totalmenta autónomo, contando con la interfaz Humano-Máquina embebida en el propio dispositivo (display y teclado). Se enfocará el proyecto en el diseño de la interfaz gráfica y la programación del microcontrolador y/o FPGA.</i></p>	

<p>Nombre del proyecto: COJALI-003</p>		<p>Duración: Septiembre 2024/Enero 2025 Fin. 8 horas diarias (5 meses a jornada completa)</p>
		<p>Dotación: 1200 €/mes</p>
<p>Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información</p>		<p>Lugar de Trabajo: Campo de Criptana</p>
		<p>Modalidad: Mixta</p>
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Conocimiento deseables: C#.NET, interfaces gráficas, programas de gestión</p>	<p>Título: Herramienta para la gestión de Test</p>	
	<p><i>Actualmente uno de los puntos más importantes dentro del ciclo de vida del proceso de desarrollo software es la fase de test, por esta razón necesitamos definir una aplicación que nos permita definir la gestión de cada uno de los test de aceptación y de funcionalidad necesarios para validar todas las soluciones software que realiza la empresa.</i></p>	

<p>Nombre del proyecto: COJALI-004</p>		<p>Duración: Septiembre 2024/Enero 2025 Fin. 8 horas diarias (5 meses a jornada completa)</p>
		<p>Dotación: 1200 €/mes</p>
<p>Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información, Computación</p>		<p>Lugar de Trabajo: Campo de Criptana</p>
		<p>Modalidad: Mixta</p>
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Conocimiento deseables: C#.NET, C/C++, Qt, interfaces gráficas, progamas de gestión, XML</p>	<p>Título: <i>Generador de especificaciones de diagnosis</i></p> <p><i>Desarrollo de una aplicación capaz de procesar especificaciones dadas como los ODX/EDF, que definen en formato XML las características de los diferentes procesos de diagnosis de las centralitas de los vehículos y generar la lógica de comunicación a nivel de código que permita la ejecución de cada uno de las acciones de diagnosis.</i></p>	



Nombre del proyecto: Defisoft-001		Duración: <i>Septiembre/Febrero. 8 horas diarias</i>
		Dotación: 1.200€/mes
Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: Campo de Criptana
		Modalidad: Híbrido (2 días presenciales)
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: C#, .Net Framework 4.8, Arquitectura Hexagonal, CQRS, SQL Server	Título: Módulo Taller Mecánico	
	<i>Desarrollo de un módulo taller mecánico en nuestro software ERP para ofrecer talleres mecánicos 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>	



Nombre del proyecto: Defisoft-002		Duración: <i>Septiembre/Febrero. 8 horas diarias</i>
		Dotación: 1.200€/mes
Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: Campo de Criptana
		Modalidad: Híbrido (2 días presenciales)
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: API REST, SQL, Flutter	Título: <i>App para trabajadores del régimen especial de trabajadores autónomos</i>	
	<i>Desarrollar una App para trabajadores del régimen especial de trabajadores autónomos, dónde puedan tener distintas funciones que les ayuden a desarrollar su trabajo; cómo control de tiempos, emisión de facturas, calendario y alertas, gestión y planificación de tareas, homologación tributaria...</i>	



Nombre del proyecto: Defisoft-003		Duración: <i>Septiembre/Febrero. 8 horas diarias</i>
		Dotación: 1.200€/mes
Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: Campo de Criptana
		Modalidad: Híbrido (2 días presenciales)
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: PHP, Symfony, CSS, API REST	Título: <i>Software para la gestión de eventos</i>	
	<i>Desarrollar un software para la gestión digital de eventos, por ejemplo bodas, dónde el usuario pueda crear de forma autónoma el diseño de la invitación y tenga disponibles distintos widget para la cuenta atrás, el código de vestimenta, el número de cuenta, la lista de regalos, el itinerario de actividades, el mapa, la galería de fotos, la recomendación de hoteles, los menús, el transporte, ... Con especial interés en poder comunicar el evento a los invitados y procesar su respuesta.</i>	



Nombre del proyecto: ORENES-001		Duración: 6 meses (Septiembre 2024 – Febrero 2025) Jornada 30h/semana de L a V por la mañana
		Dotación: 700 €/mes
Ingeniería del Software		Lugar de Trabajo: Ciudad Real
		Modalidad: Mayoritariamente teletrabajo
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: Calidad del software, conocimientos básicos sobre automatización de pruebas y conocimientos de algún lenguaje de programación orientado a objetos	Título: <i>Definición y aplicación de un Sistema de Administración de Pruebas y su integración con herramientas de automatización</i>	
	<i>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.</i>	
	<i>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).</i>	
	<i>Diseñar y desarrollar un cuadro de mandos que nos facilite el seguimiento del proceso de pruebas con métricas definidas, gestión de defectos, trazabilidad y generación de informes que nos proporcione información eficiente del resultado de los ciclos de prueba.</i>	
<i>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.</i>		
<i>Aplicar dentro del ciclo de desarrollo del sw trabajando junto al equipo de QA utilizando SCRUM como metodología ágil.</i>		



Nombre del proyecto: ORENES-002		Duración: 6 meses (Septiembre 2024 – Febrero 2025) Jornada 30h/semana de L a V por la mañana
		Dotación: 700 €/mes
Ingeniería del Software		Lugar de Trabajo: Ciudad Real
		Modalidad: Mixta (a la elección del estudiante, aunque serán precisos algunos días presenciales)
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: <i>Calidad del software, conocimientos básicos sobre automatización de pruebas y CI/CD y conocimientos de algún lenguaje de programación orientado a objetos</i>	Título: <i>Automatización de pruebas e integrar en un flujo de CI/CD</i>	
	<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.</i>	
	<i>En este proyecto se pide desarrollar casos de prueba automatizados (tanto Frontend como Backend) utilizando herramientas de código abierto como Cypress y JMeter.</i>	
	<i>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 defines el flujo de CI/CD óptimo en el que se integrarán los scripts de pruebas automatizadas desarrollados.</i>	
<i>Aplicar dentro del ciclo de desarrollo del sw trabajando junto al equipo de QA utilizando SCRUM como metodología ágil.</i>		

Nombre del proyecto: ORENES-003		Duración: 6 meses (Septiembre 2024 – Febrero 2025) Jornada 30h/semana de L a V por la mañana
		Dotación: 700 €/mes
Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: Ciudad Real
		Modalidad: <i>Mixta (a la elección del estudiante, aunque serán precisos algunos días presenciales)</i>
Requisitos	Descripción TFG	
	Título: Creación de Registro de forma dinámica	
	<p>Acerca de nosotros: El departamento de frontend de Orenes CORE necesita un perfil de frontend con ganas de aprender y ayudarnos. Solemos trabajar siguiendo las directrices y diseños de nuestros compañeros de UX/UI para todos nuestros proyectos de front (que no son pocos). Trabajamos de forma remota la mayor parte del tiempo, pero también quedamos de forma regular en la oficina para no perder el contacto.</p> <p>Acerca de la posición: En estos momentos contamos con varios clientes que están utilizando nuestro producto; como existen varios países, también manejamos varias regulaciones. Por ese motivo, nos encontramos ante un problema con nuestro registro, porque estamos viendo que la versión actual no escala como debería para todas las exigencias del mercado.</p> <p>Necesitamos por tanto una solución de registro escalable, que en base a la configuración de cada país / cliente, se pueda definir un registro de forma dinámica.</p> <p>La tecnología que estamos utilizando actualmente para este producto es Angular (últimas versiones disponibles). Pero en otros productos también trabajamos en ReactJS.</p> <p>¿Cómo lo hacemos? Trabajamos en metodología agile, concretamente SCRUM. Siempre que terminamos algo, necesitamos que compile correctamente en Jenkins (CI/CD). Después, lo pasamos a nuestros compañeros de QA que serán quien validen nuestros cambios para poder promocionarlos a producción.</p>	
<p>Conocimiento deseables:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo frontend de aplicaciones web. - Conocimiento en frameworks de desarrollo como React JS, Angular, Vue. - Conocimientos de JS, CSS, HTML, JSON, etc. - Conocimientos sobre testing: Karma, JEST, Jasmine, Cypress... - Conocimientos básicos sobre y CI/CD. 		

Nombre del proyecto: INETUM-001		Duración: Septiembre/Febrero. 8 horas diarias (6 meses a jornada completa)
		Dotación: 965 €/mes
Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: CIS Espacio Calatrava - Miguelturra
		Modalidad: Mixta
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Conocimiento deseables:</p> <p>Conocimientos de tecnologías front HTML5, CSS, Angular, React, VueJS (should),</p> <p>Conocimientos de tecnologías back .NET 6, C#, SQL Server (should),</p> <p>Conocimientos en Typescript (could),</p> <p>Conocimientos en diseño y maquetación (should),</p> <p>Conocimientos en GIT (should),</p> <p>Conocimiento en VisualStudio Code (could),</p> <p>Nivel de Inglés B1/B2 (could),</p> <p>Conocimiento de herramientas de ALM: Jira, Azure DevOps (could),</p> <p>Curriculum Vitae en formato Europass con foto (must).</p> <p>Competencias requeridas:</p> <p>Capacidad de trabajo en equipo y proactividad. (must)</p> <p>Actitudes colaborativas y participativas (must)</p> <p>Conocimiento de metodologías ágiles (scrum/kanban)</p>	<p>Título: Desarrollo de la herramienta Progress Plan como solución integral para el seguimiento económico de proyectos</p>	
	<p><i>Perfil:</i></p> <p>Alumno último curso de Grado en Ingeniería Informática (must) , como máximo dos asignaturas pendientes.</p> <p><i>Descripción TFG:</i></p> <p>-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>	

<p>Nombre del proyecto: INETUM-002</p>		<p>Duración: Septiembre/Febrero. 8 horas diarias (6 meses a jornada completa)</p>
		<p>Dotación: 965 €/mes</p>
<p>Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información</p>		<p>Lugar de Trabajo: Teletrabajo</p>
		<p>Modalidad: No presencial</p>
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Conocimiento deseables (NO IMPRESCINDIBLES):</p>	<p>Desarrollo de aplicaciones de la Oficina Virtual de Tràmites (OVT) del Ayuntamiento de Barcelona.</p>	
<p>Conocimientos en lenguajes Java 8, Angular, Spring Boot, SQL, GIT, Microservicios, Postman, Mockito.</p>	<p><i>Consiste en un trabajo colaborativo real en un equipo de desarrollo de software para el Instituto Municipal de Informática de Barcelona. Desarrollamos y mantenemos las diferentes aplicaciones que utiliza la ciudadanía para tramitar solicitudes con el Ayuntamiento. Se trata de un proyecto transversal en el qual nos comunicamos con diferentes servicios. Dentro del mismo, las funciones principales serán:</i></p>	
<p>Competencias requeridas: Ganas de aprender. Trabajo en equipo y comunicación.</p>	<p><i>* Desarrollo de servicios web con lenguaje JAVA/J2EE basados en el framework de Springboot.</i></p>	
<p>Ser una persona proactiva y tener iniciativa para investigar posibles errores.</p>	<p><i>* Desarrollo frontal web basado en últimos frameworks: Angular, Html 5, css 3.</i></p>	
	<p><i>*Gestión de los desarrollos mediante GIT</i></p>	
	<p><i>*Consultas y gestión de la base de datos mediante SQL</i></p>	
	<p><i>* Uso de herramientas colaborativas para trabajo en grupo (JIRA, CONFLUENCE, MICROSOFT TEAMS) y metodología Scrum.</i></p>	

Nombre del proyecto: NTT DATA-001

Duración: Septiembre 2024 -Febrero 2025

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

Ingeniería del Software

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

Modalidad: (Mixta)

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

Nombre del proyecto: NTT DATA-002		Duración: Septiembre 2024 -Febrero 2025
		Dotación: 900 €/mes (jornada completa); 450 €/mes (media jornada)
Ingeniería del Software		Lugar de Trabajo: Ronda de Toledo Nº 21, Ciudad Real
		Modalidad: (Mixta)
Requisitos	Descripción TFG	
Lenguajes de programación: Powershell (O en su defecto lenguaje de programación orientada a objetos) Tecnologías de entornos Microsoft: Azure, SQL Server, Sistemas Operativos Microsoft	Título: Gestión de Entornos Híbridos por Medio de Azure ARC	
	<p style="text-align: center;">Descripción</p> <p><i>Se propone un proyecto para la gestión de infraestructura Cloud y Física de manera estandarizada desde Azure.</i></p> <p><i>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.</i></p>	

Nombre del proyecto: NTT DATA-003

Duración: Septiembre 2024 -Febrero 2025

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

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.

Despliegue de un entorno de monitorización en Azure y de una solución de respuesta

Descripción

Se propone un proyecto para llevar a cabo la monitorización de un entorno del cloud de Microsoft, en el que se incluyan todo tipo de elementos, desde servicios tradicionales como máquinas virtuales, hasta servicios SAAS y PAAS como Databases o Kubernetes. El objetivo será inicialmente llevar a cabo un despliegue de la monitorización de manera manual, y una vez se disponga de los parámetros para definirla, realizar el proceso de manera automática por medio de Scripts en Powershell y JSON. Se valorará, una vez completada la solución, el trabajar en la respuesta a eventos básicos generados por la monitorización, haciendo uso de la solución de Inteligencia Artificial de Microsoft Azure AIOPS



Nombre del proyecto: NTT DATA-004		Duración: <i>Septiembre 2024 -Febrero 2025</i>
		Dotación: 900 €/mes
Tecnologías de la información		Lugar de Trabajo: Ronda de Toledo Nº 21, Ciudad Real
		Modalidad: <i>(Mixta)</i>
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Conocimiento deseables: Sistemas Operativos Linux, Shell Script, Ansible, f5 (se dará facilidad para aprender las tecnologías que desconozca).</p> <p>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.</p>	Título: <i>Automatización de publicación de aplicaciones sobre Balanceadores F5</i>	
	<p><i>Descripción:</i></p> <p><i>F5 es el proveedor líder del mercado en Balanceadores de Carga, en el que confían numerosas compañías para realizar la publicación de sus aplicaciones. Se propone un proyecto para llevar a cabo la automatización de acciones de configuración sobre balanceadores F5 utilizando Ansible y orquestado con Rundeck, de modo que se facilite a los proyectos la publicación de una aplicación tanto de forma privada como de forma pública. Además de configuraciones sobre f5 traicionales, se realizará la publicación de aplicaciones en un entorno de arquitectura Cloud de Microsoft Azure o de Amazon Web Services.</i></p>	

Nombre del proyecto: NTT DATA-005

Duración: Septiembre 2024 -Febrero 2025

Dotación: 900 €/mes (jornada completa);

Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información

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

Modalidad: (Mixta)

Requisitos

Descripción TFG

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

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 (angular, react, javascript, css, python, postgresql)

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.

Nombre del proyecto: NTT DATA-006		Duración: Septiembre 2024 -Febrero 2025
		Dotación: 900 €/mes (jornada completa);
Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: Ronda de Toledo Nº 21, Ciudad Real
		Modalidad: (Mixta)
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: Lenguajes de programación (python), api REST, postgresql y contenedores (Docker)	Título: Desarrollo plataforma automatización contenerizada opensource	
	<p><i>Se requiere analizar diferentes soluciones de mercado opensource, para el despliegue de una plataforma de automatización con integración con herramientas de observabilidad y AIOPS (Orquestación con AWX sobre OKD). Para ello se propone este TFG cuyos objetivos son los siguientes:</i></p> <p><i>Estudio de las herramientas de desarrollo que se estimen necesarias (OKD, AWX, postgresql, hashicorp Vault, Netbox, Bitbucket, Terraform)</i></p> <p><i>Selección de la tecnología a utilizar para el desarrollo del aplicativo.</i></p> <p><i>Desarrollo de la solución propuesta.</i></p> <p><i>Creación de los test necesarios para realizar la comprobación del correcto funcionamiento de los elementos desarrollados.</i></p> <p><i>Integración de la infraestructura en un entorno de producción tras haber comprobado el buen funcionamiento de la misma.</i></p>	

Nombre del proyecto: NTT DATA-007		Duración: <i>Septiembre 2024 -Febrero 2025</i>
		Dotación: <i>900 €/mes (jornada completa);</i>
Computación		Lugar de Trabajo: <i>Ronda de Toledo Nº 21, Ciudad Real</i>
		Modalidad: <i>(Mixta)</i>
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: Azure (IaaS/PaaS/SaaS) API Architectures Microservices (k8s) Data Bases (SQL) MS SharePoint Scripting (PS/SH) Code Tools CD/CI (Git/Bitbucket) Programming Languages (Python) AI Tools & LLMs Big Data Tools (Jupyter)	Título: Desarrollo solución IA - Calidad en los servicios	
	<p><i>Se requiere desarrollar un sistema de monitorización y análisis que recopile datos de todos los aspectos del servicio ofrecido por la empresa desde los sistemas de control de operaciones. Utilizando técnicas avanzadas de análisis de datos y modelos predictivos, este sistema identificará y mostrará en entorno amigable para el usuario, patrones, tendencias y anomalías que permitan el análisis de la calidad y disponibilidad del servicio.</i></p> <p><i>Diseño, desarrollo y despliegue de soluciones AIOps:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Estudio y propuesta de herramientas, modelos y soluciones de IA.</i> - <i>Estudio y propuesta de herramientas y tecnologías para el desarrollo, creación y explotación de la solución.</i> - <i>Estudio y propuesta de herramientas de análisis, tratamiento y visualización de datos (estructurados, semi estructurados y no estructurados).</i> - <i>Desarrollo y codificación de propuestas.</i> 	



Nombre del proyecto: NTT DATA-008		Duración: <i>Septiembre 2024 -Febrero 2025</i>
		Dotación: <i>900 €/mes (jornada completa);</i>
Ingeniería del Software		Lugar de Trabajo: <i>Ronda de Toledo Nº 21, Ciudad Real</i>
		Modalidad: <i>(Mixta)</i>
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	
	<p><i>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:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Selección de proveedores cloud - Despliegue de infraestructura como código con Terraform - Desarrollar las pipelines requeridas para pasar los checks de seguridad <ul style="list-style-type: none"> - Tratamiento y entrega de resultados de los exámenes realizados - Uso de herramientas de auditoria de código(pj: checkov) Terraform 	

Nombre del proyecto: NTT DATA-009		Duración: <i>Septiembre 2024 -Febrero 2025</i>
		Dotación: <i>900 €/mes (jornada completa);</i>
Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: Ronda de Toledo Nº 21, Ciudad Real
		Modalidad: <i>(Mixta)</i>
Requisitos	Descripción TFG	
<p>Conocimiento deseables: Lenguajes de programación (Java, Angular, Angular js) Frameworks Spring, Spring Cloud Bases de datos</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  maven </div> <div style="text-align: center;">  Spring Cloud </div> <div style="text-align: center;">  Open API Specification </div> <div style="text-align: center;">  Swagger </div> <div style="text-align: center;">  spring boot </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>	<p>Título: Especificación de API's mediante el uso de IA Generativa</p>	
	<p><i>Siguiendo el patron de diseño API First y con el objetivo de aprovechar sus ventajas, se trataria de implementar una herramienta, que haciendo uso de un modelo LLM propio y apoyándose en un motor de IA, GPT o LLAMA (este último es open source) sea capaz de crear especificaciones de API's siguiendo las convenciones de OpenAPI e incluso de determinar si algunos de los requisitos ya está cubierto por alguna especificacion anterior dentro del mismo universo de conocimiento.</i></p>	



Nombre del proyecto: SDG-001

Duración: febrero24 - julio24 Preferiblemente jornada completa

Dotación: 8€/hora

Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información, Computación

Lugar de Trabajo: Oficina SDG Madrid

Modalidad: Mixta (presencial/teletrabajo)

Requisitos

Descripción TFG

Conocimientos deseables:
Estar finalizando un grado/máster en ingeniería informática

Título: Desarrollo de procesos de extracción, transformación y carga de datos. Visualización de datos en Business Intelligence

Antes de poner en marcha un proyecto o una solución es importante conocer el enfoque desde estas 4 perspectivas diferentes:

1. *Diseño negocio/funcional: entender que la solución se constuye en base a lo que el negocio necesita*
2. *Diseño de la aplicación: la solución se desarrolla para usuarios no técnicos, por lo que el diseño y acercamiento en torno a UX/UI será un factor importante en cada una de las fases del desarrollo.*
3. *Diseño de modelo de datos: desarrollar soluciones garantizando la calidad, consistencia y confianza del dato.*
4. *Diseño técnico: para desarrollar los tres pasos anteriores, necesitamos entender qué tecnología es apropiada para desarrollar e implementar la solución.*



Documento de
Microsoft Word

En este documento se encuentra información adicional del proyecto

Nombre del proyecto: TECNOBIT-001		Duración: Septiembre/Enero 840 horas (6 meses a jornada completa)
		Dotación: 35 horas semanales - 700€
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 RAPITA <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.</i> <i>Se ve la necesidad de montar una campaña de test para el código que se está desarrollando gracias a la herramienta RAPITA. Se definirán los casos de prueba, código de test y la integración continua para pasar test automáticos junto con JENKINS.</i>	

Nombre del proyecto: TECNOBIT-002		Duración: Septiembre/Enero 840 horas (6 meses a jornada completa)
		Dotación: 35 horas semanales - 700€
Ingeniería de Computadores		Lugar de Trabajo: VALDEPEÑAS
		Modalidad: Mixta
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: Lenguaje C++/C Desarrollo en Visual Studio con C# Nivel de ingles alto SW bajo nivel	Título: SW Embarcado CARAMUEL	
	<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>	

Nombre del proyecto: TECNOBIT-003		Duración: <i>Septiembre/Marzo 7 horas diarias (a jornada completa)</i>
		Dotación: 700 €/mes
Tecnologías de la Información, Ingeniería de Computadores		Lugar de Trabajo: <i>Valdepeñas</i>
		Modalidad: <i>Presencial</i>
Requisitos	Descripción TFG	
C/C++ Python Visual Studio	Título: SEO Automatic Test Equipment	
	<i>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 diagnóstico.</i> <i>Esta aplicación permitirá crear secuencias de pruebas específicas para poder testear el correcto funcionamiento de elementos concretos del sistema</i>	

Nombre del proyecto: TECNOBIT-004		Duración: <i>Septiembre/Marzo 7 horas diarias (a jornada completa)</i>
		Dotación: 700 €/mes
Ingeniería de Computadores		Lugar de Trabajo: <i>Valdepeñas</i>
		Modalidad: <i>Presencial</i>
Requisitos	Descripción TFG	
C/C++ Python Visual Studio	Título: CAT	
	<i>CAT (Combinación de Algoritmos de Tracking) tiene la finalidad de permitir la detección e identificación de un blanco con un algoritmo de detección (usando DeepStream) y su posterior seguimimientto automático usando el algoritmo de tracking siamés. Esta aplicación busca proporcionar al operador del sistema ARGOS-15HD un conocimiento mayor del entorno que le rodea.</i>	

Nombre del proyecto: TECNOBIT-005	Duración: Septiembre 2024/Febrero 2025. 7 horas diarias (6 meses a jornada parcial)
	Dotación: €/mes
Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información, Computación	Lugar de Trabajo: Valdepeñas
	Modalidad: Mixta
Requisitos	Descripción TFG
Conocimiento deseables: UML, desarrollo Agile, Arquitecturas y desarrollo web, control de versiones, Linux, POO.	<p style="text-align: center;">Título: <i>Herramienta de gestion documental</i></p> <p><i>Una aplicación diseñada para la búsqueda global de documentos en proyectos, así como para la visualización, carga y descarga de archivos. Facilitará la búsqueda de documentos relacionados con procesos y se integrará con búsquedas inteligentes. Además, se llevará a cabo un rediseño de la funcionalidad de Verificación de Documentos, agilizando el proceso de lanzamiento de verificaciones y mejorando sus prestaciones actuales al permitir la carga y descarga de documentos y checklists.</i></p>

Nombre del proyecto: TECNOBIT-006		Duración: Septiembre 2024/Febrero 2025. 7 horas diarias (6 meses a jornada parcial)
		Dotación: €/mes
Ingeniería del Software, Tecnologías de la Información		Lugar de Trabajo: Valdepeñas
		Modalidad: Mixta
Requisitos	Descripción TFG	
Conocimiento deseables: UML, desarrollo Agile, Arquitecturas y desarrollo web, control de versiones, Linux, POO.	Título: <i>Herramienta de herramientas software</i>	
	<i>Una aplicación diseñada para facilitar el registro y seguimiento de nuevo software en la organización, así como la gestión de licencias para garantizar el cumplimiento legal. Además, ofrecerá herramientas avanzadas para la monitorización y control del uso del software en toda la organización, proporcionando una solución integral para optimizar la gestión de recursos informáticos y garantizar su uso eficiente y legal</i>	

<p>Nombre del proyecto: ZEPO-001</p>	<p>Duración: Septiembre 2024/Febrero 2025. Jornada completa</p>
<p>Tecnologías de la Información</p>	<p>Dotación: 750-1000€/mes</p> <p>Lugar de Trabajo: Ciudad Real</p> <p>Modalidad: Mixta (remoto + oficina)</p>
Requisitos	Descripción TFG
<p>Conocimiento deseables: Java, PHP, NodeJS, RabbitMQ, Microservicios, GitHub, Docker, Terraform. Principios SOLID y CleanCode.</p>	<p align="center">Título: HA Proxy de eMail y SMS</p> <p><i>Zepo (https://zepo.app) 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 la ingeniería social. 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! Por cierto, Zepo ha sido seleccionada por Google para su programa de IA - puedes leer más aquí: https://cincodias.elpais.com/companias/2024-02-15/google-selecciona-para-su-programa-de-startups-a-la-espanola-zepo.html</i></p> <p align="center">PROYECTO</p> <p><i>En Zepo tenemos el objetivo de enviar, como mínimo 1 millón de emails y 100000 SMS durante el 2025 y para ello necesitamos tener un servicio que sea capaz de procesar, optimizar y gestionar todos estos envíos.</i></p> <p><i>Una parte de los eMails y SMS que enviamos son los denominados phishing o smishing, es decir, creamos un eMail o un SMS simulado, para poder entrenar y capacitar a los usuarios de las empresas. Algunos de estos envíos son marcados como inseguros por los servicios de correo y SMS, por lo que necesitamos crear una plataforma propia que nos de el servicio y nos permita realiza el envío de estos.</i></p> <p><i>Será necesario, por tanto, crear un servicio proxy de alta disponibilidad (HA), que a través de diferentes servidores SMTP (para el envío de los eMails) y telefónicos (para el envío de los SMS) la plataforma pueda realizar el envío de estos dos tipos de notificaciones. Este servicio recibirá un evento desde SQS y/o RabbitMQ con el contenido a enviar y el tipo de envío a realizar. En base a este tipo de envío el servicio deberá utilizar uno de los servicios del protocolo necesario para realizar el envío. El servicio deberá implementar múltiples sistemas de envío, tanto de eMail como de SMS, como por ejemplo: Amazon SES, SMTP externo, SMTP interno, SMTP API, SMS API, SMS Event, etc.</i></p> <p><i>El servicio a desarrollar deberá ser implementado bajo programación orientada a objetos siguiendo las premisas de SOLID y DDD, preferiblemente con arquitectura hexagonal y con la infraestructura asociada bajo Docker e IaaS con Terraform.</i></p>