TRABAJOS DE FIN DE GRADO OFERTADOS -GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA- CURSO 2023-2024

	TÍTULO	***TUTOR***	***RESUMEN***
1.	AUTOMATIZACIÓN DE UN CONTROLADOR DE TEMPERATURA (CRYOCON 22C)	Y.M. MEZIANI J.E. VELÁZQUEZ	El Laboratorio de Teraherciosde de la USAL está involucrado en el desarrollo de detectores en el rango de terahercios (rango de frecuencias entre 0.1 y 10THz) del espectro electromagnético y de su caracterización a bajas temperaturas. La mayoría de los materiales son transparentes a estas radiaciones, por lo que son muy útiles para desarrollar aplicaciones de inspección y de seguridad. El trabajo propuesto consiste en automatizar un controlador de temperatura (CryoCON 22C) e integrarlo con la aplicación de medidas. Se deben controlar el controlador y diferentes equipos de medidas (Source Meters y amplificador Lockin) para realizar medidas a diferentes temperaturas dentro del rango 4-300K. Se usará el software de programación LabVIEW del que el equipo dispone de licencia y de amplia experiencia.
2.	CODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN: DETECCIÓN Y CORRECCIÓN DE ERRORES MEDIANTE CÓDIGOS LINEALES	JOSÉ A. DOMÍNGUEZ PÉREZ	Todos los sistemas de transmisión de información, tanto en soporte físico como a través de las ondas, requieren codificar la información, a través de códigos que añaden bits de control y facilitan la detección y corrección de errores en la transmisión. Los códigos lineales constituyen la base fundamental de los códigos algebraico-geométricos utilizados para la transmisión de información, y su capacidad para detectar y corregir errores está determinada por parámetros como la longitud, el rango y la distancia que pueden calcularse a partir de la matriz generadora o la matriz de control del código lineal. El objetivo del trabajo es elaborar una aplicación informática que permita introducir un código lineal, a partir el cual se calculen sus parámetros, sus matrices (generadora y de control) en forma estándar, y se lleven a cabo los procesos de codificación y decodificación de cualquier cadena de información.
3.	INTERFAZ GRÁFICA PARA LA SIMULACIÓN DE PROCESOS DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES	FRANCISCO SUTIL, MARIO VEGA CRUZ, PASTORA I.	En este trabajo se propone desarrollar una interfaz gráfica para simuladores de procesos de depuración de aguas residuales implementados en Matlab/Simulink para que la interacción con el usuario no familiarizado con los simuladores y sus fundamentos sea más amigable. Entre otras cosas, se facilitará la modificación de los diversos parámetros de la simulación y de los modelos, así como la presentación y almacenamiento de resultados. Para la implementación de la interfaz se utilizará el lenguaje JAVA y/o MATLAB/Simulink, de forma que se puedan incorporar elementos interactivos. Las asignaturas del Grado en Ingeniería Informática afines son: Modelado y Simulación, Control de Procesos e Informática Industrial.
4.	COMPARAPP: OPTIMIZACIÓN DE COMPRAS ONLINE MEDIANTE COMPARACIÓN DE PRECIOS EN SUPERMERCADOS LOCALES	SANTOS MARTÍN, Mª TERESA RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, SARA	Se pretende mediante este TFG hacer una aplicación que permita al usuario visualizar una comparación de productos de una compra online. La aplicación mostrará información al usuario relativa a los productos que están más baratos en los supermercados de la zona, y permitirá sacar una lista de productos correspondiente a cada supermercado que haga la compra más económica, para hacer posteriormente un pedido online.
5.	DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN DE TEXTOS POÉTICOS	HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, GUILLERMO	Este trabajo tiene como objetivo la creación de una aplicación web para la gestión de textos de carácter poético, orientada al lector ocasional. En este desarrollo se prestará especial atención a las necesidades

			específicas de estos textos, como son las exigencias de formato, la posible multiplicidad de versiones y traducciones de un mismo texto y la inclusión de información adicional de carácter estructurado.
6.	APLICACIÓN PARA LA DETECCIÓN DE ROPA Y COLORES PARA LA AYUDA DE VESTIMENTA EN PERSONAS CIEGAS	SERGIO SALINERO SANTAMARÍA GABRIEL VILLARRUBIA GONZÁLEZ	Se pretende implementar un sistema capaz de reconocer las prendas de ropa básicas y sus colores con el objeto de ayudar a las personas con visión reducida o nula a vestirse. El sistema deberá funcionar mediante el reconocimiento de voz, ejecutando órdenes preconstruidas que permita al usuario manejar el funcionamiento del software. Para ello se construirá un servidor con capacidad de gestionar servicios web adaptados a la funcionalidad del sistema. Se propone desarrollarlo con tecnologías Node y Javascript.
7.	SISTEMA DE VOTACIÓN DIGITAL	MARIO RUBIO GONZÁLEZ GABRIEL VILLARRUBIA GONZÁLEZ	Esta plataforma se basa en un sistema capaz de realizar votaciones en las que pueden participar usuarios de forma segura. Los usuarios podrán emitir su voto de forma segura desde cualquier dispositivo conectado a internet. El sistema proporcionará una gestión eficiente del registro electoral y un conteo rápido y preciso de los votos. Además, el sistema proporcionará una interfaz amigable para usuarios de todas las edades y deberá presentar estadísticas sobre las votaciones realizadas. Se propone desarrollar la propuesta con Node y MySql.
8.	APLICACIÓN O PLATAFORMA WEB PARA MASCOTAS PERDIDAS	SERGIO GARCÍA GONZÁLEZ GABRIEL VILLARRUBIA GONZÁLEZ	Es muy común que normalmente alguien pierda o a alguna persona se le escape una mascota. Es por ello, por lo que es importante ofrecer una solución simple y accesible que permita a los usuarios avisar de donde vieron por última vez a su mascota y de dar la posibilidad a cualquier usuario que pase por esa zona conocer esa información y si la ve avisar a su dueño. Este proyecto pretende crear una plataforma web en la que se muestre varias publicaciones, en función de filtros (zonas), donde se que mascota se ha perdido y donde permite a otro usuario contactar con el de forma simple. Se propone desarrollar esta propuesta con tecnologías como Javascript y Node.
9.	PLATAFORMA WEB PARA ANALISIS DE SENTIMIENTOS EN REDES SOCIALES	SERGIO GARCÍA GONZÁLEZ GABRIEL VILLARRUBIA GONZÁLEZ	Actualmente, estamos en una sociedad en la que los datos son muy importantes y es por ello por lo que es tan importante recolectarlos como analizarlos. Esto lo podemos ver claramente en eventos importantes o en elecciones, ya que nos proporcionar información acerca de la opinión mayoritaria de los que participen en un partido de futbol o de los pensamientos de la población durante unas elecciones. Con este proyecto se pretende desarrollar una herramienta de fácil uso para la detección de sentimientos en redes sociales (por ejemplo, Twitter) en el que se ofrezca una plataforma en la que pueda acceder un usuario y de forma sencilla analizar uno o varios Tweets.
10.	PLATAFORMA WEB PARA LA GAMIFICACIÓN DEL AULA CON RV	SERGIO GARCÍA GONZÁLEZ GABRIEL VILLARRUBIA GONZÁLEZ	Con este trabajo de Fin de Grado se pretende crear una herramienta para la gamificación de aula, es decir para aprender jugando. La propuesta consiste en crear una aplicación de RV para la realización de juegos educativos, como la colocación de las partes del cuerpo, la colocación de rios, provincias... para geografía, la realización de sumas... En general, traer los conocimientos que se tratan sobre todo en las primeras etapas de la educación para que los niños puedan aprender jugando. Esta propuesta se ofrece realizarla con herramientas como Unity y SDK Oculus Quest 2.
11.	APLICACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN Y SEGUIMIENTO DE TRABAJOS DE FIN DE GRADO	SERGIO GARCÍA GONZÁLEZ GABRIEL VILLARRUBIA GONZÁLEZ	Esta propuesta pretende desarrollar una plataforma web que sea capaz de realizar una gestión y seguimiento de los Trabajos de Fin de Grado, de tal forma que el tutor docente pueda mantener un histórico de las reuniones realizadas con el alumno tutorizado y que tanto el docente como el tutor pueda ver lo que han hablado en forma de acta. La visualización de títulos y alumnos que está

			tutorizando un tutor, así como una serie de estadisticas en torno a ello. Además de un sistema de calendario al que pueden acceder ambas partes para agendar difrentes reuniciones.
12.	PLATAFORMA DE VIDEOVIGILANCIA IOT	GERMÁN FRANCÉS TOSTADO GABRIEL VILLARRUBIA GONZÁLEZ	El sistema propuesto es una avanzada plataforma de videovigilancia basada en tecnología IoT y comunicación MQTT. En adición a cámaras IP, utiliza diversos sensores para detectar, por ejemplo, la apertura de ventanas y puertas, la calidad del aire en entornos industriales y otros valores útiles en la industria, (humedad en entornos como bodegas). Los sensores garantizan una protección total contra intrusiones, monitorean diferentes parámetros y proporcionan información valiosa para optimizar la gestión de recursos y la seguridad en diferentes sectores. Con una interfaz intuitiva, notificaciones instantáneas y la posibilidad de integrarse con otros sistemas de seguridad, esta solución brinda tranquilidad, inteligencia operativa y análisis en tiempo real para la toma de decisiones informadas. Esta propuesta se ofrece realizarla con NodeJS, React, MOSQUITTO, Raspberry Pi, Arduino
13.	PLATAFORMA WEB DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS MEDIANTE BLOCKCHAIN	GERMÁN FRANCÉS TOSTADO GABRIEL VILLARRUBIA GONZÁLEZ	El sistema propuesto es una plataforma de gestión de documentos basada en blockchain y Smart Contracts, diseñada para proporcionar una forma segura y transparente de manejar información y archivos importantes. Mediante Smart Contracts, los documentos se crean y registran en la cadena de bloques, asegurando su inmutabilidad y trazabilidad. Los usuarios tienen control sobre los permisos de acceso, y la plataforma ofrece seguimiento de versiones y notarización para proteger la integridad y propiedad de los documentos. Con funciones avanzadas de búsqueda, integración con otros servicios y la capacidad de preservar la privacidad, esta solución ofrece una gestión eficiente y confiable para empresas y particulares que deseen proteger su información crítica.
14.	PLATAFORMA DE CONTROL Y MONITORIZACIÓN DE DOMOTICA	MARIO RUBIO GONZÁLEZ GABRIEL VILLARRUBIA GONZÁLEZ	Esta plataforma propone controlar la gestión de diferentes dispositivos IoT. Estos dispositivos pueden ser desde cámaras IP, bombillas inteligentes, enchufes inteligentes, etc. Este sistema deberá incluir una interfaz intuitiva para permitir a los usuarios registrar nuevos dispositivos y controlar todos los objetos de su entorno. Además, también ofrece características de monitorización en tiempo real, brindando datos como la temperatura de la vivienda, grabaciones en vivo o el número de bombillas encendidas.
15.	PLATAFORMA PARA LA GUÍA TURÍSTICA BASADA EN EL RECONOCIMIENTO DE LOS MONUMENTOS	JAVIER CABALLERO SANDOVAL GABRIEL VILLARRUBIA GONZÁLEZ	La propuesta de este Trabajo de Fin de Grado es una plataforma que proporciona información acerca de obras artísticas y edificios históricos. El sistema propuesto, a través de las imágenes proporcionadas por un cámara, debe reconocer dicha obra o monumento mediante un modelo de visión computacional entrenado previamente. Tras el reconocimiento, el sistema proporciona información acerca del elemento detectado facilitando al usuario la visita turística de un museo o una ciudad. Se propone desarrollar el sistema con YOLO, Python, OpenCV, NodeJS.
16.	SISTEMA DE VIGILANCIA DE VIDA SILVESTRE BASADO EN LA DETECCIÓN EN TIEMPO REAL	JAVIER CABALLERO SANDOVAL GABRIEL VILLARRUBIA GONZÁLEZ	Sistema de vigilancia de vida silvestre: El sistema propuesto se basa en una plataforma de detección de objetos en tiempo real que utilice cámaras y sensores para monitorear áreas naturales y detectar la presencia de animales salvajes. Este sistema permite ayudar a los conservacionistas y a los encargados de la protección de la vida silvestre a recopilar datos sobre la distribución y el comportamiento de las especies de la zona en la que se aplique el sistema. Se propone desarrollar el sistema con YOLO, Python, OpenCV, NodeJS, JavaScript.

17.	APLICACION DE REALIDAD VIRTUAL PARA EL DIAGNÓSTICO DEL TDAH	SERGIO GARCÍA GONZÁLEZ GABRIEL VILLARRUBIA GONZÁLEZ	En este proyecto se desarrollará una aplicación en realidad virtual utilizando el SDK proporcionado por Meta de Oculus Quest 2. Actualmente, para el diagnóstico de pruebas de TDAH se realizan diferentes pruebas como el test de percepción de tres caras que evalúan el grado de atención o donde se fijan. La propuesta es la realización de un entorno virtual donde se realicen este tipo de pruebas para poder luego extrapolar los resultados de esas pruebas a una plataforma web donde el profesional puede determinar un diagnóstico. Para este proyecto se usarán las gafas de realidad virtual de Meta, su SDK, Unity, Node, Javascript y MySQL.
18.	DETECCIÓN DE LA SOMNOLENCIA EN CONDUCTORES	SERGIO GARCÍA GONZÁLEZ GABRIEL VILLARRUBIA GONZÁLEZ	En nuestra sociedad, cada vez aumenta más el número de personas que tienen que conducir durante largos trayectos o durante la noche como taxistas y camioneros. Esto provoca cansancio, somnolencia, falta de atención y de reflejos lo que recae en un mayor porcentaje de accidentes. En este proyecto se pretende desarrollar un sistema que recomiende y avise al conductor cuando debe descansar de tal forma que esos accidentes sean evitables. Para ello se usarán herramientas como YOLO que permitirá el entreno de imágenes, la generación de modelos y la detección de imágenes en tiempo real de los conductores.
19.	SISTEMA DE DETECCIÓN DE SIGNOS VITALES DE LAS PLANTAS	SERGIO GARCÍA GONZÁLEZ GABRIEL VILLARRUBIA GONZÁLEZ	La falta de tiempo para regar y cuidar las plantas puede deberse a un estilo de vida agitado y demandante, donde las responsabilidades laborales y familiares ocupan la mayor parte del día. Además, la tecnología y el entretenimiento digital pueden ser distracciones que consumen tiempo. También influyen factores como la falta de conocimientos sobre jardinería y el temor a no poder mantener las plantas adecuadamente, lo que lleva a evitar la responsabilidad. Se va a proponer el desarrollo de una plataforma innovadora basada en IA que permitirá a los usuarios identificar sus plantas de manera precisa y conocer sus necesidades específicas, como el nivel de riego adecuado o cuidados especiales. Con el uso de imágenes y datos proporcionados por los usuarios, esta plataforma inteligente ofrecerá recomendaciones personalizadas para el óptimo crecimiento y salud de cada planta, facilitando así el cuidado de las mismas incluso para aquellos con poca experiencia en jardinería.
20.	PLATAFORMA DE ENSEÑANZA DEL LENGUAJE DE SEÑAS	SERGIO SALINERO SANTAMARÍA GABRIEL VILLARRUBIA GONZÁLEZ	Implementación de un aplicativo web basado en el reconocimiento de gestos y posturas con el objeto de permitir la enseñanza del lenguaje de señas. La plataforma ha de contar con una planificación del estudio, actividades interactivas que promuevan dicha instrucción y un estudio de la curva de aprendizaje de los usuarios. Se recomienda utilizar tecnologías de estimación de posturas basadas en PoseNet u OpenPose y un entorno de desarrollo basado en JavaScript y NodeJS y Python.
21.	PLATAFORMA DE ENTRETENIMIENTO BASADO EN LA ESTIMACIÓN DE POSTURAS	SERGIO SALINERO SANTAMARÍA GABRIEL VILLARRUBIA GONZÁLEZ	Implementación de una plataforma de entretenimiento que haga uso de técnicas de estimación de posturas. La idea consiste en recrear la funcionalidad de la consola WII, donde el movimiento del mando define las acciones que el usuario toma en la consola. Se crearán juegos como tiro con arco, combate con armas blancas, artes marciales, baile y danza, flexibilidad, etc. Se propone el uso de la tecnología OpenPose o PoseNet y un entorno de desarrollo basado en JavaScript y NodeJS o Python.
22.	PLATAFORMA PARA EL CONTROL AUTOMÁTICO DE RIEGO	DAVID CRUZ GARCÍA GABRIEL VILLARRUBIA GONZÁLEZ	Implementación de un sistema automático de riego empleando el uso de electroválvulas y diferentes sensores para la obtención de parámetros del terreno y el clima. Se desarrollará un sistema central de

			control a través de una web o una app donde se pueda monitorizar cada uno de los terrenos y sus necesidades según humedad, temperatura del ambiente u otros parámetros para automatizar o controlar de forma manual el riego según los horarios disponibles para cada uno de los usuarios. Esta plataforma permitirá a los usuarios registrar diferentes terrenos, visualizarlos en un mapa y monitorizarlos de forma remota, lanzando alertas y feedback del estado de cada uno de los sensores a tiempo real y de diferentes problemas o necesidades que surjan.
23.	DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA LA DETECCIÓN DE RESIDUOS	SERGIO FERNÁNDEZ MARCOS GABRIEL VILLARRUBIA GONZÁLEZ	Implementación de modelos de detección de objetos como YOLO (Yoy only looks one) para identicar diferentes tipos de desperdicios, como plástico, papel, vidrio, etc. Desarrollar una aplicación móvil que permita a los usuarios tomar fotos de basura en la naturaleza o en áreas urbanas que utilizaría el modelo YOLO para identificar el tipo de desperdicio y proporcionaría información sobre cómo reciclar o desechar correctamente esos materiales, fomentando así la conservación del medio ambiente y permitiendo localizar las zonas donde más basura concentrada se encuentra y crear un mapa de calor.
24.	DESARROLLO DE UNA ESTANTERÍA INTELIGENTE PARA EL SOPORTE EN LA PREPARACIÓN DE PEDIDOS	DAVID CRUZ GARCÍA GABRIEL VILLARRUBIA GONZÁLEZ	Desarrollo de un sistema gestor de almacenes simulado (SGA) junto a una estantería inteligente que permita ayudar en la preparación de pedidos de forma automática. La estantería dispondrá de unos sensores laser que detecten la posición en la que el usuario coloca los objetos. Esta estantería recibirá las posiciones donde se colocará cada pedido desde el sistema gestor de almacenes, donde se guardarán los productos disponibles en el almacén y los pedidos a realizar, generando de forma automática a través de estos datos las posiciones donde se debe colocar cada uno de los productos para completar los pedidos. Como SGA, se permitirá el control y registro de nuevos productos y pedidos a través del uso de diferentes usuarios que permitan la simulación de un entorno real entre vendedores y clientes y la preparación de pedidos.
25.	SISTEMA DE GUIADO INTELIGENTE PARA ROBOTS CORTACESPED	ROBERTO JARAMILLO ORTEGA GABRIEL VILLARRUBIA GONZÁLEZ	Implementación de un sistema de guiado inteligente para equipos que realizan el corte automático del césped en viviendas y zonas verdes, dicho sistema ayudará, mediante el posicionamiento con un sistema RTK, al guiado del equipo. Los sistemas RTK mejoran la precisión de un sistema de guiado convencional hasta un 250% evitando así la necesidad de aumentar la complejidad de instalación que los equipos actuales requieren. Se necesitará una plataforma móvil para que el usuario pueda realizar las configuraciones iniciales de zona y automatización de funciones de corte.
26.	PLATAFORMA PARA EL RASTREO DE PERSONAS DESAPARECIDAS	DAVID CRUZ GARCÍA GABRIEL VILLARRUBIA GONZÁLEZ	Desarrollo de una plataforma para la localización y seguimiento en el rastreo de personas desaparecidas. Los diferentes usuarios implicados en la búsqueda de una persona podrán obtener información sobre búsquedas anteriores de otros usuarios, las rutas barridas y las zonas que no han sido aún exploradas. Además, podrá ofrecerse un chat en el que los usuarios pueden compartir información sobre hallazgos encontrados o pistas que puedan ayudar a otros usuarios en su búsqueda, así como la posibilidad de tener contacto en todo momento con las autoridades, proporcionándoles información con la colaboración de la población.
27.	SISTEMA DE OPTIMIZACIÓN DE ESPACIO EN EL PROCESO DE EMPAQUETAMIENTO	JAVIER CABALLERO SANDOVAL GABRIEL VILLARRUBIA GONZÁLEZ	Implementación de una plataforma de optimización de espacio durante el proceso de empaquetado, que ayude a operarios a colocar bultos en diferentes paquetes según sus dimensiones y diferentes restricciones como por ejemplo peso, límite de objetos por caja, reparto de peso en diferentes cajas

			etc. De esta manera se aprovechará al máximo el espacio posible con el fin de reducir costes. Se realizará una aplicación móvil mediante Android Studio, que indicará los pasos a seguir por los operarios de manera ordenada.
28.	LA PROTECCIÓN JURÍDICA DEL SOFTWARE	CARMEN ROSA IGLESIAS MARTÍN	Se pretende con el tema estudiar la visión de la normativa española y europea sobre la materia, ya que el ingeniero informático como creador de software necesita tener esta visión de sus derechos de autor.
29.	LA INFLUENCIA DE LA IA EN LA CONTRATACIÓN ELECTRÓNICA	CARMEN ROSA IGLESIAS MARTÍN	La contratación electrónica y el comercio electrónico como temas de gran interés, necesitan por parte del ingeniero informático un estudio, pues el gran crecimiento que ha supuesto en nuestra sociedad la venta de bienes y servicios a través de Internet supone el uso de innovaciones tecnológicas como la IA, de las que los ingenieros informáticos son los desarrolladores. La necesidad de dotar de suficientes recursos humanos para atender las nuevas situaciones abre un gran campo a los ingenieros informáticos.
30.	PROTECCIÓN DE DATOS	CARMEN ROSA IGLESIAS MARTÍN	La introducción de los ingenieros informáticos en el estudio de los derechos fundamentales es imprescindible, en concreto con respecto al derecho a la protección de datos personales, hacer un estudio jurisprudencial y normativo en torno a los datos que van a manejar en el ejercicio de su profesión y todo lo que supone de derechos, deberes y responsabilidades.
31.	APLICACIÓN WEB PARA LA EXPERIMENTACIÓN EN FONÉTICA PERCEPTIVA	GUILLERMO HERNÁNDEZ GONZÁLEZ,	La fonética perceptiva es una de las principales ramas de la fonética, junto a la articulatoria y a la acústica, en la cual se estudia el sonido del habla desde el punto de vista del receptor. Experimentos típicos propios de esta disciplina involucran procesos como la percepción de fonemas del inventario de una lengua o de rasgos como el acento, que realizan una serie de participantes que escuchan las grabaciones previamente producidas por los denominados "informantes". En este trabajo se propone realizar una plataforma web en la que puedan realizarse experimentos de fonética perceptiva, facilitando la labor investigadora en el campo.
32.	REPRODUCTOR COMPARATIVO DE VÍDEOS	GUILLERMO HERNÁNDEZ GONZÁLEZ,	En el ámbito de la informática son comunes las aplicaciones destinadas a mostrar de forma sencilla las diferencias entre ficheros en texto plano, directorios o repositorios de código. Algunos ejemplos son la utilidad de consola diff y la aplicación gráfica Meld. En este proyecto se propone crear una aplicación que permita trasladar esta filosofía de trabajo al estudio comparativo de vídeos. Un ejemplo de aplicación puede ser el estudio de rutinas de práctica deportiva, en que se desee facilitar la comparación de dos (o más) ejecuciones de un mismo ejercicio. Una posible forma de trabajo es la identificación por parte del usuario, en principio de forma manual, de los segmentos de cada vídeo coincidentes entre sí. A partir de esta información se pueden plantear estrategias de reproducción diseñadas para maximizar la comprensión de las diferencias, como puede ser la reproducción encadenando segmento a segmento o con los segmentos de cada vídeo en paralelo, de forma sincronizada; así como la provisión de atajos para facilitar la navegación por segmentos.
33.	COMPARATIVA DE HERRAMIENTAS EN EL DESARROLLO DE UN HMI SCADA PARA LA SUPERVISIÓN DE PLANTAS	BLANCO RODRÍGUEZ, FRANCISCO J.	La idea del trabajo consiste en el desarrollo una HMI SCADA para la supervisión de una maqueta de laboratorio. Se realizará la implementación de dos formas diferentes. Una utilizando algún software para la el desarrollo de sistemas SCADA: Promotic, Rapid SCADA, Scada- LTS, VTSScadaLight IndigoSCADA, etc... La otra realizando desde 0 toda la implementación de la HMI ya sea como aplicación de escritorio o aplicación web.

			El objetivo último es realizar una comparativa de curva de aprendizaje y desarrollo, flexibilidad de la aplicación final, fiabilidad, etc.
34.	GESTIÓN DE CLULB DEPORTIVO DE PADEL	ZATO DOMÍNGUEZ, D. CAROLINA RODRÍGUEZ ARAGÓN. JESÚS F.	Implementación de una aplicación que permita la gestión de una instalación deportiva de pádel. Ésta tendrá que ofrecer los servicios de gestión úc ::,uciv::,, pi::.la::,, µa1 ti<lo::.. bono::. y po:.ibh.:s torneos. Esta plataforma 1 tendrá una parte de administración y u:m par•.., lic u:.uurio j¡,1a: ¡_socio). ,¡uc irnp!icará enfocar la funcionalidad desde dos paradigmas Je ..:..\r-,□:·icr:cia ,.□ □1suar:0 dd..:.rc:fi·c.s c. rncluso. se podrá evaluar la realización de ambas lataforrnm, en d; fc1rnte:, ar un-.:c,ufas.
35.	INTERFAZ AVANZADA PARA LA NAVEGACIÓN DEL ROBOT IROBOT CREATE 3 MEDIANTE COMANDOS DE VOZ	BELÉN CURTO DIEGO	Create 3 es un robot educativo comercializado por iRobot a semejanza del Roomba sin la herramienta de aspiración. En un proyecto previo se ha desarrollado una aplicación para la navegación del robot mediante comandos de voz a través de un smartphone. Esta aplicación inicial cumple con los requisitos básicos. La finalidad de esta propuesta es desarrollar una interfaz mejorada para que el robot interaccione con el usuario de una forma más amigable con comandos de alto nivel.
36.	ANÁLISIS DE SISTEMAS VIBRADORES PARA EL GUIADO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL	BELÉN CURTO DIEGO	El objetivo del sistema es explorar las capacidades que pueden tener los dispositivos de generación de vibraciones para aportar información útil mediante vibración a personas con discapacidad visual. Dentro de este análisis estará la determinación de diferentes patrones de vibración que puedan utilizarse y aporten suficiente información. Por otro lado, el guiado se realizará para ayudar a una persona mediante los patrones a llegar a un lugar determinado.
37.	RECONOCIM1C,1TO DE: VOZ EN ENTORNOS CON RUIDO PARA EL SEGUIMIENTO DEL RESULTADO DE UN PARTIDO DE PÁDEL	ZATO DOMÍNGUEZ, D. CAROLINA RODRÍGUEZ ARAGÓN. JESÚS F.	Implementación de una aplicación móvil que permita la detección del marcador en tiempo real de un partido de pádel bajo la detección d; voz. La aplicación debe detectar el resultado en un entorno ruidoso (como el de una pista de pádel) y conseguir el resultado en caso de que exista alguna incongruencia entre el resultado escuchado y el resultado rea\. Se pod1 á realizar el seguimiento del partido en tiempo real a través de la plataforma implementada.
38.	INTEGRACIÓN DE PLATAFORMA ROBÓTICA EN ROS Y APLICACIONES.	ALVES SANTOS, RAÚL	Se dispone de de una motores plataforma con encoders robótica MD25. basada en el kit de motores de Devantech RD02 que contiene la controladora dispone de de una motores plataforma con encoders robótica MD25. basada en el kit de motores de Devantech RD02 que contiene la Los Sobre ella distintos se montan componentes una serie están de sensores conectados y a una actuadores: Raspberry YDLIDAR Pi: puerto X4, serie, Placa de GPIO, relés, USB. Kinect XBOX. Se desea funcionalidades integrar aue la plataforma incorpora
39.	LABORATORIO DE SEÑALES DIGITALES	BLANCO RODRÍGUEZ, FRANCISCO J. ALVES SANTOS, RAÚL	Este proyecto consiste en la creación de un conjunto de prototipos para la observación y análisis de señales digitales. Se generarán señales digitales: - mediante un microcontrolador (por ejemplo Arduino:SP32 o Raspberry Pi Pico)/un miniordenador (por ejemplo Raspberry Pi) de diferentes normas (UART, i2C, spi, etc) - mediante dispositivos de red Todas las señales se deberán observar y analizar dependiendo de sus características con un osciloscopio, analizador lógico o un dispositivo rtl283u.
40.	APLICACIÓN PARA LA GESTIÓN DE FINCAS RÚSSTICAS MANCOMUNADAS	MORENO MONTERO, ÁNGELES Mª	El objetivo principal de la aplicación a desarrollar es la gestión de un conjunto de fincas de diferentes propietarios que se unen para un mejor aprovechamiento de sus fincas, como por ejemplo el alquiler conjunto de sus gastos a un 1rnnadero o la extracción de corcha o leña de encina.
41.	HERRAMIENTA PARA EL ANÁLISIS DE LA JUGABILIDAD DE SISTEMAS BASADOS EN JUEGO	GIL GONZÁLEZ, ANA BELÉN	El trabajo propone analizar la relación de los sistemas basados en juego con todos los datos (valores funcionales y no funcionales) que permiten evaluar el concepto de jugabilidad. Dicho concepto trasciende a la usabilidad o la experiencia de usuario (UX), aunque las incluye. Para ello será necesario clasificar los principales atributos y propiedades que evalúen la experiencia del jugador, planteando medidas cuantitativas para identificarlas y desarrollar una herramienta informática que permita su análisis, así como elaboración de métricas.
42.	DESARROLLO DE INTERFAZ HMI Y PROGRAMACIÓN DE PLC PARA MAQUETAS DE LABORATORIO	BLANCO RODRÍGUEZ, FRANCISCO J.	En el laboratorio de Automática se dispone de varias maquetas que representan unidades de procesamiento de una fabrica conectadas a PLCs para gestionar las señales digitales de entrada/salida asociadas a los sensores y actuadores de la planta. Se pretende realizar la programación en el lenguaje Grafcet para el correcto funcionamiento de las plantas. También se oretende realizar oantallas SCADA oara la interacción v visualización del estado de la olanta.

43.	APLICACIÓN PARA LA CREACIÓN DE UN SISTEMA DE SOLICITUD DE SERVICIOS INTERNOS. (AXPE)	PÉREZ LANCHO, BELÉN GARCÍA BRAVO, JAVIER	El TFG propuesto consiste en la creación de un sistema con arquitectura cliente servidor en el que usuarios con un tipo de rol específico pueden solicitar un servicio a un área interna. El sistema será accesible a través de web y de móvil en su modo responsive. Objetivos funcionales Algunos casos de uso será la creación de un CRUD de usuarios, sistema de solicitudes con diferentes estados y procesos secuenciales, gestión de alertas de tiempo y métricas de los tiempos de respuesta del sistema, sistemas de valoración del servicio.
44.	APLICACIÓN PARA LA CREACIÓN DE PRUEBAS TÉCNICAS (AXPE)	RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, SARA GARCÍA BRAVO, JAVIER	Se considera la creación de un sistema de gestión de pruebas técnicas en una aplicación que permita la validación de candidatos de forma desatendida. El sistema será accesible a través de web y de móvil en su modo responsive. Objetivos funcionales La aplicación permitirá crear usuarios, desactivarlos de forma definitiva o temporal. Una sección para la creación de pruebas técnicas que consistirá en crear un pull de preguntas técnicas con sus correspondientes respuestas correctas con distinto nivel. Se podrá crear una prueba/entrevista técnica en la que un candidato accede a la plataforma y responde a un número de peguntas aleatorio.
45.	APLICACIÓN PARA DIGITALIZAR LOS CONTACTOS Y PROCESO DE SELECCIÓN DE LA COMPAÑÍA	PÉREZ LANCHO, BELÉN GARCÍA BRAVO, JAVIER	El sistema consiste en la creación de una aplicación que funcionalmente permita almacenar contactos, dar un seguimiento y consolidar el resultado del contacto. El sistema será accesible a través de web y de móvil en su modo responsive. Objetivos funcionales: Algunos de los casos de uso serán gestión (alta, baja, modificaciones) de comerciales, gestión contactos, agenda de citas y reuniones para seguimiento de la oportunidad, búsquedas por palabras clave y funcionalidades relacionadas con la operatividad del sistema.
46.	APLICACIÓN PARA REALIZAR VALIDACIÓN Y SCORING DE APIS. (AXPE)	PÉREZ LANCHO, BELÉN GARCÍA BRAVO, JAVIER	El TFG de validación y scoring de APIs consiste en la creación de un sistema que valide la calidad, seguridad y cumplimiento de las reglas predefinidas para un repositorio dado. El sistema será accesible a través de web y de móvil en su modo responsive. Objetivos funcionales La aplicación permitirá crear usuarios, desactivarlos de forma definitiva o temporal. Una sección para crear clientes y una sección para crear proyectos asociados a clientes. Estos proyectos serán repositorios de código que serán evaluados por la herramienta. La herramienta realizará una validación de estos repositorios contra las reglas predefinidas en una herramienta complementaria. Se mostrará en un frontal una evolución de cada uno de los proyectos con las validaciones realizadas con gráficas de los resultados. Se podrá enviar por correo el resultado de las validaciones de forma opcional.
47.	DESARROLLO DE VIDEOJUEGO INTERACTIVO PARA LA REHABILITACIÓN DE PACIENTES	LUÍS AUGUSTO SILVA	El proyecto propone el desarrollo de un videojuego interactivo destinado a la rehabilitación de pacientes con diversas afecciones, como lesiones musculares, trastornos neurológicos o enfermedades degenerativas. El juego utilizará mecánicas lúdicas y desafíos adaptados a las necesidades específicas de cada paciente, promoviendo su recuperación de manera gradual y motivadora. A través de la gamificación, se busca que el paciente realice ejercicios y movimientos específicos que contribuyan a su rehabilitación, al tiempo que se divierte y se mantiene comprometido con el proceso.
48.	PLATAFORMA PARA LA GESTIÓN DE DATOS SOCIO-SANITARIOS	LUÍS AUGUSTO SILVA	Se propone el diseño y desarrollo de una plataforma avanzada destinada a la centralización y gestión de datos en el ámbito de la salud. El sistema se propone como herramienta esencial para la recopilación de información en consultas médicas, evaluaciones clínicas y otros contextos sanitarios.
49.	DESARROLLO DE VIDEOJUEGO CON ESCENARIOS GENERADOS PROCEDURALMENTE FALTA TÍTULO EN INGLÉS	JUAN F. DE PAZ SANTANA	El proyecto de "Diseño de sistema de trazabilidad de baterías de litio recicladas basado en Blockchain" tiene como objetivo principal desarrollar una solución tecnológica que permita rastrear y gestionar el ciclo de vida de las baterías de litio recicladas, desde su origen hasta su destino final. Esta trazabilidad se basará en la tecnología de Blockchain, que garantiza la integridad, la seguridad y la transparencia de los registros relacionados con cada batería reciclada. La aplicación constará de una app móvil para usuarios finales y un sistema backend que gestionará la información almacenada.
50.	DISEÑO DE SISTEMA DE TRAZABILIDAD DE BATERÍAS DE LITIO RECICLADAS BASADO EN BLOCKCHAIN	DANIEL HERNÁNDEZ DE LA IGLESIA	El proyecto de "Diseño de sistema de trazabilidad de baterías de litio recicladas basado en Blockchain" tiene como objetivo principal desarrollar una solución tecnológica que permita rastrear y gestionar el ciclo de vida de las baterías de litio recicladas, desde su origen hasta su destino final. Esta trazabilidad se basará en la tecnología de Blockchain, que garantiza la integridad, la seguridad y la transparencia de los registros relacionados con cada batería reciclada. La aplicación constará de una app móvil para usuarios finales y un sistema backend que gestionará la información almacenada.

51.	OPTIMIZACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE HYPERLEDGER BESU MEDIANTE GESTIÓN DE ROLES Y ELIMINACIÓN DE MONEDA NATIVA	JUAN M. CORCHADO RODRÍGUEZ DIEGO VALDEOLMILLOS VILLAVERDE	Este proyecto se orienta a fortalecer y optimizar una cadena de bloques con Hyperledger Besu, con un objetivo focal de incrementar la seguridad y operatividad a través de una gestión de roles mejorada y la eliminación cuidadosa de la moneda nativa. Se prevé que el explorador de bloques desarrollado no solo simplificará la interacción del usuario con la cadena sino también facilitará la gestión de roles, usuarios y el despliegue de smart contracts.
52.	GRUPOS EN DIAWEB	GUILLERMO GONZÁLEZ TALAVÁN	Con el paso del tiempo, se han ido observando ciertas deficiencias y ausencias de funciones deseables en la gestión que Diaweb hace de los grupos de las asignaturas, tanto de teoría como de prácticas. El problema es complejo e implica a diferentes agentes de la gestión docente, incluso ajenos al departamento. El objetivo del proyecto es diagnosticar la situación actual y ofrecer y realizar soluciones que intenten paliar las dichas deficiencias y ausencias.
53.	DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE JUEGO PLATAFORMAS 2D MULTIJUGADOR	GABRIEL VILLARRUBIA GONZÁLEZ	El trabajo consistirá en un juego multijugador de plataformas en dos dimensiones con modalidad carrera versus. Las partidas constarán de una serie de rondas, donde a medida que avancen las rondas se dispondrá de escenarios más complejos así como mayor velocidad de juego que dificulte la partida. Al final de cada ronda se premiará a los jugadores que hayan completado el escenario de la manera más eficiente mediante créditos que podrán canjear entre rondas para obtener ventajas. Los escenarios serán generados aleatoriamente a partir de segmentos preestablecidos que se combinarán de acuerdo a unos parámetros para que sea posible completarlo.
54.	LABORATORIO VIRTUAL DE COMUNICACIÓN REMOTA CON RECURSOS HARDWARE IOT	RAÚL LÓPEZ BLANCO JAVIER PRIETO TEJEDOR	Diseño e implementación de un sistema que permita la comunicación con hardware de desarrollo IoT (Raspberry Pi o placas similares, sensores inteligentes, …) de manera remota pudiendo acceder a estos recursos a demanda del usuario. Este laboratorio consistirá en una plataforma web desde la cual se permitirá acceder a los usuarios a un conjunto de recursos personalizables sin necesidad de contar con los recursos físicos. Esta plataforma web acogerá distintos tipos de usuarios bien diferenciados por un sistema de roles de acceso.
55.	PLATAFORMA PARA LA RECOMENDACIÓN DE CONVOCATORIAS PÚBLICAS DE FINANCIACIÓN PARA EMPRESAS SOFTWARE	PABLO CHAMOSO SANTOS JAVIER PRIETO TEJEDOR	Se pretende desarrollar una plataforma web que contenga (principalmente) un módulo de ingesta y procesamiento de documentos de convocatorias públicas existentes, un módulo de gestión de información de empresas y un módulo de recomendación de convocatorias a empresas. El núcleo central de la aplicación será el módulo de recomendación, que estará basado en modelos de inteligencia artificial generativa (Llama-2 por ejemplo), que habrá que ajustar a la casuística del problema para obtener los resultados más apropiados para cada empresa.
56.	PROGRAMACIÓN DE PLC PARA MAQUETAS DE LABORATORIO. EMULACIÓN DE GRAFCET	FRANCISCO J. BLANCO RODRÍGUEZ	En el laboratorio de Automática se dispone de varias maquetas que representan unidades de procesamiento de una fabrica conectadas a PLCs para gestionar las señales digitales de entrada/salida asociadas a los sensores y actuadores de la planta. Se pretende realizar la programación en el lenguaje Grafcet (el software desarrollado realizará la emulación) para el correcto funcionamiento de las plantas.
57.	GESTIÓN DE AULAS DE INFORMÁTICA	JOSÉ ANDRÉS VICENTE LOBER	En este proyecto se pretende desarrollar una plataforma online de gestión de aulas de informática apoyada en el software Ansible. La propuesta debe ser capaz de interactuar con los equipos, ya sea a nivel individual o colectivo, de un solo aula o varias simultáneamente. Las tareas clásicas de gestión son: actualizaciones, instalaciones, ciclos de apagado/encendido, copiado de ficheros, monitorización, reinicio eligiendo el SO, etc.
58.	MALAGASYTTS: EXTENSIÓN WEB PARA LA TRADUCCIÓN Y NARRACIÓN DE TEXTOS PARA EL IDIOMA MALGACHE BASADA EN MODELOS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL	ÁLVARO LOZANO MURCIEGO	La traducción automática es un campo muy extendido que está facilitando el acceso a la información a millones de personas. Ya existen modelos que son capaces de traducir el contenido de páginas y videos a múltiples idiomas e incluso narrar dichas traducciones empleando tecnologías TTS (Text To Speech) en el idioma objetivo. Sin embargo, estas tecnologías están disponibles para idiomas mayoritarios (Chino, Inglés, Español,etc.) pero no en idiomas minoritarios como lenguas de países africanos como es el caso del Malgache, en Madagascar. En este país, unido a su bajo IDH, esto supone una barrera más al acceso a la cultura y a la información Se propone el desarrollo de una aplicación web/extensión web que permita la traducción y narración de los textos seleccionados en una web en lenguaje malgache. Para ello se hará uso de diferentes modelos de inteligencia artificial que permitirán la detección del idioma origen, la traducción y la narración en la lengua objetivo.
59.	GIFTPOOL: PLATAFORMA DE CROWDFUNDING PARA REGALOS EN GRUPO	ANDRÉ FÍLIPE SALES MENDES, GABRIEL VILLARRUBIA GONZÁLEZ	GiftPool se plantea plataforma de crowdfunding diseñada para centralizar y simplificar el proceso de hacer regalos en grupo. Ya sea para cumpleaños, bodas, jubilaciones u otras ocasiones especiales, esta plataforma permitirá a los usuarios contribuir de manera conjunta a un regalo más significativo y deseado, evitando la duplicidad de regalos y permitiendo que cada contribuyente participe según su capacidad económica.
60.	PLATAFORMA DE GESTIÓN PARA CLÍNICAS MÉDICAS	PABLO CHAMOSO SANTOS	Plataforma web para gestionar clínicas médicas (una o varias, pudiendo centrarse en algún tipo de negocio concreto: fisioterapia, odontología, etc.) de forma que se automaticen todos los aspectos relevantes (reservas de sesiones grupales, reservas de sesiones individuales, gestión de tratamientos, gestión de empleados, gestión de clientes, envío de notificaciones y

			recordatorios, etc.). Se deben tener en cuenta todos los aspectos de seguridad y normativas vigentes para la protección de datos (generación de documentos de tratamiento de datos personales para firma por parte del cliente, avisos legales, etc.).
61.	PLATAFORMA PARA LA GESTIÓN DE EQUIVALENCIA DE ASIGNATURAS UNIVERSITARIAS EN EL GRADO DE INGENIERÍA INFORMÁTICA	PABLO CHAMOSO SANTOS	Se pretende desarrollar una plataforma (web o aplicación de escritorio) que permite realizar la gestión de equivalencia de asignaturas del Grado de Ingeniería Informática de la USAL con asignaturas equivalentes en otras universidades, tanto de España como de Europa. Se utilizarán tecnologías de IA para facilitar la relación entre asignaturas, que deberá ser validada por el usuario final.
62.	SCOOTSPOT: PLATAFORMA PWA PARA RESERVA Y ACCESO ELECTRÓNICO A ESTACIONAMIENTOS DE PATINETES	ANDRÉ SALES MENDES, HÉCTOR SÁNCHEZ SAN BLAS	ScootSpot se plantea como una solución integral para usuarios de patinetes eléctricos en áreas urbanas, ofreciendo la posibilidad de reservar y acceder a espacios de estacionamiento específicamente diseñados para estos vehículos. A través de cerraduras electrónicas, los usuarios pueden asegurar sus patinetes de manera eficiente y segura, controlando el acceso mediante la aplicación.
63.	SISTEMA DE GUIADO INTELIGENTE PARA ROBOTS CORTACÉSPED	ROBERTO JARAMILLO ORTEGA GABRIEL VILLARRUBIA GONZÁLEZ	Implementación de un sistema de guiado inteligente para equipos que realizan el corte automático del césped en viviendas y zonas verdes, dicho sistema ayudará, mediante el posicionamiento con un sistema RTK, al guiado del equipo. Los sistemas RTK mejoran la precisión de un sistema de guiado convencional hasta un 250% evitando así la necesidad de aumentar la complejidad de instalación que los equipos actuales requieren. Se necesitará una plataforma móvil para que el usuario pueda ejecutar las configuraciones iniciales de zona y automatización de funciones de corte.
64.	APLICACIÓN DE GESTIÓN DE RESERVAS DE AULAS EN UNA FACULTAD DE MÚSICA	DIEGO MANUEL JIMÉNEZ BRAVO MARÍA NAVARRO CÁCERES	Este trabajo consiste en desarrollar una aplicación multiplataforma para la gestión de reservas de salas en una facultad de música, donde hay profesores y alumnos y ambos deben tener acceso a las aulas. La aplicación también proporcionará notificaciones y recordatorios para evitar conflictos de reserva y garantizar un uso eficiente de las instalaciones. Además, se integrará con calendarios y se sincronizará con la disponibilidad real de las aulas.
65.	CHORDS: APLICACIÓN PARA LA GESTIÓN Y COORDINACIÓN DE GRANDES AGRUPACIONES MUSICALES	DIEGO MANUEL JIMÉNEZ BRAVO, MARÍA NAVARRO CÁCERES	Creación de una plataforma web multiplataforma que permita la gestión de partituras, programas de conciertos, ensayos, actos … en agrupaciones como bandas, orquestas, etc. La aplicación debe permitir el uso de diferentes roles de usuario, de tal forma que existan usuarios con credenciales especiales. La plataforma deberá soportar la carga de archivos en formato PDF que se corresponderán con las diferentes partituras para cada una de las cuerdas musicales de las agrupaciones musicales. Estas partituras podrán ser visualizadas por los músicos para poder ensayar y tocar, y sobre las que podrán realizar anotaciones.
66.	ORATORIA: GENERADOR MULTILINGÜE DE NARRACIONES DE PRESENTACIONES DE DIAPOSITIVAS	ÁLVARO LOZANO MURCIEGO	Los editores de presentaciones de diapositivas (como PowerPoint) permiten incluir notas para el orador en cada una de las diapositivas mostradas. A menudo este contenido es el que el orador acaba narrando en la presentación. Gracias a los avances en modelos de traducción automática y de generación de voz es posible generar la narración de unas diapositivas, en un idioma concreto e incluso, con un estilo de voz de referencia. Se propone el desarrollo de una aplicación web/escritorio que permita al usuario subir una presentación de diapositivas con notas del orador escritas en un idioma concreto y un audio de unos pocos segundos de una voz de referencia. A partir de esta información, la aplicación será capaz de generar las presentaciones con los textos en los idiomas destino elegidos. Finalmente, la aplicación permitirá generar un video de la presentación con el audio correspondiente en cada diapositiva por cada uno de los idiomas objetivo.
67.	SISTEMA IOT DE CONTROL DE SMART LOCKER PARA MERCANCÍAS ESPECIALES	DANIEL HERNÁNDEZ DE LA IGLESIA	El proyecto "Sistema IoT de control de smart locker para mercancías especiales" tiene como objetivo desarrollar un sistema avanzado de control y monitorización de smart lockers utilizando la tecnología de Internet de las Cosas (IoT). Este sistema permitirá la gestión segura de mercancías especiales al controlar la apertura y cierre de lockers, así como la supervisión en tiempo real del contenido a través de una variedad de sensores. Además, se proporcionará a los usuarios una aplicación móvil que les permitirá gestionar los lockers de manera conveniente. Toda la información generada se almacenará en una base de datos centralizada para su posterior análisis y seguimiento.
68.	APP DE COMUNICACIÓN ESCOLAR A LAS FAMILIAS	MARÍA NAVARRO CÁCERES	Se propone una app móvil para iPhone o multiplataforma. El propósito de la esta app es facilitar a las familias y alumnos toda la información relacionada con el colegio y tenerla agrupada accediendo a través de un Smartphone. La aplicación contendrá un sistema de acceso a través de usuario y contraseña, permitirá la interconexión de varias plataformas ya existentes, notificaciones a las familias, visualización de blogs y noticias u otros eventos en el contexto del centro educativo.
69.	HACKEANDO LIBREOFFICE	RODRIGO SANTAMARÍA VICENTE	LibreOffice es uno de los programas de software libre más importantes en la actualidad. Una gran comunidad de desarrolladores está detrás del código, que puede ser inspeccionado y mejorado entre todos (https://www.libreoffice.org/community/developers/). Este trabajo fin de grado busca solucionar distintos problemas

			detectados en LibreOffice, en contacto con la comunidad de desarrolladores, involucrándose por tanto un trabajo realista y con un resultado final que contribuya a la mejora de una herramienta muy utilizada.
70.	HACKEANDO ORGANICMAPS	RODRIGO SANTAMARÍA VICENTE	OrganicMaps es una aplicación de mapeo global y descripción de rutas de software libre. Es una aplicación respetuosa con la privacidad y con una comunidad de desarrollo amplia. Dentro de este contexto, el trabajo fin de grado busca integrarse en un proyecto real y abierto, desarrollando nuevas funcionalidades (milestones) y solucionando errores dentro de OrganicMaps
71.	NIHONGAKU: PLATAFORMA PARA EL ANÁLISIS Y LA DIFUSIÓN DE LA MÚSICA TRADICIONAL JAPONESA	MARÍA NAVARRO CÁCERES ÁLVARO LOZANO MURCIEGO	Se propone una plataforma web donde se muestre de forma atractiva música tradicional japonesa, mostrando también datos como el título, región, instrumentos, etc. Además, se podrá acceder a las características musicales de una canción en particular, y también mostrar, mediante el uso de técnicas de minería, patrones que se repitan y similitudes entre varias canciones en función de la región de origen y otros parámetros que se consideren. habrá diferentes tipos de usuarios con sistema de permisos para poder editar y subir nuevas canciones.Por último, se puede proponer una primera aproximación para que los usuarios logueados puedan crear sus propias versiones de música japonesa a partir del repertorio que ya está almacenado en la web.