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.	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.
4.	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.
5.	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.
6.	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
7.	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.
8.	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.
9.	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.

10.	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.
11.	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.
12.	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.
13.	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.
14.	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.
15.	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.
16.	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.

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

17.	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.
18.	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.
19.	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
20.	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.
21.	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.
22.	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.
23.	APLICACIÓN PARA REALIZAR VALIDACIÓN Y SCORING DE APIS.	POLO MARTÍN, Mª JOSÉ	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.
24.	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.

25.	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.
26.	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.
27.	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.
28.	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.
29.	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.
30.	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.
31.	SISTEMA DE GUIADO INTELIGENTE PARA ROBOTS CORTACÉSPED	JARAMILLO ORTEGA, ROBERTO VILLARRUBIA GONZÁLEZ, GABRIEL	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.
32.	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.
33.	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.
34.	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.
35.	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
36.	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.
37.	YOURTURN	VICENTE GARCÍA, LUIS (HP) POLO MARTÍN, Mª JOSÉ	Proyecto propuesto por el Observatorio HP: Aplicación web para jugar partidas de cartas online con cartas en formato físico. Los usuarios se conectan a la plataforma para jugar una partida. Tras seleccionar el tipo de juego, las cámaras comienzan a grabar el tablero de cada jugador. Los jugadores pueden ampliar cualquier carta del contrincante para ver los detalles. La aplicación traduce las cartas si los jugadores hablan un idioma diferente. Las cámaras utilizaran un programa de recogimiento de imágenes de forma que tras contrastar con su base de datos correspondiente sea capaz de identificarlas y mostrarlas en el idioma que les corresponde.
38.	HPPRINTINGSEGMENTATION	ALONSO TORRES, FRANCISCO(HP) RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, SARA	Proyecto propuesto por el Observatorio HP: La segmentación semántica es una tarea de visión por computador que permite separar diferentes áreas de una imagen en categorías, dependiendo de qué sea cada una de las partes de la imagen. Una aplicación común de esta técnica es la conducción autónoma, identificando lo que es carretera, lo que es acera, lo que son otros vehículos, lo que son señales, etc. Normalmente los modelos de segmentación están muy acoplados a una tarea concreta y unas categorías muy limitadas, como en el ejemplo anterior. No obstante, recientemente han aparecido modelos como OneFormer [1][2] que permiten realizar una segmentación a un número muy elevado de categorías (o clases) diferentes: personas, cielo, árboles, césped, coches, etc. En este proyecto se propone aplicar un modelo como OneFormer a imágenes que después se van a imprimir. El usuario, tras realizarse la segmentación, podrá seleccionar qué clases desea imprimir, eliminando aquellas categorías que no sean de su interés. Para las áreas descartadas, se aplicará una máscara transparente que hará que en tomen el color del papel (normalmente, blanco), opcionalmente pudiendo escoger también un color uniforme de relleno.
39.	NOTIMEPRINTING	MÉNGUEZ ÁLVAREZ, GUILLERMO RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, SARA	Proyecto propuesto por el Observatorio HP: En entornos corporativos o académicos es frecuente disponer de decenas o cientos de impresoras en una misma localización para ser utilizadas por los empleados o los clientes de la compañía. En ocasiones los usuarios pueden enviar trabajos a éstas de forma centralizada, enviándolas a una impresora virtual (modelo print on the go) o, por el contrario, deben escoger a qué impresora concreta desean imprimir. En cualquier caso, puede ser que cuando el usuario acude a una impresora concreta, se encuentre que dicha impresora no cumple las condiciones adecuadas para imprimir su trabajo: que no tenga tinta o papel, que tenga una cola de impresión demasiado grande, que no presente las capacidades adecuadas tamaño de papel, impresión en color, etc). Por lo tanto, se quiere desarrollar una aplicación (web o, idealmente, móvil) que, en forma de mapa y dependiendo de la localización del usuario, le indique la impresora más cercana que cumpla con sus requisitos y cuyo tiempo de impresión sea aceptable, balanceando si es necesario hacia otra impresora un poco más lejana.

40.	GENERACIÓN DE MAPAS DE COBERTURA VEGETAL MEDIANTE TÉCNICAS DE CLASIFICACIÓN SUPERVISADA	GIL GONZÁLEZ, ANA BELÉN CASCÓN BARBERO, JOSÉ MANUEL	En la simulación de procesos naturales disponer de información actualizada y fiable es fundamental. En particular, en la simulación de incendios forestales es muy relevante disponer de las áreas en las que existe vegetación susceptible de ser quemada. Esta información tiene además carácter estacional, ya sea por motivos meteorológicos, accidentales, o de la acción humana. En este proyecto, se propone el desarrollo de una estrategia que permita generar de forma automática cartografía de cobertura vegetal a partir de información satelital mediante el uso de procedimientos de clasificación supervisada basados en machine learning. El resultado es útil es sí mismo (p.e. para el estudio de la severidad de un incendio previo), o como input para un modelo de simulación