

PROYECTOS DE INNOVACIÓN DE VICECONSEJERÍA FP EUSKADI

2024 2025

Tknika

Euskadiko LHren Ikerketa Aplikatu Zentroa
Centro de Investigación Aplicada de FP Euskadi
Basque VET Applied Research Centre

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

HEZKUNTZA SAILA
Lanbide Heziketako Sailburuordetza

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN
Viceconsejería de Formación Profesional

Fp
EUSKADI
LANBIDE HEZIKETA

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y SISTEMAS INTELIGENTES

4

- Estimación de producción mediante sonorización de pastizales y manejo de rebaños con cercados virtuales 4
- Additive (WLMD and SLM) vs Machining
- Mantenimiento prescriptivo de la fábrica inteligente, utilizando el Condition Monitoring y la Inteligencia Artificial
- Silla robotizada autónoma para niñas y niños con parálisis cerebral y con graves problemas de movilidad
- 5G FPeuskadi, despliegue de infraestructuras profesionales 5G en los centros de Formación Profesional de Euskadi 5
- Prótesis inteligente biónica impresa en 3D activada con biosensores: autonomía, rehabilitación, experiencia natural y funcional
- Prototipado IA, Inteligencia artificial en placas microcontroladas para prototipado en electrónica
- Realidad Mixta en instalaciones frigoríficas con bajo impacto ambiental
- Prospectiva de herramientas de Asistencia Técnica Remota basada en la Realidad Aumentada 6
- El gemelo digital en la realidad virtual
- INTERACTIVETHERM - Desarrollo de experiencias interactivas e inmersivas basadas en modelos BIM de instalaciones térmicas y de fluidos dibujadas con la ayuda de Inteligencia Artificial
- Virtual Training Electromobility Technologies
- OBRA360: Escenarios virtuales interactivos de 360° para el seguimiento de obra y la digitalización del sector de la construcción 7
- Integración de algoritmos de IA en células de fabricación mediante sistemas empotrados
- Caja negra para mejorar la seguridad de los ciclistas a través de estudio estadístico utilizando Big Data e Inteligencia Artificial
- ZIUR: Soulbound Token para la certificación de competencias profesionales
- E4SPACE: Fabricación aditiva electrónica hacia la certificación para la industria aeroespacial 8
- Aplicación de las tecnologías de Inteligencia Artificial basadas en redes neuronales NeRF en el Ámbito Cultural
- Seguridad Alimentaria en Entorno Virtual: APPCC
- 5GREEN
- IA + Robótica: Procesamiento del lenguaje natural en robot 9
- Soldadura MIG-MAG de bajo aporte térmico y de arco frío con Robot Colaborativo
- Implementación de redes de alta capacidad para el control en tiempo real de sistemas automatizados mediante tecnologías inmersivas
- Basque Quantum to FP (II) - QUANTUM IS COMING
- ZiberHub: Despliegue Automatizado de Desafíos Gamificados 10
- ESCAPARATES INTELIGENTES 4.0 v3: Explotar análisis de Big Data a los datos obtenidos de la Visión Artificial aplicada al análisis del rendimiento de escaparates
- MenTek-AI Worlds. Tecnología e IA para la medición del bienestar emocional en las aulas de FP
- VR-TRAIN: Virtual Reality for Multidisciplinary Training / Realidad Virtual multidisciplinar.
- XR TKAdvisor. Asistente virtual para adoptar la tecnología XR y diseñar contenidos para retos 11
- ETHAZI gracias a la IA

- IAProtect Entry - Tecnología IA para la detección de EPI en entornos industriales 11
- Inteligencia Artificial para la traducción automática de lengua de signos
- Deep Learnig aplicado al PdM en entornos y procesos industriales sobre la plataforma LHab4.0

BIOCIENCIAS Y SOSTENIBILIDAD

12

- Fusionando tradición y tecnología para nutrir la memoria de nuestras personas mayores con problemas de masticación y/o deglución 12
- Microencapsulación de bioactivos: desarrollando soluciones personalizadas y sostenibles.
- ØndAAkin: 0 restos alimentarios utilizando Inteligencia Artificial
- loS RESTAURANTE INMERSIVO. Realidad Virtual, Internet de los Sentidos y las emociones y Big Data aplicados en la restauración
- ROBOFOREST - Robótica autónoma para gestión forestal 13
- Tesoros del bosque: aprovechamiento sostenible de resina y savia
- BASERRIAN MURGILTZEN: Realidad Aumentada en la explotación agropecuaria
- IDAZBLISS: Entorno virtual de escritura y aprendizaje del sistema de comunicación no verbal bliss para el acceso a la comunicación de todas las personas
- ONGIBIDE- Recursos para el bienestar del profesorado 14
- ASISTIA
- CitoLab Digital: Herramienta interactiva de muestras citológicas
- Hospital virtual inmersivo 360°
- Sonrisas sanas, horizontes brillantes: incorporando la tecnología y la educación para la Salud Oral en la Escuela Vasca 15
- ON-kologia 360°: el bienestar, eje del paciente oncológico
- Aplicaciones del sistema de edición génica CRISPR/Cas
- FagoAqua: bacteriófagos contra bacterias resistentes
- Euskadiko LH Fit: Desde el programa Osasungaming, hacia una red para fortalecer el bienestar en la Formación Profesional 16
- ITSASOKO - Puertos de alta precisión
- TANTA: Gestión eficiente del agua mediante realidad mixta
- Sistema de lucha contra la contaminación marina mediante un USV
- Bienestar emocional a bordo mediante Realidad Virtual 17
- Kit digital para el sector agroalimentario sostenible
- Dispositivos de Geolocalización para favorecer la autonomía y el bienestar en personas con Alzheimer
- Futuro de la formación de la protonterapia en FP mediante el uso de RV en aulas inmersivas e interactivas
- REALIDAD VIRTUAL TERAPÉUTICA aplicada a pacientes de Cirugía Pediátrica 18
- CardioVoice - Asistente de registro de voz inteligente para paradas cardíacas
- Mejorando vidas a través de la Robótica social y Realidad mixta: Potencial transformador de la tecnología 4.0 en el apoyo de personas con alta dependencia y en el final de la vida desde una mirada compasiva
- Aproximación diagnóstica de patologías a partir del análisis automatizado de células sanguíneas mediante Inteligencia Artificial

CIFP AGRARIO ARKAUTE LHII
CIFP MENDIZABALA LHII

Estimación de producción mediante sonorización de pastizales y manejo de rebaños con cercados virtuales

Manejo digital de pastos, optimizando los niveles de producción con la consiguiente mejora económica y mejoras secundarias mediante la sensorización de pastos y cercados virtuales.

IES LAUDIOALDE LANBIDE
ESKOLA BHI
CIFP MAQ.-HERRAMIENTA LHII
CPIFP ARRATIAKO ZULAIBAR
LANBIDE IKASTEGIA LHIPI
CIFP MIGUEL ALTUNA LHII

Additive (WLMD and SLM) vs Machining

En este proyecto se compararán las capacidades de las tecnologías aditivas WLMD y SLM respecto a un proceso de mecanizado de 5 ejes. El objetivo es analizar las virtudes y limitaciones de cada tecnología para la fabricación de piezas de geometría compleja.

CIFP ARMERIA ESKOLA LHII
CIFP MIGUEL ALTUNA LHII

Mantenimiento prescriptivo de la fábrica inteligente, utilizando el Condition Monitoring y la Inteligencia Artificial

Tal como la Industria 4.0 ha supuesto una transformación digital, el mantenimiento prescriptivo también ha implicado una transformación disruptiva dentro del mantenimiento. Aprovechando la oportunidad de experimentar estas tecnologías con los alumnos, digitalizaremos una máquina CNC de la escuela y conoceremos el estado de la máquina en todo momento, utilizando el Condition Monitoring y la Inteligencia Artificial.

CIFP ARMERIA ESKOLA LHII
CIFP DON BOSCO LHII

Silla robotizada autónoma para niñas y niños con parálisis cerebral y con graves problemas de movilidad

Con la cooperación de Aspace Gipuzkoa, el objetivo principal del proyecto es diseñar y construir una silla robotizada autónoma replicable basada en ROS e inteligencia artificial para que las niñas y niños con parálisis cerebral y con graves problemas de movilidad puedan desplazarse de forma autónoma. Además, utilizando la ingeniería a la inversa, se desarrollará un robot autónomo open que se pueda explotar tanto en ciclos formativos de electrónica como en las pruebas de Skills para potenciar la visibilidad del sector y reducir el gran déficit de trabajadores cualificados que se demanda.

CIFP DON BOSCO LHII
CIFP MENDIZABALA LHII

5G FPeuskadi, despliegue de infraestructuras profesionales 5G en los centros de Formación Profesional de Euskadi

El proyecto tiene como objetivo principal la creación de un modelo de infraestructura profesional 5G para los centros de Formación Profesional del País Vasco y el despliegue de nodos privados en diferentes centros. Para ello, se investigarán tipologías de redes basadas en el 5G core dedicado y compartido. De esta forma, se completará y ampliará el conocimiento de las redes experimentales que trabajan en el área de especialización de Comunicaciones de Tknika y Cloud computing.

CIFP DON BOSCO LHII
CIFP POLITÉCNICO EASO
POLITEKNIKOA LHII

Prótesis inteligente biónica impresa en 3D activada con biosensores: autonomía, rehabilitación, experiencia natural y funcional

Desarrollo e implementación de una prótesis impresa en 3D para personas con movilidad diversa. Esta prótesis será controlada por medio de los biosensores electromiograma (EMG) y electroencefalograma (EEG) para que el usuario pueda usarla de forma intuitiva y natural, ya que al activar uno de sus músculos se activará la prótesis. La importancia de este proyecto radica en su capacidad para transformar la experiencia de los usuarios de prótesis, ofreciendo una solución que se integra de forma más natural y funcional en sus vidas.

CIFP DON BOSCO LHII
CIFP BIDASOA LHII

Prototipado IA, Inteligencia artificial en placas microcontroladas para prototipado en electrónica

Este proyecto enseña a desarrollar prototipos embebidos basados en microcontroladores con ayuda de la inteligencia artificial, centrándose en la implementación de algoritmos generados y entrenados previamente.

CIFP DON BOSCO LHII
CPIFP CEINPRO LHIPI

Realidad Mixta en instalaciones frigoríficas con bajo impacto ambiental

Se pretende mejorar la seguridad en el manejo de refrigerantes sostenibles mediante simulaciones realistas, minimizando riesgos para los técnicos. Esta iniciativa se adapta a las normativas de la UE sobre gases fluorados, promoviendo soluciones más sostenibles y eficientes en la industria de la refrigeración.

CIFP MIGUEL ALTUNA LHII
CIFP USURBIL LHII

Prospectiva de herramientas de Asistencia Técnica Remota basada en la Realidad Aumentada

Algunas empresas que trabajan en software de Realidad Aumentada ofrecen como servicio propio la Asistencia Técnica Remota basada en la Realidad Aumentada. En este proyecto se analizarán los productos y servicios que ofrecen dos proveedores diferentes y se realizarán pruebas diferentes para contrastar experiencias y extraer conclusiones.

CIFP MIGUEL ALTUNA LHII
CIFP USURBIL LHII

El gemelo digital en la realidad virtual

Mediante el desarrollo de gemelos digitales, en este caso utilizando el Software Machines Simulator, se pretende crear modelos virtuales de máquinas, sistemas mecatrónicos y otros recursos habituales en la Formación Profesional, en los que los gemelos se comporten y se asemejen a equipos reales y finalmente se sitúen y pongan en marcha en espacios y escenarios de realidad virtual. En definitiva, se trata de fusionar las tecnologías habilitadoras de VR y Gemelos Digitales, adaptándolas a las necesidades de la Formación Profesional.

CIFP USURBIL LHII
CIFP TOLOSALDEA LHII
CPIFP HARROBIA LHIPI

INTERACTIVETHERM - Desarrollo de experiencias interactivas e inmersivas basadas en modelos BIM de instalaciones térmicas y de fluidos dibujadas con la ayuda de Inteligencia Artificial

Desarrollo de modelos 3D de instalaciones térmicas y de fluidos para la generación de contenido para su uso en aulas interactivas. Análisis de la portabilidad de los distintos software de diseño a programas como Unity y de diferentes contenidos para actividades de aprendizaje del alumnado.

CIFP MEKA LHII
CIFP DON BOSCO LHII

Virtual Training Electromobility Technologies

Proyecto que abarca dos sectores innovadores. Por un lado, se trabajan los sistemas que llevan los actuales coches eléctricos, y por otro se virtualizaran los métodos de trabajo de los vehículos mencionados. Para que los alumnos aprendan los procesos de una manera segura.

CIFP DE DESARROLLO
SOSTENIBLE EN EDIFICACIÓN
INTELIGENTE LHII
CIFP POLITÉCNICO EASO
POLITEKNIKOA LHII

OBRA360: Escenarios virtuales interactivos de 360° para el seguimiento de obra y la digitalización del sector de la construcción

El proyecto Obra360 se centra en el desarrollo de escenarios virtuales interactivos obtenidos mediante imágenes de 360° de obras de construcción que se encuentran en ejecución. Estos escenarios virtuales nos ayudarán a preparar al alumnado del sector construcción en el uso de técnicas digitales modernas de seguimiento, organización y control de obra. Además, los escenarios integrados en tecnologías interactivas e inmersivas permitirán a empresas constructoras, a empresas proyectistas y a diferentes instituciones realizar visitas virtuales de sus obras de manera fácil, eficiente y sin necesidad de realizar grandes inversiones.

CIFP BARAKALDO LHII
CIFP TARTANGA LHII

Integración de algoritmos de IA en células de fabricación mediante sistemas empotrados

Utilización de diferentes sistemas empotrados (Jetson Nano, Raspberry Pi, Arduino, ...) en los que se implementan algoritmos de IA con el objetivo de aumentar la productividad en diferentes células de fabricación con el uso de nuevas funcionalidades (visión artificial, reconocimiento de voz, ...).

CIFP BIDEBIETA LHII
CIFP TXURDINAGA LHII
CIFP ANDRA MARI LHII
CPIFP MARISTAK DURANGO
LHIPI

Caja negra para mejorar la seguridad de los ciclistas a través de estudio estadístico utilizando Big Data e Inteligencia Artificial

El objetivo principal del proyecto es asegurar la seguridad, cuidado y bienestar de los ciclistas y ciclo turistas. Para ello se diseñará y fabricará un dispositivo electrónico. Su función será similar a las “cajas negras” de los aviones, pero para las bicicletas.

CIFP EMILIO CAMPUZANO LHII
CIFP ANDRA MARI LHII

ZIUR: Soulbound Token para la certificación de competencias profesionales

El proyecto ZIUR tiene como objetivo desarrollar un sistema de certificación de competencias profesionales mediante la implementación de Soulbound Tokens (SBTs) sobre redes Blockchain. En colaboración con la empresa P4Q y la UPV/EHU, el proyecto busca validar las habilidades adquiridas por profesionales y estudiantes, facilitando la transferencia y reconocimiento de competencias entre distintos sectores industriales y educativos.

CIFP EMILIO CAMPUZANO LHII
CIFP SANTURTZI LHII

E4SPACE: Fabricación aditiva electrónica hacia la certificación para la industria aeroespacial

El proyecto impulsará la fabricación aditiva de circuitos electrónicos en la FP, Fomentando la colaboración entre centros educativos y empresas de Bizkaia y con énfasis en la transferencia tecnológica y la inclusión laboral.

CIFP EMILIO CAMPUZANO LHII
IES SATURNINO DE LA PEÑA BHI

Aplicación de las tecnologías de Inteligencia Artificial basadas en redes neuronales NeRF en el Ámbito Cultural

El proyecto tiene como objetivo utilizar las tecnologías basadas en redes neuronales NeRF para crear reconstrucciones inmersivas de sitios y objetos culturales.

CIFP SANTURTZI LHII
CIFP ESCUELA DE HOSTELERÍA
LEIOA LHII

Seguridad Alimentaria en Entorno Virtual: APPCC

Los objetivos del proyecto son:

- Modelar entornos virtuales que simulen establecimientos de hostelería en el que se procesan alimentos.
- Modelar entornos virtuales que simulen laboratorios de análisis microbiológicos.
- Diseñar interfaces virtuales interactivas de procesado de alimentos, muestreo de superficies y análisis de parámetros microbiológicos.
- Diseñar un juego interactivo en realidad 3D disponible para su uso en centros de Formación Profesional del País Vasco.

CIFP SANTURTZI LHII
CPIFP CEINPRO LHIPI

5GREEN

Virtualización de sistemas de radiocomunicaciones 5G de instalación compacta, con la dificultad añadida de la orientación en un entorno no urbano sin referencias ópticas que ayuden al instalador y con obstáculos geográficos a salvar para dar servicio.

CIFP SANTURTZI LHII
CIFP BARAKALDO LHII

IA + Robótica: Procesamiento del lenguaje natural en robot

En este proyecto se quiere desarrollar un sistema que, basándose en el Procesamiento Natural del Lenguaje, sea capaz de entender las preguntas que se le hagan y dar respuestas congruentes y acertadas. Este sistema se implantará en un robot para simular una interacción más real y cercana.

CIFP ZORNOTZA LHII
CIFP CONSTRUCCION BIZKAIA
LHII

Soldadura MIG-MAG de bajo aporte térmico y de arco frío con Robot Colaborativo

Fomentar una transformación industrial sostenible y equitativa, basada en la Industria 4.0 y la economía circular, a través del desarrollo de competencias especializadas, la promoción de la igualdad de género en los ámbitos tecnológicos y la garantía de la seguridad laboral en entornos digitalizados.

CIFP TARTANGA LHII
CPIFP SOMORROSTRO LHIPI
CPIFP MONDRAGON ESKOLA
POLITEKNIKOA LHIPI

Implementación de redes de alta capacidad para el control en tiempo real de sistemas automatizados mediante tecnologías inmersivas

En este proyecto se estudiarán las capacidades que nos brindan las redes de alta capacidad, tanto inalámbricas, 5G, como cableadas, fibra óptica, para profundizar en la utilización de la Realidad Virtual para el control y visualización en tiempo real de un Gemelo Digital y su correspondiente sistema real.

CIFP TXURDINAGA LHII

Basque Quantum to FP (II) - QUANTUM IS COMING

Proyecto de investigación y divulgación, orientado a incorporar la Computación Cuántica a la Formación Profesional. Objetivos:

- Incrementar la complejidad de las ejecuciones en equipos cuánticos reales y la interpretación de sus resultados.
- Trabajar las dos ramas relacionadas con la ciberseguridad post-cuántica: PQC (Post Quantum Cryptography) y QC (Quantum Cryptography) o QKD (Quantum Key Distribution).
- Proporcionar una alternativa viable que poder ejecutar código Qiskit en simuladores cuánticos sin necesidad de realizar instalaciones en local.

CIFP TXURDINAGA LHII
IES XABIER ZUBIRI-MANTEO BHI
IES UNI EIBAR-ERMUA BHI

ZiberHub: Despliegue Automatizado de Desafíos Gamificados

Creación de un sistema de desafíos Capture The Flag (CTF) en una plataforma en la nube. Este sistema estará diseñado para alojar y gestionar desafíos CTF de manera eficiente y segura, utilizando tecnologías en la nube. Permitirá participar en desafíos de seguridad informática de forma colaborativa y dinámica, basándose en una infraestructura orquestada y automatizada.

CIFP TXURDINAGA LHII
CIFP TARTANGA LHII
CPES SAN LUIS BHIP

ESCAPARATES INTELIGENTES 4.0 v3: Explotar análisis de Big Data a los datos obtenidos de la Visión Artificial aplicada al análisis del rendimiento de escaparates

Se va a desarrollar en una tercera fase del proyecto el almacenamiento y análisis extendido de datos año tras año. Para ello, dado que los datos a guardar y tratar exceden las capacidades de los sistemas convencionales, se propone la implementación de un sistema de BIG DATA.

CIFP TXURDINAGA LHII
CPES SAN LUIS BHIP
CPES ARCE BHIP

MenTek-AI Worlds. Tecnología e IA para la medición del bienestar emocional en las aulas de FP

Se trata de una innovadora herramienta de apoyo a profesionales de Educación de Centros de FP de la CAPV, para atender problemas de salud emocional del alumnado, y prevenir el suicidio en las aulas a través de IA y Big Data. Tiene los siguientes módulos: App Estudiante, que recoge datos de bienestar emocional mediante gamificación, y App Persona Psicóloga, herramienta predictiva que dispone de un modelo IA generativa con los protocolos de atención ante riesgos específicos. Este curso, además de disponer de nuevas utilidades, el producto va a ser testeado por los centros colaboradores, para ponerlo a disposición de toda la FP vasca.

CPIFP GOIERRI LANBIDE
ESKOLA LHIPI
CPIFP NAZARET LHIPI

VR-TRAIN: Virtual Reality for Multidisciplinary Training / Realidad Virtual multidisciplinar

El proyecto VR-TRAIN desarrolla una plataforma de formación basada en Realidad Virtual para ofrecer capacitación en procesos multidisciplinarios en centros de Formación Profesional del País Vasco. Utilizando vídeos y elementos interactivos, se crearán experiencias inmersivas para que los usuarios adquirirán competencias de manera efectiva.

XR TKAdvisor. Asistente virtual para adoptar la tecnología XR y diseñar contenidos para retos ETHAZI gracias a la IA

XR TKAdvisor es un asistente virtual basado en IA que persigue que los centros adopten la XR, de la siguiente forma:

- Asesorando en la selección de tipo de tecnologías inmersivas, pensando en la producción y despliegue de contenidos desde el primer momento (XR TKechnologies).
- Ayudando a diseñar píldoras eficaces en base a mecánicas sencillas, que minimicen la curva de aprendizaje, tanto en la producción como en la explotación (XR ETHAZI TKDesign).
- El objetivo final de este proyecto es familiarizar el uso de la XR, a favor de la adquisición de conocimiento de competencias no sólo técnicas, sino también transversales, favoreciendo un uso exponencial de estas tecnologías para adquirir conocimiento.

IAProtect Entry - Tecnología IA para la detección de EPI en entornos industriales

IAProtect Entry, es un portal de seguridad para el control de los equipos de protección individual identificados por Inteligencia Artificial capaz de detectar la ausencia de las EPI`s más importantes en talleres de mecanizado convencional o de CNC.

Inteligencia Artificial para la traducción automática de lengua de signos

El proyecto busca desarrollar una aplicación móvil que utilice inteligencia artificial para traducir en tiempo real la lengua de signos a texto/voz y viceversa, facilitando la comunicación entre personas con dificultades auditivas y oyentes. La motivación es mejorar la inclusión y accesibilidad de este colectivo, eliminando barreras comunicativas.

Deep Learning aplicado al PdM en entornos y procesos industriales sobre la plataforma LHab4.0

Dotar de una forma de inteligencia artificial avanzada al proyecto estratégico LHab4.0 materializado en los laboratorios de MGEP en la que se utilizarán conjuntos de redes neuronales para alcanzar técnicas mantenimiento predictivo automatizado.

IES FRANCISCO DE
VITORIA BHI
CIFP HOSTELERÍA LHII
(Gamarra)

Fusionando tradición y tecnología para nutrir la memoria de nuestras personas mayores con problemas de masticación y/o deglución

Utilizar la impresión 3D para crear platos sostenibles y nutritivos, especialmente adaptados para personas mayores con dificultades de masticación y deglución, promoviendo la sostenibilidad y la recuperación de recuerdos a través de la comida.

IES FRANCISCO DE
VITORIA BHI
CIFP DON BOSCO LHII

Microencapsulación de bioactivos: desarrollando soluciones personalizadas y sostenibles

Investigación y aplicación de técnicas de microencapsulación que faciliten la microencapsulación de sustancias bioactivas de diferente naturaleza, y promover el desarrollo de productos personalizados, con propiedades avanzadas más eficaces, seguras y saludables. La encapsulación permitirá proteger los bioactivos y modificar sus perfiles de liberación mejorando la eficacia y seguridad de productos farmacéuticos, nutracéuticos, dermocosméticos y afines.

CIFP CIUDAD JARDÍN LHII
CIFP HOSTELERÍA LHII
(Gamarra)
CIFP MENDIZABALA LHII
IES ZARAOSBE BHI

ØndAAkin: 0 restos alimentarios utilizando Inteligencia Artificial

Se va a desarrollar un sistema que permita reducir significativamente el desperdicio alimentario y tener un mayor control del consumo de alimentos en los negocios de hostelería y hogares. El sistema identificará los alimentos que se desechen, proporcionando datos valiosos sobre hábitos de consumo, permitiendo identificar, mediante Visión Artificial e Inteligencia Artificial, áreas de mejora. Además, propondrá la elaboración de nuevos platos utilizando ingredientes que de otro modo se desperdiciarían.

CIFP HOSTELERÍA LHII
(Gamarra)
CIFP MENDIZABALA LHII
CIFP CIUDAD JARDÍN LHII
CIFP TXURDINAGA LHII

IoS RESTAURANTE INMERSIVO. Realidad Virtual, Internet de los Sentidos y las emociones y Big Data aplicados en la restauración

Ofrecer a la clientela de los restaurantes una experiencia inmersiva y multisensorial basada en el concepto del Internet de los Sentidos complementada con desarrollo de aromas, iluminación, imagen y sonido, de manera que se sumerja totalmente en una situación concreta mientras degusta un menú. A su vez, se analizarán los datos de cómo los elementos de esta experiencia afectan a las emociones, cambian la percepción del sentido del gusto y el nivel de satisfacción de la clientela así como los hábitos de consumo.

CIFP MURGIA LHII
CPIFP SAN VIATOR LHIPI

ROBOFOREST - Robótica autónoma para gestión forestal

Proyecto que une robótica móvil autónoma, y el análisis de nubes de puntos y modelos digitales aplicados a masas forestales. Tiene como objetivo el uso de robots móviles autónomos para la gestión del entorno forestal mejorando la calidad y precisión, así como aumentando la digitalización del sector.

CIFP FRAISORO ESKOLA
LHII
CIFP DON BOSCO LHII

Tesoros del bosque: aprovechamiento sostenible de resina y savia

Los bosques ofrecen diversidad de productos y servicios aparte de la madera. Muchos de los productos y servicios ya se aprovechan y algunos otros aún están por investigar, entre tanto la resina y la savia. El hilo central de este proyecto se centra en el aprovechamiento sostenible de la resina y savia y caracterización de los productos obtenidos.

CIFP FRAISORO ESKOLA LHII
CPIFP OTEIZA POLITEKNIKOA
LHIPI

BASERRIAN MURGILTZEN: Realidad Aumentada en la explotación agropecuaria

El objetivo es optimizar el trabajo agropecuario para hacerlo más eficiente, sostenible y atractivo para los jóvenes.

Para ello los agricultores monitorizarán sus tierras y animales en tiempo real y crearán modelos predictivos a través de la Inteligencia Artificial.

Posteriormente visualizará y gestionará los datos recogidos utilizando gafas Hololens de realidad aumentada, mejorando la trazabilidad de los productos y facilitando la detección precoz de plagas.

CIFP PLAIAUNDI LHII
IES ESKURTZE BHI
CIFP POLITÉCNICO EASO
POLITEKNIKOA LHII

IDAZBLISS: Entorno virtual de escritura y aprendizaje del sistema de comunicación no verbal bliss para el acceso a la comunicación de todas las personas.

Desarrollo de una herramienta digital y gratuita para facilitar el aprendizaje del lenguaje Bliss mediante un entorno gamificado que incluye juegos de aprendizaje, promoviendo la inclusión y accesibilidad. Contará con un generador de símbolos Bliss para crear y personalizar pictogramas, junto a un traductor que convertirá texto a Bliss y viceversa, lo que permitirá una comunicación más efectiva. Al ser una plataforma abierta, IDAZBLISS ofrecerá un acceso equitativo para colectivos con necesidades especiales, reduciendo barreras comunicativas y fomentando la participación social.

CIFP BLAS DE LEZO LHII
CIFP PLAIAUNDI LHII
CPIFP NAZARET LHIPI

ONGIBIDE - Recursos para el bienestar del profesorado

El proyecto desarrollará una herramienta digital innovadora, que ofrecerá diversos recursos con el objetivo de mejorar el bienestar físico y mental del profesorado de FP, ayudándoles a enfrentar situaciones desafiantes en su labor diaria. La aplicación promoverá también la interacción y participación activa de las personas usuarias fomentando la colaboración entre los centros de FP.

CIFP POLITÉCNICO EASO
POLITEKNIKOA LHII
CPIFP CALASANZ LANBIDE
IKASTEGIA LHIPI
CPES IBAIONDO BHIP

ASISTIA

Este proyecto busca crear un ecosistema tecnológico integrado para mejorar la calidad de vida de las personas mayores mediante el uso de realidad virtual/aumentada, wearables, robots sociales y telemedicina. La solución, enfocada en el cuidado personalizado, promueve la independencia y bienestar físico, emocional y social, mientras fomenta la transferencia de herramientas tecnológicas 4.0 al sector sociosanitario. Se destaca la importancia de equilibrar tecnología y el rol de los profesionales en los cuidados para garantizar el éxito.

CIFP POLITÉCNICO EASO
POLITEKNIKOA LHII
CPES ARANGOYA ZENTROA
BHIP

CitoLab Digital: Herramienta interactiva de muestras citológicas

El proyecto CitoLab Digital busca desarrollar una herramienta interactiva innovadora para mejorar el diagnóstico citológico. Su objetivo es facilitar el acceso a muestras citológicas y brindar apoyo tanto a estudiantes como a profesionales en la práctica diagnóstica.

CIFP POLITÉCNICO EASO
POLITEKNIKOA LHII
CPIFP TOLOSAKO
INMAKULADA LHIPI
CPIFP CEINPRO LHIPI

Hospital virtual inmersivo 360°

Se grabarán diferentes entornos del hospital Donostia para crear espacios inmersivos a través de la realidad virtual. De esta forma, alumnos, profesores y profesionales de la salud podrán adentrarse en estos espacios virtuales y mejorar sus competencias técnicas. Este proyecto permitirá acercarse al ámbito profesional y superar los límites que se pueden encontrar en la educación.

CIFP POLITÉCNICO EASO
POLITEKNIKOA LHII
CIFP IZARRAITZ LANBIDE
HEZIKETA LHII

Sonrisas sanas, horizontes brillantes: incorporando la tecnología y la educación para la Salud Oral en la Escuela Vasca

Con este proyecto se pretende implantar un programa de salud bucodental en la Escuela Vasca. Para el desarrollo del programa educativo se utilizarán tecnologías innovadoras; creando una caja de cepillos dentales inteligente, una aplicación y una web. Estas tecnologías permitirán que expertos, profesores, alumnos y familias colaboren con el objetivo de mejorar la salud bucal de todos.

CIFP MONTE ALBERTIA LHII
CIFP PLAIAUNDI LHII
CPIFP TOLOSAKO
INMAKULADA LHIPI
ESCUELA DE CINE Y VIDEO
ESCIVI

ON-kologia 360°: el bienestar, eje del paciente oncológico

Este proyecto tiene como objetivo dar respuesta a las necesidades de cuidados integrales de los pacientes oncológicos, cuidando la imagen corporal, la nutrición, el ejercicio terapéutico y el bienestar psicológico. Se proponen tres bloques de acciones: organizar una jornada científica, desarrollar talleres de asesoramiento y crear una plataforma digital para compartir contenidos pedagógicos y recomendaciones.

CPIFP JESUITAK
POLITEKNIKOA LHIPI

Aplicaciones del sistema de edición génica CRISPR/Cas

El proyecto busca introducir la técnica CRISPR/Cas9 de edición génica en los centros de Formación Profesional de Euskadi con el fin de mejorar la preparación de los estudiantes para satisfacer la demanda de las empresas en áreas como la biotecnología, salud personalizada y medicina de precisión. Se explorarán distintas aplicaciones de la técnica con el fin de desarrollar contenidos prácticos de interés biosanitario como la inactivación de genes de resistencia a antibióticos en bacterias.

CIFP DON BOSCO LHII
CIFP SANTURTZI LHII

FagoAqua: bacteriófagos contra bacterias resistentes

La resistencia a antibióticos se ha convertido en un grave problema de salud global, provocando millones de muertes. En respuesta a esta crisis, los bacteriófagos, virus que atacan específicamente a las bacterias, se proponen como una alternativa prometedora a los antibióticos, ofreciendo ventajas como alta especificidad y menor impacto en el microbioma.

CIFP TOLOSALDEA LHII
CPIFP HARROBIA LHIPI
CPIFP TOLOSAKO
INMAKULADA LHIPI

Euskadiko LH Fit: Desde el programa Osasungaming, hacia una red para fortalecer el bienestar en la Formación Profesional

El Proyecto Euskadi LH FIT pretende ser el germen del primer Servicio de Actividades Físicas Saludables y Deportivas para la Formación Profesional que se implanta en el Estado, aprovechando una oportunidad legislativa de reciente resolución. Para ello, se pretende analizar el grado de sedentarismo del alumnado de Formación Profesional y presentar una propuesta innovadora de gestión del Servicio. Por otro lado, tiene como objetivo realizar un análisis de recursos y necesidades para la promoción del servicio y presentar un informe de investigación de las evidencias que, de acuerdo con la legislación, aportará un modelo de gestión.

CIFP EMILIO CAMPUZANO
LHII
CIFP NÁUTICO PESQUERA
DE BERMEO LHII

ITSASOKO - Puertos de alta precisión

El proyecto tiene como objetivo principal la exploración y aplicación de tecnologías de geolocalización de alta precisión para su aplicación en el primer sector marítimo y en operaciones portuarias. Utilizando la red de satélites europeos Galileo HAS (High Accuracy Service) y redes celulares privadas 5G, el proyecto impulsará el desarrollo de los sistemas de posicionamiento de alta precisión, tanto en tierra como en mar, aplicándolo especialmente en los puertos pesqueros de Euskadi.

CIFP EMILIO CAMPUZANO LHII

TANTA: Gestión eficiente del agua mediante realidad mixta

El proyecto desarrollará una plataforma de realidad mixta que permitirá interactuar con datos de sensores IoT para optimizar la gestión de instalaciones de agua.

El proyecto busca la mejora de los sistemas de distribución de agua mediante el desarrollo de una plataforma de realidad mixta que interactúe con los datos obtenidos de los sistemas de IoT.

CIFP NÁUTICO PESQUERA DE
BERMEO LHII
CIFP FADURA LHII
CIFP MONTE ALBERTIA LHII

Sistema de lucha contra la contaminación marina mediante un USV

El objetivo del proyecto es la recogida de hidrocarburos en aguas portuarias mediante un vehículo de superficie de forma automatizada y sostenible. La absorción se realizará con la reutilización de cabello humano y/o animal generando así una economía circular.

CIFP NÁUTICO PESQUERA
DE BERMEO LHII
CIFP TARTANGA LHII
CIFP BARAKALDO LHII
CPIFP CALASANZ LANBIDE
IKASTEGIA LHIPI

Bienestar emocional a bordo mediante Realidad Virtual

Creación de una herramienta específica de formación a través de Realidad Virtual, que simule situaciones en las estancias en buques de los trabajadores/as de la mar, con el fin de preparar psicológica y emocionalmente a nuestro alumnado a su futuro laboral embarcado, y dando especial importancia a la situación de la mujer en un sector muy masculinizado.

CIFP DERIO NEKAZARITZA
ESKOLA LHII
CIFP ANDRA MARI LHII
CIFP ZORNOTZA LHII

Kit digital para el sector agroalimentario sostenible

El objetivo del proyecto es la puesta en valor de modelos agroalimentarios más sostenibles mediante la implementación en obradores artesanales de una herramienta digital basada en la tecnología blockchain y la implantación de sensores varios que facilite la gestión, la trazabilidad y el aseguramiento de las condiciones higiénico sanitarias de estas producciones.

CIFP IURRETA LHII
CIFP ANDRA MARI LHII
CIFP DON BOSCO LHII
CPIFP LA SALLE BERROZPE
LHIPI
CPIFP CENTRO DE ESTUDIOS
AEG LHIPI
CIFP POLITÉCNICO EASO
POLITEKNIKOA LHII

Dispositivos de Geolocalización para favorecer la autonomía y el bienestar en personas con Alzheimer

El proyecto desarrolla un dispositivo de geolocalización con tecnología UWB para mejorar la calidad de vida y autonomía de las personas con Alzheimer, ofreciendo una localización precisa tanto en interiores como en exteriores.

CIFP TARTANGA LHII
CPIFP TOLOSAKO
INMAKULADA LHIPI

Futuro de la formación de la protonterapia en FP mediante el uso de RV en aulas inmersivas e interactivas

La protonterapia es una técnica avanzada que trata el cáncer con gran precisión. El objetivo del proyecto sería la creación de un simulador de protonterapia para aula inmersiva-interactiva.

CIFP TXURDINAGA LHII
CIFP CIUDAD JARDÍN LHII

REALIDAD VIRTUAL TERAPÉUTICA aplicada a pacientes de Cirugía Pediátrica

Utilizar tecnología Realidad Virtual para reducir la ansiedad preoperatoria en pacientes pediátricos y sus familias, previa a una intervención quirúrgica, explicando de una forma comprensible y cercana cómo será y qué experimentará en cada una de las fases de dicho proceso quirúrgico.

CPIFP ZABALBURU LHIPI
CPIFP CALASANZ LANBIDE
IKASTEGIA LHIPI

CardioVoice: Asistente de registro de voz inteligente para paradas cardíacas

Desarrollo de una herramienta de recogida y registro de la información automatizada y desatendida, que utiliza reconocimiento de voz para documentar acciones en tiempo real durante el procedimiento de la RCP según el formato Utstein.

CPIFP CALASANZ LANBIDE
IKASTEGIA LHIPI
CPES IBAIONDO BHIP

Mejorando vidas a través de la Robótica social y Realidad mixta: Potencial transformador de la tecnología 4.0 en el apoyo de personas con alta dependencia y en el final de la vida desde una mirada compasiva

Este proyecto busca integrar un enfoque humanista y tecnológico para proporcionar un cuidado más personalizado, compasivo y eficaz a personas en situaciones de dependencia, usando herramientas como la robótica social y la realidad virtual. Mediante la investigación y la adaptación de tecnologías 4.0, se propone diseñar soluciones ajustadas a las necesidades específicas de cada persona, mejorando su calidad de vida y la de sus familiares, con un acompañamiento humano en los momentos más críticos.

CPIFP CALASANZ LANBIDE
IKASTEGIA LHIPI
CPIFP ZABALBURU LHIPI

Aproximación diagnóstica de patologías a partir del análisis automatizado de células sanguíneas mediante Inteligencia Artificial

El objetivo principal de este proyecto es desarrollar una herramienta de Inteligencia Artificial que facilite el diagnóstico de patologías a partir del análisis de imágenes de muestras sanguíneas obtenidas mediante microscopio óptico. La herramienta realizaría una identificación del tipo celular, detectaría diferentes tipos de alteraciones (morfología citoplasmática y nuclear, inclusiones, atipias, alteraciones en número...) para posteriormente plantear una asociación con posibles patologías y realizar una aproximación diagnóstica.



Tknika

Euskadiko LHren Ikerketa Aplikatuko Zentroa
Centro de Investigación Aplicada de FP Euskadi
Basque VET Applied Research Centre

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

HEZKUNTZA SAILA
Lanbide Heziketako Sailburuordetza

DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN
Viceconsejería de Formación Profesional

Fp
EUSKADI
LANBIDE HEZIKETA