

ITCL CENTRO TECNOLÓGICO

MEMORIA DE ACTIVIDAD



EJERCICIO 2019

2019

CRECIMIENTO Y 30 ANIVERSARIO

En ITCL Centro Tecnológico, durante 2019 hemos celebrado nuestro treinta aniversario. En tan importante año se ha participado en 40 nuevos proyectos de I+D+i, y se ha trabajado en 102 proyectos derivados de contratos de servicios tecnológicos avanzados, fundamentalmente, para empresas industriales.

Respecto a las acciones de difusión tecnológica, el centro ha cerrado el ejercicio con un total de 74 actuaciones, sosteniendo la actividad de años anteriores.



2019

RESULTADO ECONÓMICO

El ejercicio 2019 se ha cerrado con una cifra de ingresos de 4,015 Mill.€, frente a 3,43Mill.€ de 2018. Estas cifras confirman la tendencia de recuperación e ingresos iniciada en el ejercicio de 2015.

En el año 2019 los ingresos por facturación directa a empresas han supuesto un 57,33% de los ingresos totales, habiendo ascendido a 2.302.860 €. Completa la cifra global de actividad los ingresos provenientes de financiación pública, un 42,67% del total, por participación en proyectos I+D+i con 1.712.515 €.



CAPITAL HUMANO



La plantilla media del ITCL en 2019 fue de 59,30 personas, lo que supone un incremento de plantilla (47,24 en el año 2018). Este aumento ha estado originado por las necesidades de aportar capacidades tecnológicas al centro con la finalidad de desarrollar adecuadamente los proyectos de I+D que tenemos en cartera.

Respecto a la paridad de la plantilla, el 31 % de los recursos humanos de ITCL son mujeres. En el último año ha aumentado la incorporación de mujeres a la organización.

PRINCIPALES PROYECTOS I+D+i

CRECIMIENTO

Los proyectos de I+D+i más significativos en los que ITCL ha trabajado a lo largo del año 2.019 en las diferentes líneas de investigación fijadas en el Plan Estratégico vigente han contribuido al crecimiento del centro.





HOSPITAL SUDOE 4.0



EFICIENCIA ENERGÉTICA Y MODELOS ENERGÉTICOS

Proyecto europeo Hospital Sudoe 4.0. Un plan de trabajo aprobado en el marco de la tercera convocatoria del programa de cooperación Interreg Sudoe que busca mejorar las políticas de eficiencia energética en los complejos asistenciales a través de la puesta en marcha de redes y la experimentación conjunta con especial atención a los sistemas de climatización.

El proyecto tiene el objetivo de construir un sistema de predicción de comportamiento energético de edificios hospitalarios en entornos mediterráneos que mejore la eficiencia de su gestión, reduzca los gastos de funcionamiento y reclamaciones de profesionales y usuarios, y redunde en la rentabilidad de la inversión pública aportada a su construcción y uso.

Mediante el diseño, la validación y la implementación de modelos de eficiencia energética para la renovación de edificios hospitalarios, el proyecto busca lograr ahorros de energía y una reducción de emisiones asociadas a este tipo de edificios públicos. A través de la puesta en marcha de redes y experimentación conjunta, el proyecto pretende mejorar las políticas de eficiencia energética en edificios públicos.



ceccale

"MOVILIDAD SOSTENIBLE. IMPACTO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN VEHÍCULOS SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA"

EFICIENCIA ENERGÉTICA Y MODELOS ENERGÉTICOS

El objetivo de este estudio ha sido evaluar la movilidad y el impacto de las nuevas tecnologías en vehículos sobre la eficiencia energética. El estudio se enfoca en analizar los posibles habilitadores tecnológicos y nuevas tecnologías susceptibles de ser implantadas en la región de Castilla y León.



Partiendo de la situación actual del sector de la movilidad en Castilla y León, se han identificado los ámbitos que mejor representan la movilidad en Castilla y León mediante un estudio de las publicaciones más recientes de artículos y estudios de movilidad en las distintas zonas de la región e identificando los principales planes y estrategias de la administración pública en el sector de la movilidad.



Partiendo del listado de ámbitos de movilidad identificados, se han identificado las diferentes categorías de vehículos implicados en cada ámbito. Y se han clasificado de acuerdo a los siguientes criterios: tecnología, motor y propulsión.

PROYECTO PROEFI-AIRE – DESARROLLO DE HERRAMIENTAS PARA EL CONTROL Y LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE VACÍO Y AIRE COMPRIMIDO

EFICIENCIA ENERGÉTICA Y MODELOS ENERGÉTICOS

PROEFI_AIRE es un proyecto financiado a través de la convocatoria de 2017 del Instituto para la Competitividad Empresarial (ICE) de Castilla y León de Ayudas en concurrencia no competitiva destinada a proyectos de I+D aplicada realizados por los Centros Tecnológicos de Castilla y León, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). Proyecto de investigación industrial.

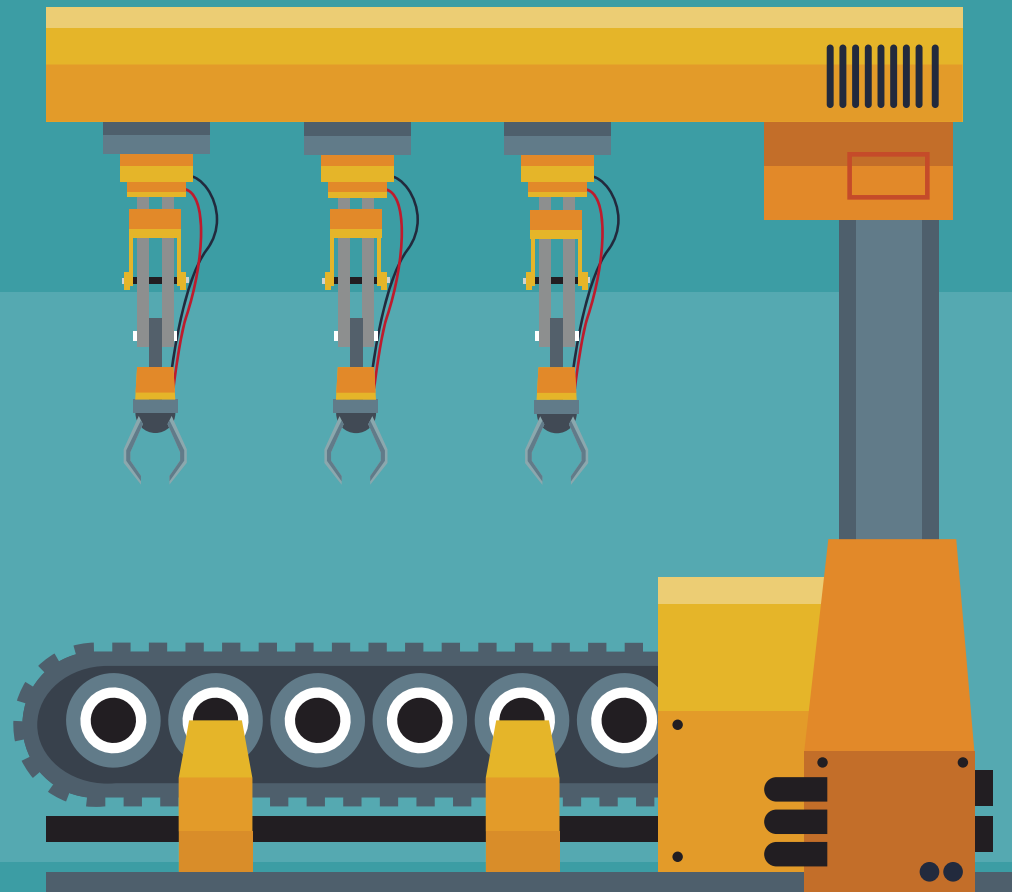
OBJETIVOS



Generar nuevos conocimientos y capacidades de utilidad para desarrollos relacionados con el control inteligente de la eficiencia energética de las instalaciones de vacío y aire comprimido en el sector industrial.



Investigar y diseñar capacidades y herramientas para el desarrollo de una plataforma de soluciones tecnológicas soportada en la nube, a las que tendrán acceso las empresas PYMES de Castilla y León, y que permitirá la supervisión y control experto de instalaciones neumáticas industriales.





PROYECTO SPECTRA

ELECTRÓNICA-INTELIGENCIA ARTIFICIAL

El objetivo principal del Proyecto Spectra es conseguir una mejora de la movilidad urbana al disminuir la congestión y el impacto en el medio ambiente con la construcción de un modelo que incorpora un gran abanico de tecnologías. Consorcio liderado por AYESA (líder a nivel nacional e internacional en Smart Mobility).

→ El papel de ITCL dentro del consorcio es crear, junto con AYESA, el diseño de Algoritmos inteligentes como soporte en el diseño de soluciones a problemas reales, y crear interfaces estandarizados para el consumo y la explotación en la ciudad del futuro para aplicación en vehículos conectados.

→ Junto con Sofitec Aero, ITCL trabaja en el desarrollo de carrocerías ultraligeras para micro-vehículos urbanos, optimizando las prestaciones de transporte personal. ITCL colabora en las actividades del análisis multi-criterio junto con la Universidad Politécnica de Madrid. Para ello, ha realizado un estudio de diferentes tipologías de carrocería autoportante en materiales compuestos para microvehículos eléctricos y los procesos productivos asociados.

→ En la parte de Smart Communication 2.0 en el vehículo eléctrico, se desarrollan sistemas de comunicación integrados en el vehículo para lo que se han seleccionado los protocolos más adecuados a la aplicación para las comunicaciones V2V y su integración en la ciudad inteligente.



PROYECTO CIBERFACTORY – HABILITADORES TECNOLÓGICOS EN ENTORNOS CIBERFÍSICOS Y VIRTUALES PARA LA INDUSTRIA DEL FUTURO

EFICIENCIA ENERGÉTICA Y MODELOS ENERGÉTICOS, ELECTRÓNICA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL, REALIDAD VIRTUAL / REALIDAD AUMENTADA

El proyecto Habilitadores Tecnológicos en entornos ciberfísicos y virtuales para la industria del futuro (CiberFactory) consiste en la investigación industrial de tecnologías habilitadoras que permitan aumentar la capacidad tecnológica de ITCL y su competitividad en el sector tecnológico, con demostradores que faciliten acercar las experiencias a los intereses industriales regionales.

OBJETIVOS



Definir un nuevo marco de trabajo sobre el mundo digital, sobre los sistemas ciberfísicos, construyendo una red de comunicaciones que permite interconectar los dispositivos IIOT, con la capacidad de identificación, sensorización y procesado, con identidad virtual propia y con la capacidad potencial para integrarse e interactuar de manera independiente en la red con cualquier otro elemento, máquinas, personas y objetos dentro de ese entorno.



El proyecto CiberFactory consiste en la investigación de tecnologías habilitadoras de la Industria 4.0 del mundo físico con el mundo virtual.





PROYECTO CIEN IN-ROAD INTELLIGENT ROADS FOR A 0 VISION

EELECTRÓNICA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL, REALIDAD
VIRTUAL / REALIDAD AUMENTADA

El objetivo del proyecto InRoad 4.0 es investigar en diversas tecnologías, técnicas, herramientas, metodologías y conocimiento dirigido a optimizar el ciclo integral de gestión de las carreteras y su interacción con los usuarios, aportando un salto tecnológico imprescindible hacia la Visión 0.



Facilitará la adopción de soluciones tecnológicas para proporcionar información útil a los usuarios (para una conducción más segura), a las empresas concesionarias de carreteras (para una mejor conservación de las mismas y una mayor eficiencia de los recursos), a los organismos públicos (para una adecuada toma de decisiones en planificación vial) y los cuerpos de emergencia (para intervenir de forma rápida y segura).



ITCL colabora en este proyecto con la empresa SACYR CONSERVACION en la investigación de nuevos sensores para evaluación en continuo del estado de la carretera, desarrollando una arquitectura hardware que posibilite la captura de datos en tiempo real e integre estos datos en una arquitectura IoT.



Para la empresa TECOPYSA se investigaran nuevas soluciones para la gestión de carreteras basada en inteligencia artificial





PROYECTO CONTROL PREDICTIVO BASADO EN REDES NEURONALES PARA ABSORBEDORES PUNTUALES CON SISTEMAS AMPLIFICADORES DE RESONANCIA NO LINEALES

ELECTRÓNICA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

ITCL ha colaborado conjuntamente con Wedge en el desarrollo de un sistema ciberfísico que integre modelos de aprendizaje automático basados en series dinámicas, dentro del proyecto I+D CONTROL. Dicho proyecto está enfocado a reducir los costes de generación de energía (LCoE) a partir de un captador de energía las olas, a través del desarrollo de un control de alto nivel (generador) y de planta (captador), incorporando algoritmos avanzados.



Los trabajos realizados dentro de este proyecto se han centrado en la definición de especificaciones y requerimientos para entender la relación entre las redes neuronales, el proceso de aprendizaje, las estrategias de control y la codificación en las tarjetas electrónicas provistas a proyecto para poder desarrollar de manera efectiva el desarrollo de modelos de predicción y optimización.



Se han diseñado las redes neuronales capaces de predecir la siguiente fuerza del actuador (oleaje) y optimizar el resultado del generador en base a una serie de formulaciones para calcular la fuerza, en función de la velocidad y la posición.



PROYECTO INSPECTOR – INDUSTRIAL INSPECTION AND MAINTENANCE OF COMPLEX OR UNATTENDED FACILITIES

ELECTRÓNICA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Consorcio de I+D multisectorial y multidisciplinar. Está formado por ocho empresas de primer nivel (industriales y tecnológicas), lideradas por TSK y apoyadas por cinco organismos de Investigación de referencia en España.



Este proyecto facilitará la adopción de soluciones de Inspección y Mantenimiento con un alto grado de automatización, eficiencia y competitividad. Todo ello, mediante el uso de tecnologías emergentes aplicadas a entornos industriales críticos, de alta complejidad y difícil acceso.



INSPECTOR se centra en la investigación de tecnologías que influyen en la inspección y mantenimiento, en el marco de la industria 4.0, y propone una nueva perspectiva para la gestión automatizada y desatendida de instalaciones industriales



PROYECTO DESARROLLO DE PLATAFORMA DE IoT PARA LA ELIMINACIÓN SELECTIVA DE MOLÉCULAS DE FLUIDOS BIOLÓGICOS Y TESTADO EN UN MODELO CELULAR DE ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

ELECTRÓNICA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

El Proyecto de Desarrollo de la plataforma IoT tiene múltiples aplicaciones potenciales, si bien el interés actual es el estudio y tratamiento de las enfermedades neurodegenerativas.



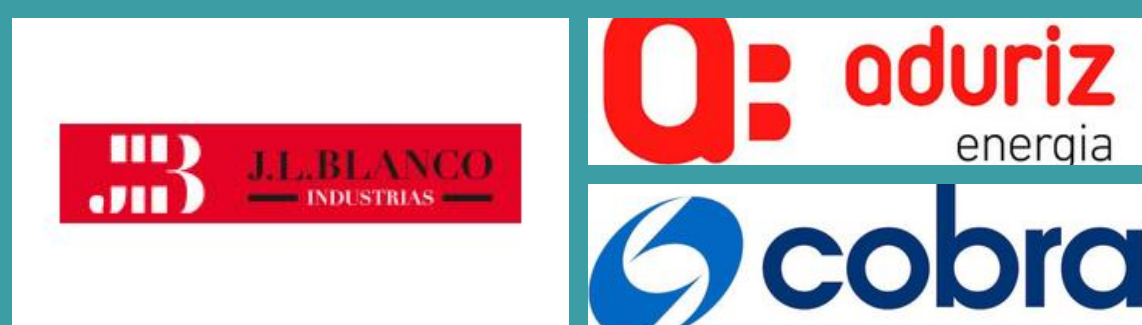
El proyecto tiene por objetivo el desarrollo de una plataforma IoT (Internet of Things), que permita la eliminación selectiva de moléculas disueltas en fluidos biológicos mediante filtrado inmunotecnológico.



El producto final es una Plataforma que combina IoT con filtros de base inmunotecnológica para la eliminación selectiva de moléculas de fluidos, tales como fluidos biológicos o medios de cultivo celular. Dicho tipo de plataformas no existe en la actualidad y es adecuada para testar los efectos de medicamentos y dispositivos médicos por parte de empresas farmacéuticas o biotecnológicas.



Consorcio científico-empresarial: Fundación para la Investigación y la Innovación Biosanitaria del Principado de Asturias (FINBA), ligada a la Universidad de Oviedo y al Hospital Universitario Central de Asturias; El Instituto Tecnológico de Castilla y León (ITCL) y Healthsens, empresa del sector biomédico, especializada en el desarrollo de dispositivos de determinación de biomarcadores en enfermedades crónicas.

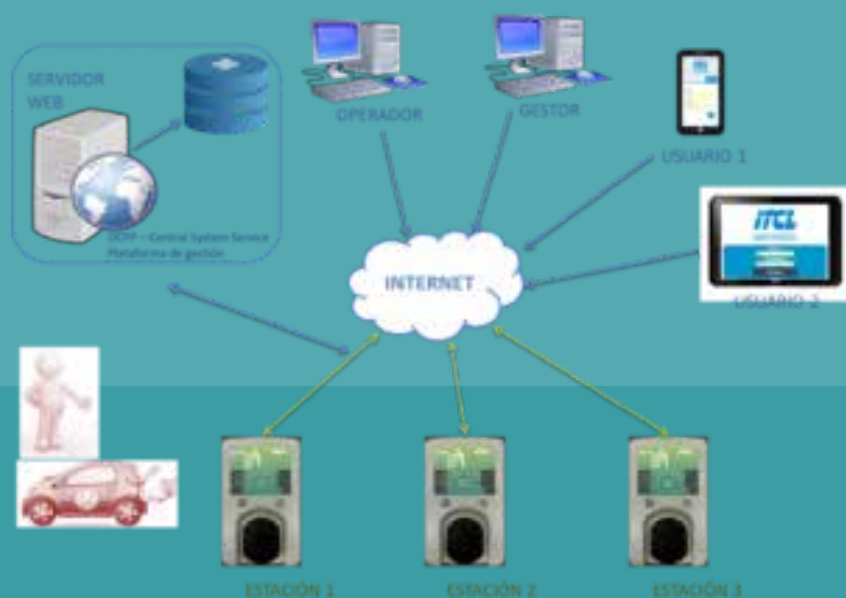


PROYECTO DATABACKOFF. DATA SCIENTISTICS EN EL BACK OFFICE INDUSTRIAL

ELECTRÓNICA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Proyecto financiado a través de la convocatoria de 2017 del Instituto para la Competitividad Empresarial (ICE) de Castilla y León de Ayudas en concurrencia no competitiva destinada a proyectos de I+D aplicada realizados por los Centros Tecnológicos de Castilla y León. Proyecto de investigación industrial.

Consiste en el desarrollo de tecnologías de software y hardware para mejorar los sistemas de información y gestión de las empresas Participan en colaboración efectiva 5 empresas del tejido industrial de Castilla y León (Gonvarri Burgos, Aduriz Energía, Telice, Industrias J.L. Blanco y Cobra),



Gestión del mantenimiento: mediante el aprendizaje, la mejora y la planificación del mantenimiento utilizando herramientas analíticas de datos bajo el paradigma de Big data (Analytics) para pronosticar el punto futuro de rotura o avería de un componente o sistema y la determinación de las operaciones.



Ciberseguridad en los sistemas de control industrial (ICS): diseñando un broker de seguridad que analice los datos y flujos de datos entre los sistemas ICS y determine si éstos datos son correctos o no.



Gestión de redes IoT: implementación en los sistemas de recogida de información basados en plataforma Big data, tecnología de conectividad LPWA, tales como: NB-IoT, Lora y Sigfox. Utilización de tecnología Blockchain para el aseguramiento de la información en plataformas IoT descentralizadas.



PROYECTO PRODUCTIO- PRODUCTIVITY INDUSTRIAL ENHANCEMENT THROUGH ENABLING TECHNOLOGIES

ELECTRÓNICA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL-REALIDAD AUMENTADA

Consorcio de I+D multisectorial y multidisciplinar de colaboración efectiva, formado por ocho empresas de primer nivel, siete de ellas industriales, lideradas por GMV, Soluciones Globales Internet y apoyadas por cinco organismos de Investigación de referencia en España.



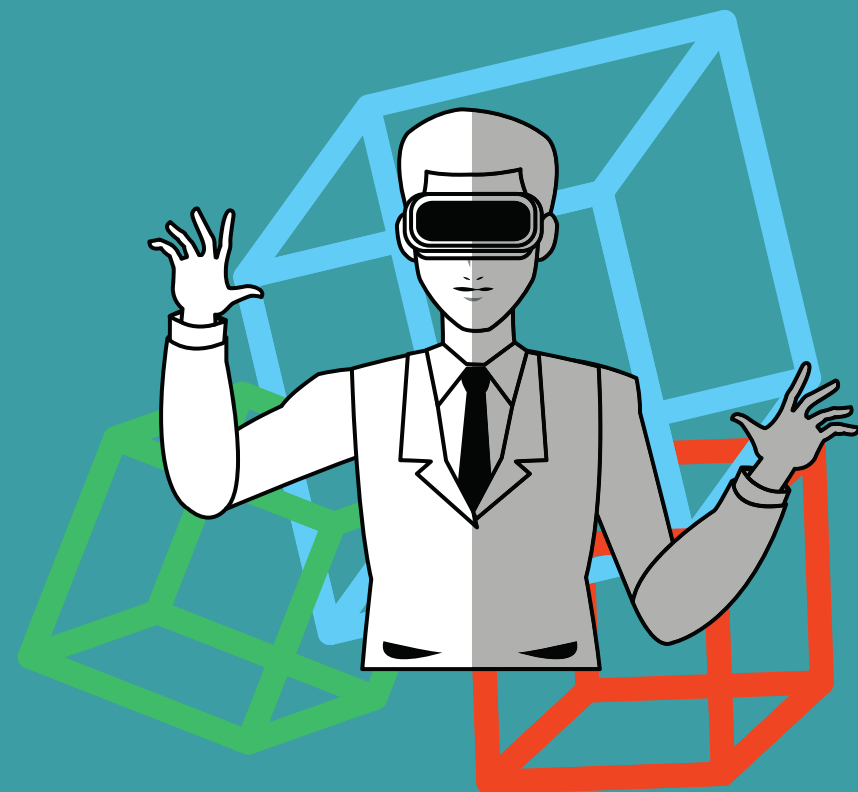
El objetivo del proyecto es investigar sobre diversas tecnologías, técnicas, herramientas, metodologías y conocimientos dirigidos a aumentar la capacidad operativa de los procesos industriales (Overall Equipment Efficiency – OEE) en el marco de la industria conectada.



PRODUCTIO prioriza la investigación en las necesidades y desafíos actuales de las empresas industriales, así como de su digitalización, con el fin de optimizar el índice de eficiencia global industrial a través de las tecnologías habilitadoras de la Industria 4.0 (Big Data, algoritmos inteligentes, machine learning, cloud computing, robótica colaborativa, realidad virtual, realidad aumentada,...).



El Consorcio está liderado por GMV, Soluciones Globales Internet (Gran Empresa). Participan otras dos Grandes Empresas: Gonvarri Steel Services y Fagor Arrasate. Completan el Consorcio: HIPERBARIC (Mediana Empresa), Francisco Albero, SAU (FAE) (Mediana Empresa), Ascensores Zener Grupo Armoniza (Mediana Empresa), Industrias Puigjaner (DENN) (Pequeña Empresa) y Tecnomatrix BCN (Pequeña Empresa).



PROYECTO SVD3 SISTEMAS DE SEGURIDAD Y VIDEOVIGILANCIA EN 3D BASADO EN VIDEOGRAMETRÍA

REALIDAD VIRTUAL / REALIDAD AUMENTADA

El proyecto SV3D tiene como objetivo el desarrollo de un sistema de generación de contenidos 3D online basado en videogrametría y enfocado al sector seguridad, que de forma totalmente automática modele en tres dimensiones objetos y entornos.

Avanzar en la investigación del análisis digital de imágenes y de los procedimientos de calibración y generación de contenido 3D densificado mediante grabación de vídeo. Creación de un visualizador de contenidos 3D específico para entornos de vigilancia y seguridad.

Para la realización de este proyecto, se cuenta con el trabajo de investigación en fotogrametría y procesamiento en nube realizado hasta ahora por la empresa eCapture3D. ITCL aporta su conocimiento en captura y localización con técnicas de visión así como en la parte de visualización mediante motores gráficos de alto rendimiento. La seguridad del sistema estará garantizada por la investigación realizada por el Centro Tecnológico EURECAT y el acceso al mercado objetivo y estudio de las necesidades de la aplicación en seguridad será aportado por la experiencia de ONDATA.



WORKINGAGE

PROYECTO EUROPEO WORKINGAGE – ENTORNOS DE TRABAJO INTELIGENTES PARA TODAS LAS EDADES

REALIDAD VIRTUAL / REALIDAD AUMENTADA

ITCL lidera el proyecto europeo 'Working Age', un proyecto H2020 que nace con el objetivo de promover hábitos saludables de los usuarios en su entorno de trabajo y actividades de la vida diaria, y que se encuentra dirigida a los empleados mayores de 50 años, a tenor de la tendencia que existe en los países europeos de incrementar la edad laboral por encima de los 65 años.



WorkingAge utilizará métodos innovadores de HCI (realidad aumentada, realidad virtual, reconocimiento de gestos / voz y seguimiento ocular) para medir el estado emocional / cognitivo / de salud del usuario y crear rutas de comunicación.



WorkingAge probará y validará una solución integrada que conocerá el comportamiento, los datos de salud y las preferencias del usuario y, a través de la recopilación y el análisis continuo de datos, interactuará de forma natural con el usuario. Este sistema innovador proporcionará asistencia a los trabajadores en su rutina diaria en forma de recordatorios, prevención de riesgos y recomendaciones.



El proyecto WorkingAge creará un producto sostenible y escalable que permitirá a sus usuarios mejorar su calidad de vida al atenuar el impacto del envejecimiento en su autonomía, condiciones de trabajo, salud y bienestar.



PROYECTO EUROPEO SIMUSAFE – SIMULATOR OF BEHAVIOURAL ASPECTS FOR SAFER TRANSPORT

REALIDAD VIRTUAL / REALIDAD AUMENTADA

ITCL lidera el consorcio del proyecto europeo Simusafe (Simulator of behavioural aspects for safer transport). El proyecto tiene como objetivo superar las limitaciones de los simuladores de conducción y la simulación de tráfico como herramientas válidas para estudios en seguridad de tráfico, y salvar la brecha existente entre ellos y las pruebas de conducción naturalista.



El proyecto está desarrollando un sistema capaz de monitorizar y evaluar las capacidades cognitivas y físicas humanas, y replicará dichas características en un entorno simulado, convirtiéndose en una herramienta poderosa para mejorar la eficacia de las intervenciones en el área de la seguridad vial.

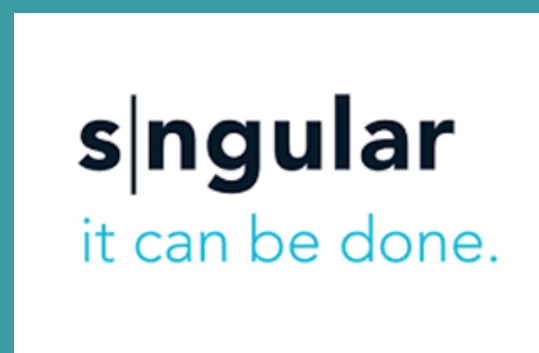


SIMUSAFE trabaja sobre la base de simuladores desarrollados por ITCL, que actualmente incluye entornos y situaciones realistas, tráfico real y peatones, dando un mayor realismo a la conducción.



El proyecto está financiado por la Comisión Europea a través de su programa H2020. Este programa financia proyectos de investigación e innovación de diversas áreas temáticas en el contexto europeo. Duración: 2017-2020





PROYECTO CIEN AIMARS ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEM FOR MONITORING, ALERT AND RESPONSE FOR SECURITY EVENTS

REALIDAD VIRTUAL / REALIDAD AUMENTADA

El objetivo del proyecto CIEN AI MARS es investigar en diversas tecnologías, técnicas, herramientas, metodologías y conocimiento dirigido a desarrollar soluciones tecnológicas para el apoyo a la vigilancia y prevención de atentados y otras incidencias (aglomeraciones, disturbios, etc.) en grandes concentraciones de personas (aeropuertos, ferias, manifestaciones, eventos deportivos, fiestas, centros comerciales o entornos similares); así como otros elementos de interés tales como Infraestructuras Críticas, fronteras, etc.



Facilita la adopción de soluciones tecnológicas para proporcionar información útil y en tiempo real a los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad Públicos y Privados así como a los gestores de grandes espacios públicos (centros comerciales, espacios deportivos, etc.) para prevenir atentados, aglomeraciones, disturbios y otras incidencias en grandes concentraciones de personas.



ITCL colabora en este proyecto con SINGULAR PEOPLE en el desarrollo de Nuevas interfaces para operaciones en campo.



El proyecto incluye el diseño y desarrollo de sistemas de tracking de realidad aumentada, así como el diseño de nuevos marcadores activos



PROYECTO REALIDAD VIRTUAL COMO RECURSO PARA EL ENTRENAMIENTO Y LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES ENTRE PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL O DEL DESARROLLO: FUNDACIÓN CISA

REALIDAD VIRTUAL / REALIDAD AUMENTADA

El proyecto tiene como objetivo el entrenamiento y la formación de personas con discapacidad intelectual en el uso de carretillas para su integración en el mundo laboral (carretillas tipo retráctil). Para ello se ha creado un simulador de carretillas, incluyendo hardware y software que permita formar a sus alumnos en el uso y manejo de carretillas elevadoras.



Este desarrollo minimiza el riesgo de los trabajadores en la parte práctica al no estar en contacto con entornos que puedan poner en riesgo al personal, tratándose de un entrenamiento realista que no presenta riesgo alguno para el trabajador.



Se trata de una carretilla con mandos reales que permite al trabajador operar como lo hará en el futuro en las empresas. A través de la realidad virtual se ha simulado con alto realismo el entorno de una empresa y su zona de almacenaje.



Este simulador de carretillas está configurado en un entorno 3D que permite realizar los distintos ejercicios incluyendo una nave industrial, sistema de estanterías industriales y cargas de distintos tipos. El entorno además incluye personajes virtuales que permiten incluir interacciones de este tipo en la formación.



PROYECTO PLATAFORMA CARSAHRING FLOTAS

ELECTRÓNICA-INTELIGENCIA ARTIFICIAL

ITCL basándose en la línea de trabajo en EASCY CAR (acrónimo de PWC para definir el modelo de vehículos: Electrified, Autonomous, Shared, Connected, Yearly updated) ha desarrollado una plataforma de carsharing y sus aplicaciones APP para la gestión y uso del sistema.

The screenshot shows a mobile app interface for a car sharing reservation. At the top, it says 'Nueva reserva (3/3)'. Below this, there's a car icon and text: 'smart fortwo 8512KSM', 'Rojo', and 'Autonomía: 100 km.'. A vertical timeline shows the pickup location 'De: MBE Alcobendas' at '27 de marzo de 2019, 14:21' and the drop-off location 'A: MBE Alcobendas' at '27 de marzo de 2019, 17:22'. Below the timeline, there's a field for 'Kilómetros previstos:' with a blank line. At the bottom, there's a blue button that says 'CONFIRMAR RESERVA'.



Cuenta con un sistema servidor donde se encuentra la infraestructura de software, bases de datos, servicios de comunicación, supervisores, certificados digitales, algoritmos de diseño propuestos por ITCL propios, etc. De forma paralela dispone de una aplicación o plataforma de gestión, donde se validan tanto los usuarios, como se monitoriza el estado de los vehículos y su posición.



Existe una APP de usuarios para SmartPhones donde se geolocalizan y reservan los vehículos disponibles, se gestionan las comunicaciones entre los diferentes usuarios y algunas funcionalidades del vehículo como abrir y cerrar puertas.



Se desarrolla un sistema vehículo, formado por un dispositivo de a bordo embebido, que permite adquirir datos del puerto OBD2, a partir de dispositivo comercial (BLT-CAN) o de diseño propio (RS232-CAN) en función de las capacidades de lectura/escritura de los dispositivos existentes, junto con el desarrollo específico del firmware en el dispositivo.



PROYECTO IMPLANTACIÓN IRS/IRC – SISTEMA EXPERTO DE SUPERVISIÓN Y CONTROL DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS INDUSTRIALES

EFICIENCIA ENERGÉTICA Y MODELOS ENERGÉTICOS

El objetivo principal es “implantar un Sistema de Supervisión y Control Energético (IRS / IRC) en las instalaciones de frío industrial” y realizar el estudio del potencial de ahorro energético existente.



Conocer y caracterizar la eficiencia energética instantánea y promedio de su instalación de refrigeración industrial en el momento actual.

Disponer de informes periódicos para el control de la eficiencia energética y de los costes de la instalación de frío industrial, de tal modo que se pueda evaluar, de forma continua, el impacto en el consumo energético de acciones de mejora futuras que se puedan llevar a cabo (gemelo energético).

Permite mantener la instalación en su punto óptimo de eficiencia de manera continua reduciendo el consumo energético. Mejorar la eficiencia energética (COP) de la instalación de frío.

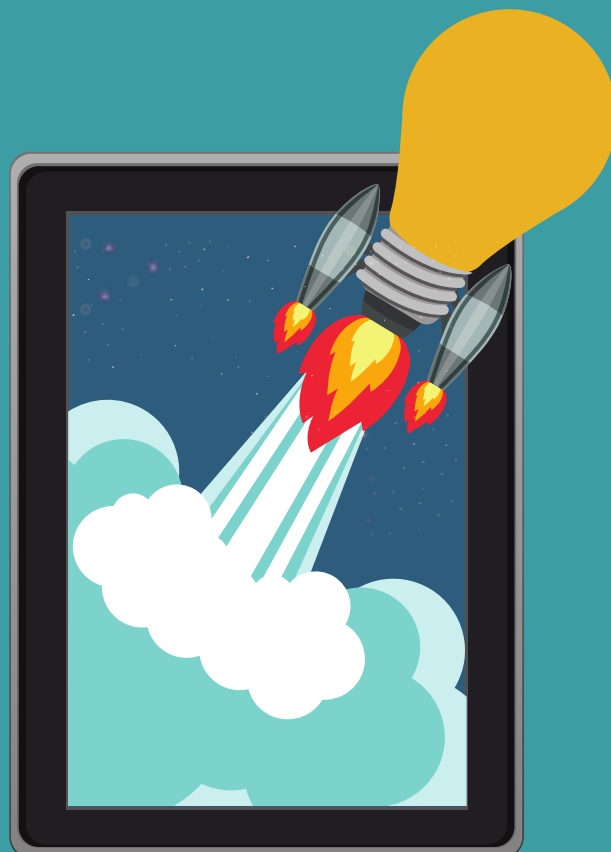
PROYECTO BITAL

SERVICIOS TECNOLÓGICOS AVANZADOS (TICS INDUSTRIALES)

En 2019 se sigue trabajando en la mejora de nuestro producto BiTAL, integrando nuevas funcionalidades. La plataforma Bital es un ecosistema de soluciones que se adaptan a las necesidades y realidades de nuestros clientes. Hemos trabajado en proyectos en los que la empresa cuenta con herramientas como sistemas de control de producción. Esto ha supuesto la integración de i soluciones de análisis de datos o captura de datos en planta.

Ejemplos de proyectos

- Planificador inteligente (Wärtsilä Ibérica. Santander)
- Sistema de control de la producción (La Flor Burgalesa. Burgos) BITAL (Grupo Yllera. Valladolid)
- BITAL Secuenciador y Control de la producción (ADISSEO. Burgos)
- Monitorización (L'Oreal. Burgos)





PROYECTO DIAGNÓSTICOS INDUSTRIA 4.0 CENTR@TEC 2018

SISTEMAS DE GESTIÓN

El objetivo del proyecto es la dinamización y transferencia de conocimientos del Centro Tecnológico ITCL a las empresas de Castilla y León, mediante la realización de diagnósticos en la empresa y la elaboración de un Plan de Innovación personalizado.



Planes de Innovación en Proceso/Producto: en este tipo de diagnóstico se han analizado detalladamente en la empresa aspectos como: Estrategia de innovación, producto/mercado, proceso, innovación no tecnológica, comercialización, procesos de soporte, inversiones en innovación, etc.



Planes de Digitalización: se han evaluado, con amplitud, temas como aplicaciones TIC en producción y diseño, aplicaciones TIC en gestión, gestión y tratamiento de datos y de información, aplicaciones de gestión intra-empresa / inter-empresa, cultura de la digitalización, etc.



Tecnologías de Industria 4.0: teniendo en cuenta los habilitadores digitales y las tecnologías habilitadoras, se han analizado cuestiones como Industria 4.0 en uso en la empresa, necesidades en Industria 4.0, características de la empresa para acometer la Industria 4.0, conocimiento de las tecnologías habilitadoras, etc.





OTRI Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación

Encargada de fomentar la colaboración entre los grupos de investigación de ITCL y las empresas, universidades e instituciones para promover acciones de I+D+i y de apoyo tecnológico; identificando y trasladando las demandas tecnológicas de los sectores productivos a los diferentes grupos de investigación.



FINANCIACIÓN EUROPEA: I4SAFEROAD, HYPER-CONNECTIVITY, Trainee, WaterSmartHUB, SpectraFOOD, TIPS4GAIA, HopScotch, Shared, Mindtooth, B-Enerfficient, BecomEfficient, LIFE Changing Chains, LIFE SUSTAINABILITY4RURAL, RETURN.



FINANCIACIÓN NACIONAL Y REGIONAL: Ciberfactory, Apeteces, Enertiquet, Ready Twin, Formación Dual, Consolida ITCL, Camas, Smart y Celia, entre otros.



Publicaciones:

Los artículos publicados durante el 2019 en Revistas Científicas han sido los siguientes: S Gonzalez, JR Villar, J Sedano, J Teran, Mluza Álvarez (2019) "Preliminary Study on the Detection of Apnea Episodes Through the Use of Dictionaries". Journal of Multiple-Valued Logic & Soft Computing 32JR Villar, E de la Cal, M Fañez, VM González, J Sedano (2019) "User-centered fall detection using supervised, on-line learning and transfer learning". Progress in Artificial Intelligence, 1-22CA Catalina (2019) "Posibilidades actuales de la realidad virtual y la realidad aumentada aplicada a mantenimiento según casuísticas". Mantenimiento: ingeniería industrial y de edificios, N°. 321, págs. 23-32



Comunicación

Durante 2019, ITCL ha tenido una intensa actividad en los medios de comunicación sobre todo coincidiendo con los actos del 30 aniversario. Hemos continuado mejorando nuestra imagen corporativa y difundiendo nuestros resultados, llegando a más de 200 apariciones en prensa a lo largo de 2019.

El 30 aniversario comenzó con la visita del presidente del Gobierno, Pedro Sánchez, quien acudió a las instalaciones de ITCL el 13 de marzo de 2019 para conocer de primera mano el trabajo que desarrolla el centro,



PLAN SOCIAL MEDIA: Incremento de actividad en redes sociales.

1.031 seguidores (Twitter)

484 seguidores (Facebook)

3.746 seguidores (LinkedIn)

WEB: www.itcl.es

La actualización de la página web es constante y diaria lo que se traduce en que ésta sea más dinámica, informativa y atractiva para conocer los servicios que ofrece ITCL. El número de sesiones ha pasado de las 23.900 en 20178 a 24.258 aumentando también el número de usuarios con un total de 15.081 usuarios.