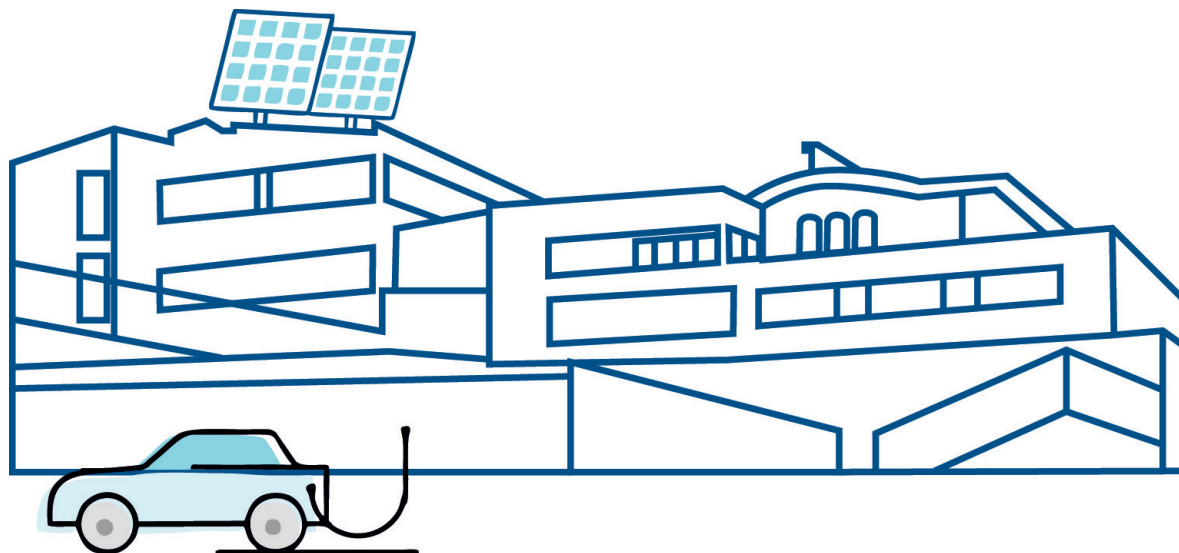


# CATÁLOGO TKGUNE



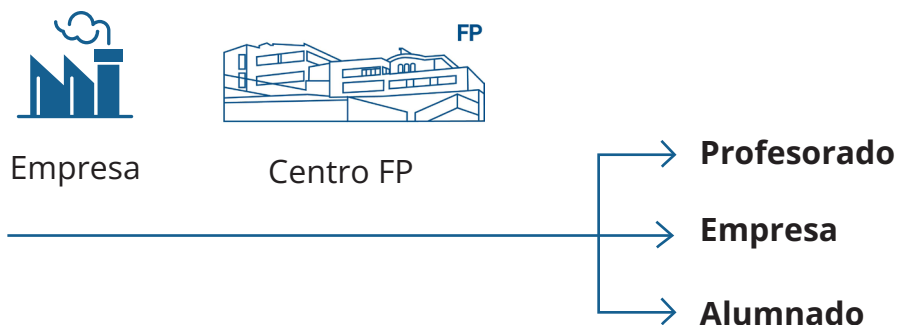
CPIFP Innovación Social  
Diego Berguices LHIPI  
*Arbolantxa*



# TKgune es una red formada por centros de Formación Profesional para **facilitar la transferencia bidireccional del conocimiento entre centros y empresas.**

El objetivo es desarrollar **proyectos de colaboración con las empresas** para responder a las necesidades de actualización científico-tecnológica del profesorado, promoviendo la innovación tanto en las pequeñas y medianas empresas como en los centros de FP.

## Transferencia



- ✓ **Evolución / Actualización**  
Alumnado y Profesorado FP
- ✓ **Colaboraciones innovadoras**  
Generando redes de innovación y transferencia tecnológica
- ✓ **Desarrollo competitivo PYMEs**  
Impulsando la innovación

## ¿Qué ofrecemos?

### Asesoramiento para la innovación

Ofrecemos asesoramiento organizativo adecuado a la realidad de cada empresa y, ponemos a disposición de las empresas herramientas metodológicas para implementar planes de innovación o dinámicas creativas.

### Proyectos de colaboración tecnológicos de innovación

Desarrollamos proyectos de innovación y mejora en colaboración con las empresas y adaptándonos a las necesidades de la misma.

## ¿Cómo trabajamos?

1

### IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO DE COLABORACIÓN

Las empresas se acercan a los centros debido a la relación previa existente o nos acercamos a las empresas ofreciendo proyectos de colaboración.

**NOS REUNIMOS CON LAS EMPRESAS, IDENTIFICAMOS SUS NECESIDADES Y POSIBLES PROYECTOS DE COLABORACIÓN.**

2

### DEFINICIÓN DEL PROYECTO DE COLABORACIÓN

Se concreta un proyecto para dar respuesta a las carencias detectadas.

Definimos el proyecto a llevar a cabo.  
Participantes, recursos, equipos, plazos...

**SE ACUERDA UN PRESUPUESTO Y SE FIRMA CON LA EMPRESA.**

3

### DESARROLLO DEL PROYECTO DE COLABORACIÓN

Se da inicio al proyecto y se hace un seguimiento durante todo el proceso.

Al cumplir los compromisos de ambas partes, se factura el servicio y se da por concluido.

**SE DA EL CIERRE AL PROYECTO Y SE ANALIZA EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS Y EL GRADO DE SATISFACCIÓN.**

4

### TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS

Se realiza la difusión del proyecto de colaboración, realizando la transferencia interna y externa en los términos acordados con la empresa.

**LOS CONTENIDOS TRABAJADOS EN EL PROYECTO SE DIFUNDEN EN EL CENTRO, POSIBILITANDO ASÍ LA ACTUALIZACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS DEL PROFESORADO Y EL ALUMNADO.**

## Valor añadido para la empresa

4

En el actual contexto económico, impulsar la innovación es clave para garantizar la competitividad de una empresa. TKgune, a través de su oferta especializada, permite mejorar productos y procesos y así acceder a nuevos mercados mediante un mayor valor añadido. Para ello, ponemos a disposición de las empresas los equipamientos e instalaciones con las que contamos en la Formación Profesional,

junto con el “expertise” de nuestro profesorado, especializado para múltiples áreas.

Además, trabajamos en código abierto, de manera que no tenemos ningún inconveniente en compartir información con la empresa. Es más, buscamos que la empresa aprenda del centro y el centro de la empresa.

¿Quiénes somos?

Más de 40 centros en Euskadi



## Áreas tecnológicas



### MOVILIDAD

FERROCARRIL  
AUTOMOCIÓN  
AERONÁUTICA  
INDUSTRIA NAVAL

- » Optimización de procesos mantenimiento (realidad aumentada).
- » Ayuda en la mejora de diseño para los componentes fabricados en automoción.
- » Ingeniería inversa y fabricación de prototipado en 3D de distintos componentes de aeroespacial, ferroviario...
- » Soldabilidad de distintos materiales, robotización de procesos de soldadura, homologación de soldadores. Mejora de procesos de corte y conformado.



### ENERGÍA Y MEDIOAMBIENTE

CONVENCIONALES  
RENOVABLES+EFICIENCIA  
ENERGÉTICA  
CONSTRUCCIÓN  
SOSTENIBLE

- » Análisis y contabilización de consumos y auditorías energéticas.
- » Automatización, monitorización y control para mejora de eficiencia energética.
- » Asesoramiento y análisis de distintas instalaciones de generación energética.
- » Organizar y controlar las operaciones de las plantas de proceso químico y de servicios auxiliares asociados.
- » IoT, impresión 3D con materiales nuevos, topografía con drones...



### DIGITALIZACIÓN Y CONECTIVIDAD

INDUSTRIAS CREATIVAS  
INFORMÁTICA Y  
TELECOMUNICACIONES  
CIBERSEGURIDAD

- » Realidad virtual, realidad aumentada, realidad extendida.
- » Escaneo 3D hiper-realista (fotogrametría).
- » Comunicaciones e informática empresarial.
- » Auditorías de seguridad, redes de comunicación y sistemas informáticos.
- » Diseño de montaje de plataformas seguras y control de sistemas de seguridad. Programación de código seguro.



### INDUSTRIA 4.0 Y FABRICACIÓN AVANZADA

MAQUINA HERRAMIENTA  
FABRICACIÓN ADITIVA  
FABRICACIÓN MECÁNICA  
FORJA Y ESTAMPACIÓN  
AUTOMATIZACIÓN

- » Simulación de procesos de forja en frío y en caliente por elementos finitos.
- » Mecanizado de materiales metálicos, grafito...para prototipado.
- » Escaneado para ingeniería inversa y fabricación de piezas en plástico y metal mediante diferentes tecnologías.
- » Automatización de procesos y puesta en marcha de sistemas robotizados.
- » Electrónica aplicada a procesos automatizados.



### BIOTECNOLOGÍA Y SALUD

ORTOPRÓTESIS  
BIOIMPRESIÓN  
TERAPIAS GÉNICAS  
ENVEJECIMIENTO SALUDABLE  
DIAGNÓSTICO MOLECULAR

- » Diseñar, fabricar y adaptar órtesis, prótesis y productos de apoyo.
- » Mejora de procesos industriales de alimentación.
- » Soluciones técnicas para alargar el periodo de permanencia en el hogar, teleasistencia, mobiliario adaptado, robótica asistencial, biosensores, monitorización...
- » Análisis de los procesos productivos para obtener producto alimenticios con alto valor diferencial.



### E-COMMERCE, HOSTELERÍA Y TURISMO

E-COMMERCE/MARKETING  
TURISMO  
GASTRONOMÍA  
SEGURIDAD ALIMENTARIA  
SALUDABLE

- » Diseñar, implementar la estrategia de Marketing Online del e-commerce.
- » Gestión de stock; sensorización, almacenaje inteligente, captación hábitos comerciales (Big-data).
- » Creación de menús interactivos a través de pantallas táctiles teniendo en cuenta la diversidad actual de necesidades culinarias.
- » Envasado de alimentos.

---

## Proyectos desarrollados

### Análisis tecnológico de instalaciones

Control analógico de los parámetros de distintas instalaciones y análisis para la mejora de la eficiencia energética de éstas.

### Diseño passivhaus

Con un equipo multidisciplinar se desarrolla y fabrica casas de madera sostenibles. Una casa pasiva, es un tipo de construcción que se utilizan los recursos de la arquitectura bioclimática combinados con una eficiencia energética muy superior a la construcción tradicional.

### Soluciones punteras para cualquier instalación térmica

Dimensionado, selección y puesta en marcha de instalaciones frigoríficas, de calor y de climatización mediante la utilización de equipos de menor contaminación que los utilizados convencionalmente. Todo ello, con la utilización de energías renovables en los casos que sea posible.



## AUDITORÍAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

### Auditoría eléctrica

Optimización de consumo eléctrico y estudio de la factura.

### Auditoría energética

Estudio de consumos, tramitación certificado energético y cálculos de Huella de Carbono.

### Proyectos industria 4.0

Utilizando la automatización, la fabricación aditiva y las ventajas de los simuladores de procesos, se puede testar y producir prototipos y materiales, optimizar los procesos de fabricación y realizar pruebas de industrialización, realizando preseries de nuevos productos.

Asimismo, mediante nuestro espectrofotómetro se puede identificar distintos colores, sea del origen que sea, para pintar parcialmente cualquier pieza de una forma segura y libre de contaminación en la cabina-horno pintura del Centro Formativo Otxarkoaga.

**Espacios Inteligentes  
5.0**



# AUTOMOCIÓN

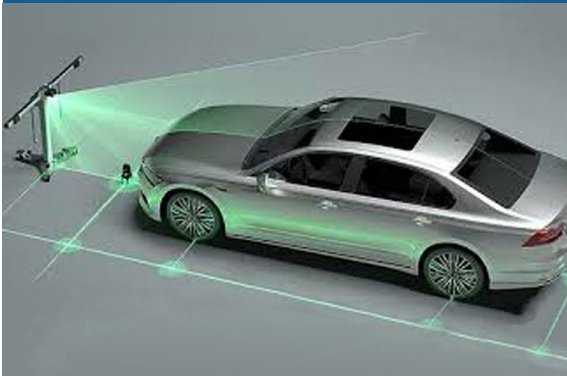


## EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

### CALIBRADOR ADAS

Calibrador ADAS portátil de última generación de fácil montaje capaz de ayudarte a mejorar el servicio a los clientes de tu taller mecánico.

- Control de crucero adaptativo (ACC)
- Advertencia de salida de carril (LDW)
- Sistema de visión nocturna (NVS)
- Advertencia de colisión trasera (RCW)
- Monitoraje de supervisión de vista alrededor (AVM)
- Detección de punto ciego (BSD)



### CABINA – HORNO

#### Pintura

Poder aplicar la pintura en la parte restaurada sea cual sea el origen de la pintura y el método de aplicación de esta. Garantizando el acabado y en un ambiente seguro y libre de contaminación.



### ESPECTROFOTÓMETRO

Identificar cualquier color, sea del origen que sea. Cualquier “pieza” metálica, piezas vehículos, puertas, vagones, contenedores, paneles... etc.



## EQUIPAMIENTO

### Herramienta manual

Serruchos, formones, escuadras, martillos, sierras para metal, gubias, sargentos ...

### Maquinaria electro portátil

Atornilladores, caladoras, cepillos eléctricos, taladros, fresadoras, lijadoras, galleteras, ingletadoras, fresadora de cajeados ...

### Maquinaria de taller convencional

## TALLER DE CARPINTERÍA SAT

### Máquina Pesada

Escuadradora combinada minimax

Aspirador de polvo y viruta central

10

Taladro de columna DELTA

Cabina de barnizado Guillot

Mesa lijadora de banda

Enmarcadora de grapas

Ingletadora Virutex



## SERVICIOS

- Mecanizado de madera maciza y tableros derivados de la madera.
- Canteado de tableros de melamina.
- Corte y Grabado Láser.
- Mecanizados con máquina CNC.

### Maquinaria especial

Centro de mecanizado CNC

Máquina de corte y grabado Láser

Máquina CNC de sobremesa

Cabina de barnizado



## EQUIPAMIENTO

- Plasma CNC
- TIG
- MIG/MAG
- Plegadora

## Máquina Soldadura y Decapado láser



## SERVICIOS

- Construcción de plantillas, útiles, camas y soportes.
- Obtención de elementos de construcciones metálicas trazando, cortando, mecanizando y con-formando chapas, perfiles y tubería.
- Montaje y diseño estructuras y tuberías.
- Corte por oxigás manualmente y corte por plasma CNC, componentes y elementos de construcciones metálicas.
- Unión de componentes de construcciones metálicas, mediante soldadura oxiacetilénica, soldeo con arco eléctrico de forma manual, soldeo con arco bajo gas protector con electrodo no consumible (TIG) y soldeo con arco bajo gas protector con electrodo consumible (MIG/MAG) y soldeo por resistencia.



## SERVICIOS

- Dimensionado, selección y puesta en marcha de instalaciones frigoríficas, de calor y de climatización.
- Control analógico de los parámetros de distintas instalaciones térmicas.
- Análisis de los parámetros para la mejora de la eficiencia energética de instalaciones térmicas (frío y calor).
- Consultoría en toda clase de trabajos relacionados con frío, calor y fontanería.

## EQUIPAMIENTO

- Sistema Aerotermia
- Suelo radiante / refrescante
- Caldera Pellet
- Captadores solares
- Sistema contra incendios
- Maqueta piscinas
- Ventilación / extracción

## Digital

- Power Bi o Data Studio
- AutoCAD
- Solid Edge





## SERVICIOS

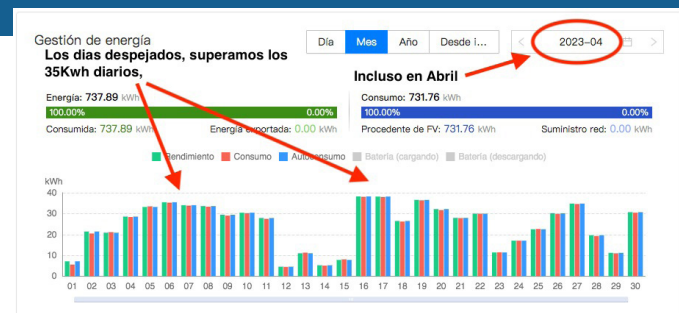
- Configuración y cálculo de instalaciones y equipos.
- Montaje de elementos componentes de redes de distribución de baja tensión y elementos auxiliares
- Montaje de equipos y canalizaciones asociados a las instalaciones eléctricas y automatizadas e infraestructuras de telecomunicaciones en edificios.
- Instalación y mantenimiento máquinas eléctricas rotativas y estáticas.
- Mantenimiento y reparación instalaciones y equipos.
- Gestión de logística asociada al montaje y mantenimiento.
- Elaboración de presupuestos, documentación técnica y documentación administrativa.
- Verificación del funcionamiento de instalaciones.
- Gestión de instalaciones de energías renovables.

## PROYECTOS

- Realización de planos de viviendas y esquemas eléctricos con CAD.
- Realización, comprobación, toma de medidas en circuitos eléctricos con diferentes programas informáticos. (EDILSON, MULTISIN, CADE SIMU).
- Realización y comprobación de circuitos eléctricos con el LOGO CONFORT.

## EQUIPAMIENTO

- Medidor de redes.
- Medidor de campo.
- Fusionadora.
- Pistola térmica.





**XABIER RASTRERO**

[xrastrero@otxarkoaga.org](mailto:xrastrero@otxarkoaga.org)

**BEÑAT HERNÁNDEZ**

[bhernandez@otxarkoaga.org](mailto:bhernandez@otxarkoaga.org)

**OTXARKOAGA**

944 12 49 92



[www.otxarkoaga.org](http://www.otxarkoaga.org)





**EBI**

**Otxarkoaga**

*Ikastetxea*