



**ERMUKO UDALA  
AYUNTAMIENTO DE ERMUA**

Toki Garapeneko Alorra  
Área de Desarrollo Local

**GOBIERNO VASCO  
ACCIÓN 2016 JÓVENES Y PYMES**

**ACCION 2: Talleres de Navidad  
“Innovación y creación colaborativa”:**

**1 Taller de Creatividad  
3 Talleres de Robótica**

---

Talleres de Navidad  
Junio 2016

---



INDICE .....	3
0 INTRODUCCIÓN .....	3
1 OBJETIVO .....	5
2 PERSONAS BENEFICIARIAS .....	6
3 COMPETENCIAS A DESARROLLAR .....	6
4 ACCIÓN 1: TALLER CREATIVO NAVIDAD.....	7
5 ACCION 2: TALLERES DE ROBÓTICA .....	11

## INDICE

### 0 INTRODUCCIÓN

Son ya más de 25 años desde que el Ayuntamiento de Ermua asumió la responsabilidad de trabajar activamente en el fomento del desarrollo socioeconómico del municipio. En estos años la dimensión del trabajo y el compromiso con la ciudadanía y el tejido empresarial han ido creciendo paralelamente hasta hoy en día. El Ayuntamiento ha apostado en los últimos años por la innovación social, económica y urbana, así como por la diversificación del tejido económico local hacia sectores tecnológicos de alto valor añadido. Esta apuesta ha recibido el reconocimiento del Ministerio de Ciencia e Innovación mediante la distinción de Ermua como “Ciudad de la Ciencia e Innovación”.

El Área de Desarrollo Local lleva muchos años trabajando con los centros formativos, porque consideramos que la creatividad y la innovación no es solo un cometido de las empresas. Este proyecto surge con el objetivo de fomentar la cultura de la innovación y de la tecnología entre los más jóvenes, alumnado con edades comprendidas entre los 10 y los 20 años. Consideramos que es necesario acercar la realidad de nuestro tejido industrial a los/as más jóvenes para que tengan un mejor conocimiento del empleo y de los procesos productivos. Ermua se caracteriza por ser un entorno muy industrial basado en la automoción principalmente.

El territorio que comprende los municipios de Ermua y Mallabia se caracteriza por tener un tejido económico basado principalmente en la industria y especialmente en el sector auxiliar del automóvil. Esta industria fue asentándose en la década de los 60, en la cual se experimentó una explosión industrial en todo el Bajo Deba y Duranguesado que formó el tejido económico del territorio incluido en este plan de empleo. Posteriormente, la crisis de los años 70 afectó duramente al sector industrial y el proceso de crecimiento se ralentizó fuertemente, siendo en los últimos años de la década de los 80 cuando la industria se recuperó de la crisis, estabilizándose en los años 90.

En estos momentos, tenemos un tejido económico más o menos estable, en donde la mayor parte de las empresas de la comarca son micropymes con entre 2 y 15 trabajadores en cada una de ellas, lo cual implica un tejido empresarial muy vivo, flexible y dinámico pero a la vez muy inestable, ya que los vaivenes económicos afectan con más fuerza a estos pequeños negocios. En lo que al sector industrial se refiere el 71% de las empresas tienen menos de 10 trabajadores/as y el 22% no más de 40. En nuestro entorno sólo hay una empresa que tiene más de 250 trabajadores y tres de ellas cuentan con un número comprendido entre 100 y 2501.

---

<sup>1</sup> Datos propios

Si bien estos datos demuestran cómo nuestro tejido industrial refleja una sociedad emprendedora y cómo ha sabido consolidarse en el tiempo y seguir creciendo a pesar de las numerosas crisis vividas, demostrando su arraigo en la zona y su capacidad impulsora de la economía local, también es verdad que este tipo de empresa, especialmente por su tamaño, genera determinadas preocupaciones que necesariamente deben corregirse.

Es una constante en la economía globalizada en la que vivimos que la competitividad ha pasado de ser considerada con relación a las empresas del entorno, a ser valorada y enfrentada con empresas a nivel mundial. A este hecho, a esta necesidad de competir a nivel mundial, se le une la necesidad de hacerlo no sólo con criterios de calidad, sino también con criterios de precios, que en nuestras economías occidentales sólo puede venir de la bajada de costes mediante reducciones salariales o inversiones en I+D+i. Es en este segundo aspecto donde se plantean los mayores problemas porque la inversión en desarrollo e innovación es muy bajo en el ámbito de la PYME.

- En definitiva, contamos con un tejido productivo con las siguientes elementos:
- Mayoritariamente perteneciente al sector industrial, y concretamente al auxiliar del automóvil.
- Sector muy competitivo a nivel mundial, con pocos márgenes de beneficio, que está continuamente incorporando tecnología.
- Mayoritariamente micropyme con muchas empresas de menos de 20 trabajadores/as y con su modelo de negocio muy poco diversificado.
- Muy baja inversión en I+D+i.

**Con este proyecto pretendemos lograr que los/as jóvenes tengan una visión más real del entorno industrial.** Además, pretendemos que a la hora de elegir la formación de los/as jóvenes, esta sea coherente con nuestro tejido empresarial, enseñándoles procesos productivos que la industria actual está incorporando, como son las fijadas en la estrategia de la industria 4.0. **Y finalmente fomentar el espíritu emprendedor entre ellos y ellas.**

Este proyecto de acercamiento del tejido industrial a los jóvenes se basa en la puesta en marcha de diferentes acciones y actividades, en este informe hablaremos sobre el Taller de Creatividad de Navidad.

Nuestro público objetivo son escolares de Ermua principalmente, entre los que se encuentran los primeros cursos de Educación Secundaria. Con este proyecto vamos a ofrecer diversas acciones que irán destinadas a diferentes edades logrando un desarrollo personal, un mayor conocimiento del tejido industrial, el acercamiento a las ciencias, tecnología, audiovisuales, diseño etc. de una forma divertida y dinámica. Todas aquellas acciones que desarrollemos con los niños y jóvenes, formarán parte de su proceso de aprendizaje, les ayudarán a mejorar capacidades, sobre todo comunicativas, de trabajo en equipo y de creatividad.

**Todas las acciones que se proponen llevan el condicionante del conocimiento de nuestro tejido industrial,** y estará tutorizado por monitores y profesionales de las aéreas que en cada momento se estén trabajando, avalando la buena marcha del Proyecto y cumpliendo los objetivos fijados.

# 1 OBJETIVO

## OBJETIVO GENERAL:

Acercar a los/ jóvenes de nuestro entorno a nuestro tejido industrial de una forma divertida y dinámica

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Desarrollar su capacidad inventiva y creadora.
- Ofrecer soluciones ingeniosas a retos que se les planteara a lo largo de la vida.
- Conocer de cerca lo que se produce y se fabrica en las pymes de nuestro entorno.
- Apoyar y Fomentar la cultura emprendedora y la creatividad entre los/as jóvenes, involucrándoles con el tejido industrial, mediante la resolución de retos.
- Ayudar a definir su proyecto formativo en base al tejido empresarial de la comarca.
- Conocer métodos de trabajo, técnicas de producción y nuevas herramientas aplicadas a la industria: **multimedia, audiovisuales, MK y diseño.**
- Lograr aumentar el desarrollo personal, un mayor conocimiento del tejido industrial, el acercamiento a las **ciencias, tecnología, audiovisuales, diseño** etc. de una forma divertida y dinámica en la que van a desarrollar numerosas ideas.

## **2 PERSONAS BENEFICIARIAS**

El público objetivo son escolares de Ermua, entre los que se encuentran el primer ciclo de Educación Secundaria, 1º y 2º de ESO

## **3 COMPETENCIAS A DESARROLLAR**

### **CREATIVIDAD**

Durante todo el proceso tendremos oportunidad de desatar la creatividad de los jóvenes ya que ellos serán los y las protagonistas a la hora de crear soluciones a los retos planteados mediante diferentes técnicas crearán y prototiparán sus ideas.

### **TRABAJO EN EQUIPO**

Desde el inicio, todas las actividades a desarrollar se realizarán en equipo, ayudando a sacar las mejores ideas entre todos.

### **COLABORACION**

Colaborar y competir a la vez para un beneficio mutuo y fomentar la autosuperación.

### **MOTIVACION**

Estará presente a lo largo de todas las acciones, motivarles a esforzarse para conseguir el objetivo final. Compartir y celebrar las soluciones propuestas.

### **DESARROLLO DE POTENCIALES PERSONALES**

Implicar a las personas y favorecer su participación activa y creativa, adaptando los medios de expresión a su perfil.

### **RESPONSABILIDAD**

La responsabilidad como valor social está ligada al compromiso. La responsabilidad garantiza el cumplimiento de los compromisos adquiridos y genera confianza y tranquilidad entre las personas.

### **COMPROMISO**

Estar dispuesto a asumir los cambios de dinámicas tanto personales como organizativas para que se pueda producir la cocreación.

## 4 ACCIÓN 1: TALLER CREATIVO NAVIDAD

---

### TALLER CREATIVO NAVIDAD: “INNOVACIÓN Y CREACION COLABORATIVA”

Empresa: ART FOR LIFE! Bilbao



#### PUBLICO OBJETIVO

El público objetivo son escolares de Ermua, entre los que se encuentran los primeros cursos de Educación Secundaria, primero y segundo de ESO  
Número máximo de participantes: 20 alumnos/as

#### OBJETIVOS

Implicar a jóvenes de entre 12 y 14 años en el emprendizaje tecnológico y el conocimiento del Entorno Industrial de Ermua.

Acercar a los y las jóvenes al **tejido industrial y el mundo del diseño y la creatividad**. Ofrecer un espacio divertido y dinámico en el que conocer el tejido industrial de nuestro entorno, los nuevos procesos de la industria y otras competencias tales como multimedia, audiovisuales, MK, diseño, etc.

El objetivo concreto en este caso es buscar soluciones creativas a los retos lanzados por **HERRAMIENTAS ZUBIONDO**.

#### DESCRIPCION DE LA ACCION

Desarrollo de un Taller de 20 horas de duración en Navidad basado en innovación y creación colaborativa a lo largo de 5 días, para estimular la creatividad y el

---

---

conocimiento de nuestro tejido industrial. Dentro de las acciones del campus se encuentra el conocimiento y búsqueda de información de la empresa HERRAMIENTAS ZUBIONDO, empresa con la que se trabajarán los retos:

- Fusionar herramientas.
- Mejorar la estética de una herramienta
- Buscar nombres a las nuevas herramientas.
- Añadir elementos auxiliares, tecnológicos o funcionales.
- Mejorar la seguridad
- Nuevos usos para diversos productos
- Nuevos usos para herramientas o accesorios enfocados a distintos sectores.

Los jóvenes trabajarán en grupos el desarrollo de algunos de estos retos, después se tratará de integrar las mejoras en un solo producto.

Con ArtforLife! trabajarán por grupos, con el objetivo de realizar **una presentación final** del proyecto realizado.

Las presentaciones de las maquetas y soluciones a los retos planteados por Zubiondo se realizarán al finalizar el Taller concretamente el día 30 de diciembre a las 12 del mediodía en el Auditorio de Izarra Centre, en el que participarán los jóvenes en el que podrán explicar el proyecto realizado.

Píldora de Mobile Storytelling

9:00 - 10:00h 1 hora todo el grupo

Qué es una narración, proceso, caos, etc.

Escogen a los responsables de comunicación de cada grupo

10:00 - 11:00h. 1 hora solo con los responsables de comunicación

Durante el Taller de Taller de Navidad se les dará formación sobre Mobile Storytelling, para aprender a narrar una historia, aprender a contar lo que se está trabajando, en este sentido cobra vital importancia la comunicación, se ofrecerán herramientas audiovisuales y mediante las tablets podrán ir realizando la captación de fotos y vídeos que luego emplearán para narrar cómo han vivido el taller, cómo se ha desarrollado el reto y la obtención de los resultados. (Un vídeo por grupo)

## **INDICADORES**

**Nº de jóvenes participantes de ERMUA: 20,10 en cada grupo de trabajo.**

**Nº de empresas: 1 empresa industrial del entorno. ZUBIONDO**

**Nº de retos lanzados:7**

## **TEMPORALIDAD**

**Del 26 al 30 de diciembre.**

**Horario: De 9.00h a 13.00h**

---

---

**LUGAR: Izarra Centre**

Planta 1ª de Izarra Centre

**PRESUPUESTO TOTAL:**

Taller Creatividad Navidad: 5.350 euros

---

## DESGLOSE DEL PRESUPUESTO

<ul style="list-style-type: none"><li>• ART FOR LIFE!! (Bilbao)<ul style="list-style-type: none"><li>- Creación del guión de los proyectos</li><li>- Impartición del taller durante una semana por parte de 2 monitores. Diseño del material gráfico</li><li>- Acompañamiento a la empresa para recabar información y material, herramientas, catálogos, etc.</li></ul></li></ul>	4.300€
<ul style="list-style-type: none"><li>• Costes de gestión</li></ul>	750€
<ul style="list-style-type: none"><li>• Material de taller</li></ul>	200€
<ul style="list-style-type: none"><li>• Alquiler local</li></ul>	100,00€
<b>TOTAL TALLER CREATIVIDAD NAVIDAD</b>	<b>5.350€</b>

## 5 ACCION 2: TALLERES DE ROBÓTICA

### TALLERES DE ROBOTICA: “INGENIOS MOTORIZADOS”

**Empresa: Erle Robotics SL (Vitoria)**



#### ACCION 3:

#### “PERSONALIZA Y CREA INGENIOS MOTORIZADOS”

#### PUBLICO OBJETIVO

El público objetivo son jóvenes de Ermua que están cursando primeros cursos de la ESO. Número máximo de participantes: 8 en cada taller.

#### OBJETIVOS

Desarrollar la imaginación y la creatividad mediante la fabricación de tres “ingenios motorizados”.

Aprender de una forma divertida **integrando la tecnología y la industria**

#### DESCRIPCION DE LA ACCION

Se trata de tres talleres donde los participantes podrán aprender, divertirse y desarrollar su imaginación y creatividad. Con estas actividades se estimula el desarrollo de la imaginación, el pensamiento creativo y ayuda a desarrollar en los jóvenes un aprendizaje divertido integrando tecnología e industria.

Dentro de este apartado, vamos a poner en marcha tres talleres, en cada uno de ellos, **se ensamblarán tres productos diferentes, drones, arañas y robbers**. Dentro de cada taller se les buscará nuevos usos dentro de la industria a estos tres productos. Esto se realizará mediante los talleres de creatividad dentro de cada especialidad.

#### INDICADORES

---

**Nº de participantes:** 24, 8 en cada taller  
**Nº de productos a desarrollar:** 3  
**Nº de ideas de nuevos usos y aplicaciones:** 6

**FECHAS:**

Desde el día 26 al 30 de diciembre.

**LUGAR:**

I  
zarra Centre

**PRESUPUESTO TOTAL:**

Talleres de robótica en Navidad (3 talleres): 4.200 euros

---

**DESGLOSE DEL PRESUPUESTO**

• Erle Robotics (Vitoria)  -Preparación y organización de los talleres entre el 26 y el 30 de diciembre. -Dinamización de los talleres	3.200€
• Costes de gestión	750€
• Material de taller	150€
• Alquiler local	100,00€
<b>TOTAL 3 TALLERES DE ROBOTICA EN NAVIDAD</b>	<b>4.200€</b>