

**REEB** REALIDAD EXTENDIDA  
EN ENTORNOS BIOMÉDICOS



**Universidad**  
de La Laguna

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

**bioaraba**  
osusun ikerketa institutua  
instituto de investigación sanitaria

**GEO-avance**

**KAUNAS**  
University of  
Applied Sciences

**VIDZEME UNIVERSITY**  
OF APPLIED SCIENCES



# INFO DAY KA220 EVENT

## El impacto de la Acción Clave 2 en la Formación Profesional Superior

**Elena Suárez Bonnet** Coordinadora 2020 - 1- ES01 – KA203 – 082244

Centro Integrado de Formación Profesional Los Gladiolos, Santa Cruz de Tenerife, (Canarias).

Santa Cruz de Tenerife 6 Febrero 2023



# PROYECTO

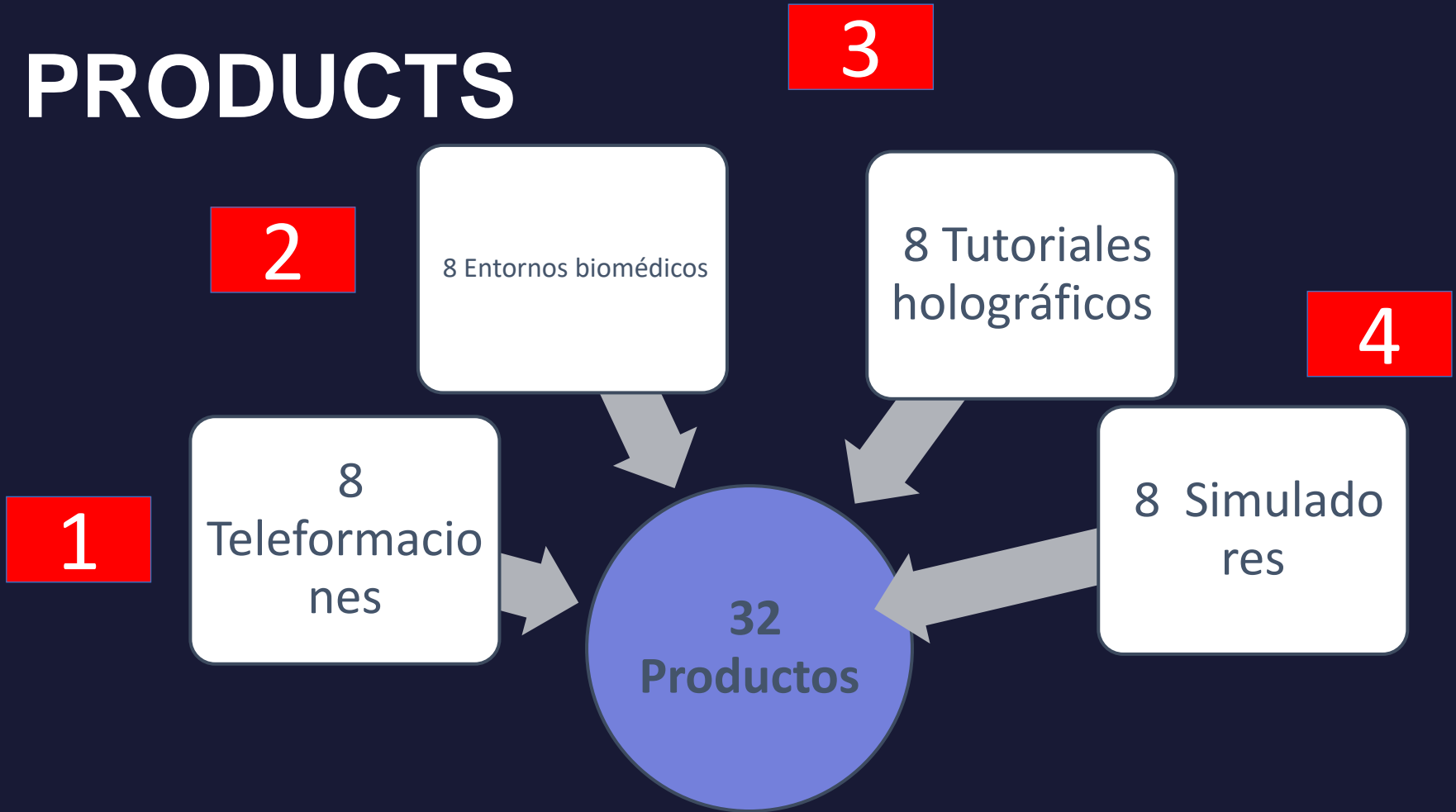
## GENERAL OBJECTIVES:

1. Acercar la realidad de las empresas biomédicas a los centros de formación sanitaria a través de la realidad mixta, la realidad aumentada y la realidad virtual.
2. Mejorar la formación para este alumnado de estudios sanitarios

2020-09-01

2023-08-31

## PRODUCTS



# REEB

REALIDAD EXTENDIDA  
EN ENTORNOS BIOMÉDICOS

<https://reeb.es/>

## REEB

La realidad mixta, la realidad virtual han derribado la barrera a día profesional.

PROYECTO

PRODUCTOS

CRONOGRAMA

CENTROS REEB

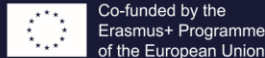
BLOG

CONTACTO



- Teleformación >
- Entornos biomédicos >
- Simuladores >
- Tutoriales holográficos >

PROYECTO



# REEB

REALIDAD EXTENDIDA  
EN ENTORNOS BIOMÉDICOS



YouTube ES

Search

Home  
Shorts  
Subscriptions  
Library  
History  
Your videos  
Watch Later  
Liked videos  
Show more  
Options


universidad de N... (4)




knika - LH, FP, VET

REEB

afectados becas

**REEB** REALIDAD EXTENDIDA EN ENTORNOS BIOMÉDICOS







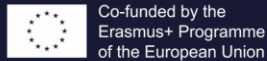
Tu sitio web   

**REEB**  
@reeb269 3 subscribers 17 videos  
Canal de REEB (Realidad Extendida en Entornos Biomédicos), proyecto fin...

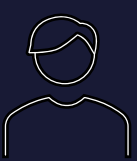
HOME VIDEOS PLAYLISTS COMMUNITY CHANNELS ABOUT

Latest Popular

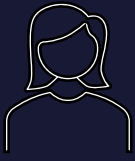




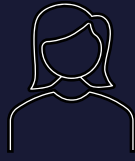
# LOS GLADIOLOS



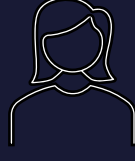
David Paniagua



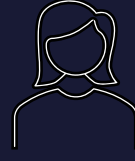
Elena Suárez



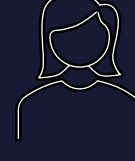
Eliseba García



Bea de la Riva



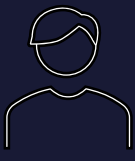
Auxiliadora Delgado



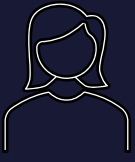
Milagros Martín



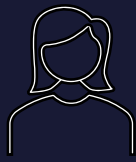
Zulma Mamani



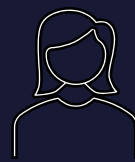
Teófilo Jorge



Yaiza Mendieta



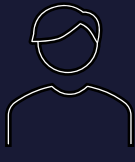
Mari Carmen Santana



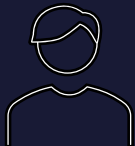
Claudia Iglesias



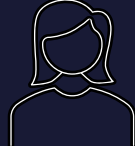
Belkis Marrero



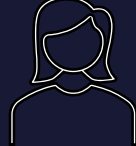
Valentin Sánchez



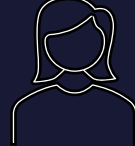
Lot Navarro



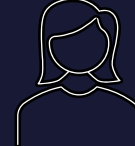
Miriam



Chipi



Amable Aguirre



Noemi Fabelo



Maite Hernández

1. Kaunas University
2. Vidzeme University
3. Bioaraba
4. La Laguna University
5. Geoavance
6. CIFP Los Gladiolos

Entidades  
colaboradoras

# IMPACTO EN LAS DIFERENTES ORGANIZACIONES

Se ha logrado avances significativos en el campo de la Salud Digital y Dispositivos Médicos, con enfoques educativos innovadores y colaboraciones múltiples.

A modo de resumen de los principales logros e impactos destacados:



## Impacto en ViA VR-Lab (Vidzeme) y Bioaraba

- Pruebas y evaluación de retroalimentación de usuarios (master de VR master de educación y graduados) en sistemas VR y AR.
- Impacto significativo en el área estratégica principal de Bioaraba de **Salud Digital y Dispositivos Médicos**.
- Aumento de la visibilidad a nivel europeo, atrayendo interés de otras instituciones y empresas (Universidad de Portugal).

## Impacto en la ULL:

- Evaluación de la experiencia del usuario de modelos 3D y fotos de 360 grados.
- Publicación de 3 artículos y reports del área de investigación
- Inclusión en la Red Nacional de Centros de Excelencia como ponente en los proyectos de diferentes CCAA de la familia de Sanidad.

## User Experience (preliminary test)

- Students fill out a questionnaire (Questionnaire on User eXperience in Immersive Virtual Environments) to determine the User Experience of three different formats created for the project.

|              | 360 Images<br>PC | 360 images<br>Oculus | 3D Models<br>PC |
|--------------|------------------|----------------------|-----------------|
| Presence     | 9,10             | 9,30                 | 6,89            |
| Engagement   | 8,35             | 8,85                 | 5,82            |
| Immersion    | 6,67             | 9,20                 | 5,18            |
| Flow         | 5,90             | 8,10                 | 3,55            |
| Usability    | 9,67             | 9,40                 | 7,00            |
| Emotion      | 7,69             | 9,65                 | 6,05            |
| Judgment     | 7,10             | 7,58                 | 5,58            |
| Consequences | 1,80             | 4,90                 | 2,86            |
| Learning     | 8,70             | 9,50                 | 7,45            |

Operating Room



Operating Room (3D)



The three formats are well valued by students as means of learning.



## Encuesta de satisfacción: Recursos generados por el proyecto REEB (22-23) ESPAÑOL (20 puntos)

El uso de los fotos 360 para los espacios, la realidad Virtual en la simulación, los tutoriales holográficos y las teleformaciones con la herramienta móvil/pc/Oculus Quest 2/Hololens2 de la UTX, forma parte de un Erasmus K203 que llevamos a cabo en el CFP Los Gladiolos. Necesitamos tu opinión para valorar y mejorar nuestro trabajo.

Sección 1

1 NOMBRE Y APELLIDOS \*

Escribe tu respuesta

Respuestas correctas: 1 Yudiñ Los Flores

## Encuesta de satisfacción: Recursos generados por el proyecto REEB (22-23) ESPAÑOL



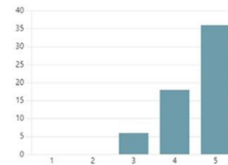
3. ¿Consideras que el uso del producto con la herramienta móvil/pc/Oculus Quest 2/Hololens2 te ha ayudado en tu aprendizaje de esta UT? (5 puntos)

Valora de 1-5, donde 1 es "Nada" y 5 es "Mucho"

Más detalles Información

4.50

Clasificación promedio



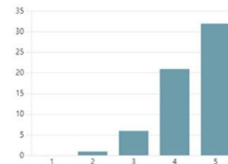
4. Si comparas las unidades en las que NO se usó el producto de la herramienta con esta UT que SÍ las has usado, ¿consideras que el uso del producto con las herramientas móvil/pc/Oculus Quest 2/Hololens2 te han ayudado en su proceso de enseñanza-aprendizaje? (5 puntos)

Valora de 1-5, donde 1 es "Nada" y 5 es "Mucho"

Más detalles Información

4.40

Clasificación promedio



## Impacto en la Universidad de KAUNAS

- Los Productos desarrollados **fueron probados** según lo planificado durante el proyecto y fueron actualizados de acuerdo con la retroalimentación de los estudiantes.
- Los Tutoriales holográficos y las conferencias remotas fueron probados con estudiantes de radiología y diagnóstico biomédico (N=32).
- Los grupos objetivos de estudiantes mostraron satisfacción. La actitud general fue muy positiva. La mayoría de los estudiantes habían utilizado la VR para entretenimiento, pero esta fue su primera experiencia utilizándola como herramienta educativa.
- Se destacó la facilidad del uso de las herramientas y su atractivo. Los estudiantes creen que métodos como ese deberían utilizarse más y que puede ser una herramienta muy eficiente para los estudios. Más clases y materias podrían utilizar herramientas similares.



## Celebración del Día Mundial de la Radiología (9 de noviembre de 2022):

- Se mostró la versión más avanzada del simulador LINAC (Vidzeme y el Servicio de Salud del País Vasco).
- 60 asistentes, incluidos estudiantes de diversos programas y personal.
- Comentarios positivos sobre mejora del aprendizaje, utilidad del producto y evaluación general del producto.

## Actividades de Enseñanza y Aprendizaje en CFP Los Gladiolos:

- Implementación de productos intelectuales con resultados positivos.
- La retroalimentación de los estudiantes reflejó una alta satisfacción con los productos utilizados.
- Se desea tener más productos relacionados con estas herramientas en otros módulos.

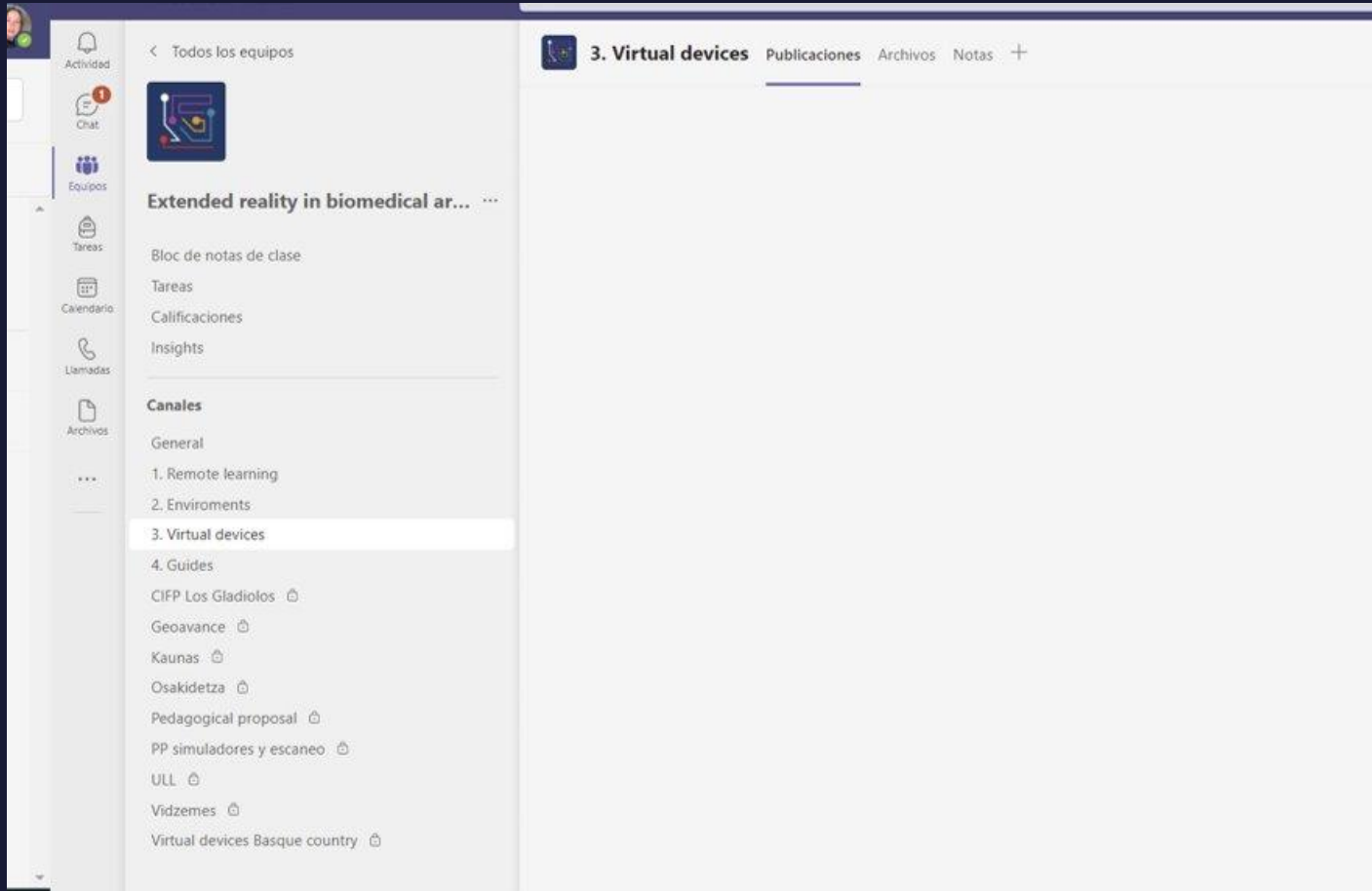
## Evento multiplicador:

- Se exhibieron productos relacionados con estudios de Técnico de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica para el Royal Veterinary College, UK.
- Colaboración con profesores de diferentes instituciones, investigadores y colaboradores de varias regiones y países.
- Difusión y aceptación de las herramientas de Realidad extendida como instrumento de enseñanza aprendizaje.
- Comentarios positivos sobre tutoriales holográficos y conferencias remotas en radiología y diagnóstico biomédico.

## Otros impactos:

- Mejora generalizada en el **proceso de enseñanza y aprendizaje** del alumnado.
- Acceso mejorado al **equipo necesario para la formación práctica** del alumnado.
- Mejora en la calidad de los técnicos de atención médica en términos de **adquisición de competencias profesionales específicas del sector**.
- Equipó el centros educativo y empresas con productos de capacitación de alta calidad, reutilizables y nos entrenó con **herramientas que capacitan digitalmente**.
- Fortaleció la **destreza técnica** y las habilidades para **resolver problemas** del equipo del proyecto y fue el **germen del Proyecto de Excelencia** del centro.
- Aumentó el **compromiso con la innovación** y la búsqueda de la excelencia en el sector de la salud.

# TEAMS



## DIFUSIÓN



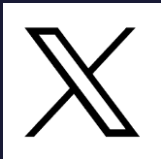
<https://www.youtube.com/channel/UCbm3RPz7XZ8-5QNi1rJkVTg>



<https://www.instagram.com/reeb.es/>



<https://www.facebook.com/reebproject>



[https://twitter.com/es\\_reeb](https://twitter.com/es_reeb)





# REEB REALIDAD EXTENDIDA EN ENTORNOS BIOMÉDICOS



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



*El proyecto REEB está cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea. El contenido de esta web es responsabilidad exclusiva del CIFP LOS GLADIOLOS y ni la Comisión Europea, ni el Servicio Español para la Internacionalización de la Educación (SEPIE) son responsables del uso que pueda hacerse de la información aquí difundida."*