

OBLIGACIÓN DE RESULTADOS Y PRODUCTOS FINANCIADOS POR LA CANDIDATURA ERASMUS PLUS 2021-1-FR01-KA220-SCH-000032450

A/ CONSIDERACIONES PRESUPUESTARIAS DE PRODUCCIÓN DE RESULTADOS

De acuerdo con la redacción de la solicitud y las pruebas que hemos aportado, recibiremos un total de 21.470 euros destinados a la elaboración de los resultados-productos SONOLUX, dinero que deberán poder utilizar las tres escuelas para financiar parcialmente la producción de los resultados mediante la creación de descripciones de puestos de acuerdo con las misiones específicas de realización.

Presupuesto total asignado

Production of Project Results					
Do you plan to produce project results in your project?			Yes		
Project Results Summary					
Result ID	Leading Organisation	Result Title	Starting Period	Ending Period	Grant
1	Ogec lycée polyvalent Sacré-Cœur La Salle (E10021932 - France)	Manuel d'utilisation SONOLUX Multilingue. Document utilisateur, support marketing pour un meilleure expérience de l'usager potentiel de l'outil SONOLUX	01-11-2021	01-11-2023	8475
2	Ogec lycée polyvalent Sacré-Cœur La Salle (E10021932 - France)	VIDEO POUR L' EGALITE FILLES-GARCONS dans les parcours STIM: vidéo- reportage du projet destinée à servir comme outil de médiation pour la promotion d'un parcours d'orientation égalitaire filles- garçons dans le secteur STEM	01-11-2021	01-01-2023	7345
3	Ogec lycée polyvalent Sacré-Cœur La Salle (E10021932 - France)	DISPOSITIF SONOLUX POUR L'HOPITAL. Outil de mesure du son destiné aux services de néonatalogie pour l'amélioration des soins dans la perspective de recherche médical NIDCAP	01-05-2022	01-11-2023	5650

Distribución entre establecimientos por resultado-producto.

PRODUCTO 1 / MANUAL DE USUARIO MULTILINGÜE DE SONOLUX

Presupuesto correspondiente a 15 días hábiles

Organisme	Managers	Enseignants / Formateurs / Chercheurs	Techniciens	Soutien pour le personnel administratif	Subvention
Ogec lycée polyvalent Sacré-Coeur La Salle (E10021932 - France)	0	3210	0	0	3210
INSTITUT PREMIÀ DE MAR (E10069649 - Espagne)	0	2055	0	0	2055
Liceo Scientifico Statale A. Tassoni (E10048135 - Italie)	0	3210	0	0	3210
	0	8475	0	0	8475

PRODUCTO 2 / VIDEO IGUALDAD DE GENERO EN LA ORIENTACION CIENTIFICA

Presupuesto correspondiente a 13 días hábiles

Identifiant du résultat	Organisme	Managers	Enseignants / Formateurs / Chercheurs	Techniciens	Soutien pour le personnel administratif	Subvention
1	Ogec lycée polyvalent Sacré-Coeur La Salle (E10021932 - France)	0	2782	0	0	2782
2	INSTITUT PREMIÀ DE MAR (E10069649 - Espagne)	0	1781	0	0	1781
3	Liceo Scientifico Statale A. Tassoni (E10048135 - Italie)	0	2782	0	0	2782
Total		0	7345	0	0	7345

PRODUCTO 3 / DISPOSITIVO HOSPITALARIO SONOLUX

Presupuesto correspondiente a 15 días hábiles

Identifiant du résultat	Organisme	Managers	Enseignants / Formateurs / Chercheurs	Techniciens	Soutien pour le personnel administratif	Subvention
1	Ogec lycée polyvalent Sacré-Coeur La Salle (E10021932 - France)	0	3210	0	0	3210
2	INSTITUT PREMIÀ DE MAR (E10069649 - Espagne)	0	2055	0	0	2055
3	Liceo Scientifico Statale A. Tassoni (E10048135 - Italie)	0	3210	0	0	3210
Total		0	8475	0	0	8475

B / DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO - RESULTADOS SONOLUX

1 / EL MANUAL DE USUARIO DE SONOLUX MULTILINGÜE

Debe ofrecer al usuario las instrucciones necesarias para identificar sus componentes, su montaje y su uso, a fin de reducir el número de preguntas y dificultades que puedan molestarle, contribuir a su comodidad y aumentar en términos de marketing la índice de difusión de la herramienta tecnológica asociada y ampliación del espectro de grupos destinatarios a no expertos. Los principales grupos destinatarios son los técnicos asociados a los servicios neonatales de la red internacional NIDCAP, así como otros profesores y estudiantes de las secciones tecnológicas que deseen construir o reinterpretar para aplicaciones biomédicas o de otro tipo.

2 / VIDEO DE IGUALDAD NIÑAS-NIÑOS

El video producido responde a las necesidades de promover la igualdad de género en la orientación de los estudiantes de los cursos STEM. Esta necesidad se identifica a nivel de la educación nacional como una prioridad estratégica "" gran causa nacional "del quinquenio. La comisión interministerial del 8 de marzo de 2018 definió las medidas clave para la transmisión y difusión de la cultura de la igualdad a implantarse. actuando sobre la comunidad educativa, padres y alumnos

La naturaleza de nuestro proyecto tecnológico orientado a la atención de recién nacidos prematuros, portadores de malformaciones congénitas o enfermedades puede servir como una herramienta de mediación científica para atraer al público femenino a las profesiones

del sector STEM. El diseño de esta herramienta en forma de video puede convertirse en un medio efectivo de difusión para este propósito.

El grupo objetivo prioritario son las estudiantes universitarias así como todos los actores de la comunidad educativa. El desarrollo de este producto nos requerirá en una medida importante para introducir una perspectiva sociológica del trabajo en el seguimiento de dos años de todas las partes. participantes del proyecto (niñas, niños, profesores, personal de enfermería, técnicos hospitalarios, etc.). En esta perspectiva, sería más que deseable contactar y establecer alianzas con asociaciones o investigadores para ofrecerles la posibilidad de seguir a los grupos objetivo durante dos años y en tres países europeos diferentes.

Un lugar en cada movilidad está destinado al profesor responsable de coordinar, gestionar y ejecutar las acciones para el desarrollo y producción de este producto.

CONTEXTO FRANCIA

Tuvimos un primer contacto telefónico el 23/10/2021 con la asociación de [mujeres en la ciencia](#) y consideramos establecer una asociación de dos años con el interés común de organizar talleres en la escuela secundaria, así como para investigadores asociados con una visión. realizar un estudio sociológico de los participantes de los tres países.

(CONTEXTO ITALIA)

A ESTABLECER Y DEFINIR EN EL PERIODO (01/11 / 2021 - 01/02/2022)

(DESCRIPCIÓN A COMPLETAR...)

(CONTEXTO ESPAÑA)

A SER APLICADO Y DEFINIDO EN EL PERIODO (01/11 / 2021 - 01/02/2022)

Como profesora del departamento de Tecnologías de mi instituto he estado en contacto con la **Sociedad Catalana de Tecnologia** de la que soy socia, cuya presidenta es **Núria Salán Ballesteros** química catalana, doctora en ciència de los materiales e ingeniería metalúrgica, profesora de la Universitat Politècnica de Catalunya i l'actual presidenta de la Societat Catalana de Tecnologia, y de la filial tècnica del Institut d'Estudis Catalans. Y que este año nos ha hecho una charla para los alumnos de bachillerato sobre los Materiales. Con esta profesional he realizado durante la pandemia del 2020 una presentación sobre Mujeres en la Ciencia y la Ingeniería bajo el título:

[Video-conferència: "Talent jove: la base del futur STEAM al segle XXI"](#)

dentro del **CESIRE** que es el centro de recursos pedagógicos específicos de soporte a la innovación e investigación educativa.

Además, he entrado en contacto con la asociación **donestech** para trabajar la perspectiva de género <https://www.donestech.net/> cuyo objetivo es la investigación en género y tecnología se ha centrado en estudiar la exclusión de las mujeres de las TIC e, inversamente, las experiencias de las mujeres y sus estrategias para incluir en las TIC han recibido menos atención. Motivadas por nuestras experiencias tecnoactivistas y la observación de una remarcable presencia de mujeres en ellas, con Donestech hemos invertido el paradigma y nos hemos dedicado a investigar las trayectorias de (auto)inclusión y acceso de las mujeres en las TIC.

Además me he puesto en contacto con el **Colegio de ingenieros de Barcelona** <https://www.enginyersbcn.cat/> , en el que estoy colegiada para publicitar más adelante nuestros prototipos. He hablado con la fundación **Exporecerca Jove** para presentar nuestros prototipos en Febrero. La Exporecerca Jove es una feria de investigación internacional abierta al público celebrada desde el año 2000, donde jóvenes de secundaria y bachillerato de todo el mundo pueden presentar sus proyectos de investigación durante tres días. Los participantes presentan sus trabajos en stands personalizados por sí mismos, donde tienen la oportunidad de difundir y dar a conocer su búsqueda al público visitante. Son bienvenidos trabajos de investigación de todos los ámbitos, no sólo aquellos de cariz científico. Durante los días de la muestra, los trabajos son evaluados por un jurado calificado independiente y ajeno a MAGMA. Llegado el acto de clausura, se otorgan premios de acuerdo con estas valoraciones, gracias a la inestimable colaboración de entidades patrocinadoras. Aunque la mayoría de participantes son catalanes,

He tutorizado un trabajo de investigación de "**tecnología wearable** aplicada a los pañales de los neonatos" de Mia Campos, para introducir el tema a mis alumnos del Erasmus.

Y finalmente, hasta esta fecha, 22 de diciembre de 2021, he publicitado en la página web del centro la información que va documentando el proceso para dar visibilidad al proyecto.

También he inscrito a los alumnos de este año en el proyecto en la plataforma e-twinning para empezar a realizar los intercambios entre los alumnos de las diferentes entidades.

Me queda apalabrar con un productor de videos, que es exalumno del centro para que me ayude al montaje de los vídeos o me recomiende con quien realizarlo si él no puede hacerlo personalmente. Hablar en la emisora de radio local porque no nos han dado fecha, y presentar el proyecto al ayuntamiento para darle publicidad de manera local. Y conseguir, en firme, una empresa de incubadoras que se comprometa con nosotros, lo que hasta el momento no ha pasado.

3 / DISPOSITIVO HOSPITALARIO SONOLUX: Prototipos funcionales

El producto debe permitir la adquisición de datos ambientales del departamento neonatal (sonido, luz). Estos datos serán legibles en cronogramas y permitirán al equipo de servicio mejorar la recepción y atención de los niños. Además, los módulos de adquisición informarán tanto al personal de enfermería como a los usuarios del servicio sobre la superación de los umbrales de ruido, mediante un código de color del tipo de semáforo.

(CONTEXTO FRANCIA) Necesitamos producir entre 7 y 10 módulos, configurar la red wifi que enviará los datos al terminal, probarlo, instalarlo en el servicio y luego poder encargarnos del mantenimiento (a partir del 01/09 / 2022 al 31/10/2023) y capacitar al personal médico en su uso.

(CONTEXTO ITALIA)

A ESTABLECER Y DEFINIR EN EL PERIODO (01/11 / 2021 - 01/02/2022)

(DESCRIPCIÓN A COMPLETAR...)

(CONTEXTO ESPAÑA)

A SER APLICADO Y DEFINIDO EN EL PERIODO (01/11 / 2021 - 01/02/2022)

Dentro de obtener el partenariado con los representantes de los hospitales que sigan la tecnología NIDCAP hemos contactado con varios profesionales del **Centro Hospitalario Valle Hebrón** <https://www.vallhebron.com/ca> dentro del servicio de Neonatología, nos han ofrecido material y colaboración para ayudarnos a realizar esta actividad, y una visita todavía sin fecha fijada si la COVID lo permite. Este hospital da atención al paciente, tiene investigación en diferentes campos e imparte docencia.

También cabe destacar que he realizado contactos con profesores de ciclos formativos del ciclo de grado superior de Electromedicina en el **Instituto la Marina de la Llagosta** <https://www.institutmarina.cat/> que nos han ofrecido realizar una actividad práctica con nuestros alumnos en sus instalaciones en Enero. Donde verificar no sólo cómo tomar las temperaturas en diferentes partes de la incubadora, la humedad interna y la velocidad del aire dentro de la incubadora ya que provoca diferentes enfermedades en los neonatos. Y realizar una actividad para cuando vengan los alumnos de Francia e Italia (todavía sin fijar las fechas).

Respecto al trabajo en las clases, he realizado actividades de **metodología cooperativa** para cohesionar el grupo aprovechando dos formaciones: una ya realizada del Ministerio de Educación y Ciencia, y una que estoy realizando en colaboración con la Universidad de Vic. Esta formación ha sido útil, dado que los alumnos que han entrado en primero de bachillerato no se conocían. Las prácticas han sido utilizando un [padlet](#) para generar las primeras presentaciones personales y preparar el siguiente método de entrevista.

En relación a las **prácticas de mis alumnos de bachillerato tecnológico** para trabajar con las diferentes plataformas, hemos utilizado Arduinos tipo UNO, Arduinos tipo TDR STEAM y material Adafruit. Además he solicitado material para trabajar con otro tipo de Arduino que se llama 32STEAMakers + TDR STEAM que llegarán en Enero que disponen de otras características que los hacen más adecuados para trabajar con comunicaciones WIFI. Todavía estamos en la etapa de formación. Y hasta después de Navidades no acabaremos las prácticas de formación de los alumnos, y cuando esta etapa la hayamos realizado probaremos comunicaciones y empezaremos los prototipos que serán probados en ambientes controlados pero no, en zonas con neonatos, ya que tenemos un claro problema de responsabilidad legal.

Estoy realizando una **nueva formación** que me permita mejorar el trabajo con las comunicaciones entre diferentes Arduinos aunque no se encuentren próximos entre sí. En esta línea me he puesto en contacto con la fundación que nos realiza esta formación: Robolot con su representante: Toni Moreno - **Robolot Team**- Entidad divulgadora SAL.

Y tengo apalabrada con la responsable de **la Universidad Tecnocampus de Mataró, Núria Mis**, la visita para cuando nos visiten los alumnos franceses e italianos. En esta misma línea los alumnos catalanes han recibido una formación en **Internet de las cosas** de **Marco Antonio Rodríguez** profesor e investigador de la universidad del Tecnocampus, director de Xnergic.

Problemas técnicos a resolver:

-¿Qué materiales elegir para resistir los productos desinfectantes del servicio?

Nosotros hemos planteado (SPAIN) generar una caja estanca realizada con una impresora 3D.

-¿Cómo asegurar la restanqueidad del sistema sin afectar negativamente a la calidad de los datos adquiridos?

-¿Cómo adquirir datos ambientales y transmitirlos?

(SPAIN) Comunicaciones entre diferentes elementos conectados. Tengo varias formas: comunicación serie, Bluetooth y vía Internet.

-¿Cómo garantizar la transmisión de datos al tiempo que se garantiza la seguridad del sitio? etc.

Producción final prevista: Prototipos funcionales.