

Application

Programme	Erasmus+
Action Type	KA220-SCH - Cooperation partnerships in school education
Call	2023
Round	Round 1

Table of contents

Context.....	3
Project Summary.....	4
Applicant organisation.....	5
Partner organisations.....	5
Workpackages summary table.....	6
Project budget summary.....	8
Participating Organisations.....	9
Applicant - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES).....	9
Applicant details.....	9
Profile.....	9
Background and experience.....	10
Partner Organisations.....	13
University of Aveiro (E10185383 - PT).....	13
ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITA DI BOLOGNA (E10209504 - IT).....	16
UNIVERSITATEA ALEXANDRU IOAN CUZA DIN IASI (E10209044 - RO).....	20
IES BERNARDINO ESCALANTE (E10082124 - ES).....	24
AYUNATMIENTO DE A CORUNA (E10198359 - ES).....	28
XXVI Liceum Ogólnokształcące (E10190229 - PL).....	30
Relevance of the project.....	34
Partnership and cooperation arrangements.....	40
Impact.....	43
Workpackage activities.....	46
Work package n°1 Project Management.....	46
Work package.....	49
Paquete de trabajo nº2 - DIFUSIÓN Y EXPLOTACIÓN DE RESULTADOS.....	50
Paquete de trabajo nº3 - SELECCIÓN DE MODELOS CIENTÍFICOS Y ORGANIZAIÓN LÓGICA.....	60
Paquete de trabajo nº4 - TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA DE LOS CONTENIDOS CIENTÍFICOS Y FORMACIÓN DEL PROFESORADO PARA SU USO.....	66
Paquete de trabajo nº5 - EDUCACIÓN CIENTÍFICA PERMANENTE DE JÓVENES Y ADULTOS.....	73
Paquete de trabajo nº6 - ARTES PLÁSTICAS Y CINEMATOGRAFICAS EN LA COMUNICACIÓN BILINGÜE (AICLE) DE LA CIENCIA ESCOLAR EduCO2Health.....	82
Annexes.....	88
Checklist.....	89
Submission History.....	90

Context

Field	School Education			
Project Title	"EXPOSOMA Y CAMBIO CLIMÁTICO EN EL AUDIOVISUAL ESCOLAR CON EL ENFOQUE "ONE HEALTH" DE LA OMS"			
Project Title in English	Exposome and climate change in the school media under the "One Health" approach of the WHO			
Project Acronym	EduCO2Health			
Project Start Date (dd/mm/yyyy)	Project total Duration	Project End Date (dd/mm/yyyy)	National Agency of the Applicant Organisation	Language used to fill in the form
01/09/2023	36 months	31/08/2026	ES01 - Servicio Español para la Internacionalización de la Educación (SEPIE)	Spanish
Project lump sum	400 000,00 €			

For further details about the available Erasmus+ National Agencies, please consult the following page: [List of National Agencies](#).

Project Summary

Please provide a short summary of your project. Please be aware that this section (or parts of it) may be used by the European Commission, Executive Agency or National Agencies in their publications. It will also feed the Erasmus+ Project Results Platform.

Be concise and clear and mention at least the following elements: context/background of project; objectives of your project; number and profile of participants; description of activities; methodology to be used in carrying out the project; a short description of the results and impact envisaged and finally the potential longer-term benefits. The summary will be publicly available in case your project is awarded.

In view of further publication on the Erasmus+ Project Results Platform, please also be aware that a comprehensive public summary of project results will be requested at report stage(s). Final payment provisions in the contract will be linked to the availability of such summary.

Objectives: What do you want to achieve by implementing the project?

El proyecto se orienta a promover el aprendizaje de las consecuencias del cambio climático sobre la salud debidas a la pérdida de biodiversidad por impactos del cambio climático sobre praderas marinas, tomando como punto de partida pedagógico la alfabetización audiovisual que permita la obtención de un documental que actúe de recurso didáctico básico a partir del cual se puedan producir los materiales didácticos que se necesita para la enseñanza y aprendizaje de los contenidos del proyecto.

Implementation: What activities are you going to implement?

Preproducción, producción y postproducción de un documental que facilite la consecución del material didáctico necesario para entender las relaciones entre el ecosistema y el cambio climático debido a la regresión de praderas marinas. Selección y organización de contenidos de Ecología y Cambio Climático de las praderas marinas que se relacionan con los impactos del cambio climático sobre la salud derivados de la pérdida de la biodiversidad de las praderas marinas por efectos del cambio climático.

Results: What project results and other outcomes do you expect your project to have?

Documental y sus productos sinérgicos (1-píldoras ODS, 2-un ebook para el uso escolar del documental, 3-un ebook para producir documentales científicos escolares, 4-Guía para crear productoras escolares y 5-stands de divulgación científica con prácticas online 3D y láser multimedia 6-dossier de ilustración para introducir ilustraciones 3D en documentales, 7-ebook con protocolos de prácticas de laboratorio, 8-itinerario para la formación STEAM en el proyecto, 9-revista de divulgación científica.

Please provide a translation in English. This summary will be publicly available in case your project is awarded.

Objectives: What do you want to achieve by implementing the project?

The project is aimed at promoting learning about the consequences of climate change on health due to the loss of biodiversity due to the impacts of climate change on seagrass meadows, taking audiovisual literacy as a pedagogical starting point that allows obtaining a documentary which will act as a basic didactic resource from which the didactic materials needed for teaching and learning the contents of the project can be produced.

Implementation: What activities are you going to implement?

Pre-production, production and post-production of a documentary that facilitates the achievement of the necessary didactic material to understand the relationships between the ecosystem and climate change due to the regression of seagrass beds. Selection and organization of contents of Ecology and Climate Change of seagrass meadows that are related to the impacts of climate change on health derived from the loss of biodiversity of seagrass meadows due to the effects of climate change.

Results: What project results and other outcomes do you expect your project to have?

Pre-production, production and post-production of a documentary that facilitates the achievement of the necessary didactic material to understand the relationships between the ecosystem and climate change due to the regression of seagrass beds. Selection and organization of contents of Ecology and Climate Change of seagrass meadows that are related to the impacts of climate change on health derived from the loss of biodiversity of seagrass meadows due to the effects of climate change.

Applicant organisation

OID	Legal name	Country	Region	City	Website
E10208564	UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	Spain	Galicia	SANTIAGO DE COMPOSTELA	http://www.usc.es

Partner organisations

OID	Legal name	Country	Region	City	Website
E10185383	University of Aveiro	Portugal		Aveiro	
E10209504	ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITA DI BOLOGNA	Italy		BOLOGNA	www.unibo.it
E10209044	UNIVERSITATEA ALEXANDRU IOAN CUZA DIN IASI	Romania		IASI	www.uaic.ro
E10082124	IES BERNARDINO ESCALANTE	Spain	Cantabria	LAREDO	www.iesbernardino.com
E10198359	AYUNATMIENTO DE A CORUNA	Spain	Galicia	A Coruna	www.coruna.es
E10190229	XXVI Liceum Ogólnokształcące	Poland	Łódzkie	Lodz	www.lo26.pl

Workpackages summary table

Please note that it is recommended to split your projects in a maximum of 5 work packages, including the one on project management.

In this section, please do not add the work package project management already included in the previous section.

Work package id	Title	Number of activities	Grant (EUR)
1	Project Management		80 000,00
2	DIFUSIÓN Y EXPLOTACIÓN DE RESULTADOS	10	35 000,00
3	SELECCIÓN DE MODELOS CIENTÍFICOS Y ORGANIZACIÓN LÓGICA	7	70 000,00
4	TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA DE LOS CONTENIDOS CIENTÍFICOS Y FORMACIÓN DEL PROFESORADO PARA SU USO	9	57 000,00
5	EDUCACIÓN CIENTÍFICA PERMANENTE DE JÓVENES Y ADULTOS	25	85 000,00
6	ARTES PLÁSTICAS Y CINEMATOGRAFÍAS EN LA COMUNICACIÓN BILINGÜE (AICLE) DE LA CIENCIA ESCOLAR EduCO2Health	14	73 000,00
Total			400 000,00

Project budget summary

This section provides a summary of the estimated project budget. The table is automatically completed taking into account the described work packages and their estimated cost.

Budget Items	Allocated amount (EUR)
Work package n° 1 'Project Management'	80 000,00
Paquete de trabajo n°2 - DIFUSIÓN Y EXPLOTACIÓN DE RESULTADOS	35 000,00
Paquete de trabajo n°3 - SELECCIÓN DE MODELOS CIENTÍFICOS Y ORGANIZAIÓN LÓGICA	70 000,00
Paquete de trabajo n°4 - TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA DE LOS CONTENIDOS CIENTÍFICOS Y FORMACIÓN DEL PROFESORADO PARA SU USO	57 000,00
Paquete de trabajo n°5 - EDUCACIÓN CIENTÍFICA PERMANENTE DE JÓVENES Y ADULTOS	85 000,00
Paquete de trabajo n°6 - ARTES PLÁSTICAS Y CINEMATOGRÁFICAS EN LA COMUNICACIÓN BILINGÜE (AICLE) DE LA CIENCIA ESCOLAR EduCO2Health	73 000,00
Total	400 000,00

Distribution of the grant amount among participating organisations

WP	Coordinator (EUR)	Partner 1 (EUR)	Partner 2 (EUR)	Partner 3 (EUR)	Partner 4 (EUR)	Partner 5 (EUR)	Partner 6 (EUR)	Total (EUR)
Work package n° 1 'Project Management'	20 000,00	10 000,00	10 000,00	10 000,00	10 000,00	10 000,00	10 000,00	80 000,00
Paquete de trabajo n°2 - DIFUSIÓN Y EXPLOTACIÓN DE RESULTADOS	10 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	15 000,00	2 000,00	35 000,00
Paquete de trabajo n°3 - SELECCIÓN DE MODELOS CIENTÍFICOS Y ORGANIZAIÓN LÓGICA	35 000,00	10 000,00	0,00	25 000,00	0,00	0,00	0,00	70 000,00
Paquete de trabajo n°4 - TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA DE LOS CONTENIDOS CIENTÍFICOS Y FORMACIÓN DEL PROFESORADO PARA SU USO	37 000,00	0,00	0,00	0,00	10 000,00	5 000,00	5 000,00	57 000,00
Paquete de trabajo n°5 - EDUCACIÓN CIENTÍFICA PERMANENTE DE JÓVENES Y ADULTOS	10 000,00	30 000,00	8 000,00	6 000,00	3 400,00	20 000,00	7 600,00	85 000,00
Paquete de trabajo n°6 - ARTES PLÁSTICAS Y CINEMATOGRÁFICAS EN LA COMUNICACIÓN BILINGÜE (AICLE) DE LA CIENCIA ESCOLAR EduCO2Health	3 000,00	10 000,00	25 000,00	0,00	20 000,00	0,00	15 000,00	73 000,00
Total	115 000,00	62 000,00	45 000,00	43 000,00	45 400,00	50 000,00	39 600,00	400 000,00
Project lump sum (EUR)								400 000,00

Participating Organisations

To complete this section, you will need your organisation's identification number (OID). Since 2019, the Organisation ID has replaced the Participant Identification Code (PIC) as unique identifier for actions managed by the Erasmus+ National Agencies.

If your organisation has previously participated in Erasmus+ with a PIC number, an OID has been assigned to it automatically. In that case, you must not register your organisation again. Follow this link to find the OID that has been assigned to your PIC: [Organisation Registration System](#)

You can also visit the same page to register a new organisation that never had a PIC or an OID, or to update existing information about your organisation.

Applicant - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES)

Organisation ID	Legal name	Country
E10208564	UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	Spain

Applicant details

Legal name	UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA
Country	Spain
Region	Galicia
City	SANTIAGO DE COMPOSTELA
Website	http://www.usc.es

Profile

Is the organisation a public body?	Yes
Is the organisation a non-profit?	Yes
Type of Organisation	School/Institute/Educational centre – Adult education

Background and experience

Please briefly present the organisation (e.g. its type, scope of work, areas of activity and if applicable, approximate number of paid/unpaid staff, learners).

La Universidad de Santiago de Compostela (USC) es una universidad con responsabilidades docentes y de investigación con una larga tradición académica basada en la innovación científica, el compromiso social y la internacionalización. Fundada en 1495, la USC es rica en sitios de patrimonio histórico, cultural y natural ubicados en sus dos campus en las ciudades de Santiago de Compostela y Lugo. Sus antecedentes históricos, así como su entorno ambiental, han transformado a la USC en una institución orientada hacia el futuro y decidida a contribuir a la sociedad a través de la investigación, la difusión y la aplicación de conocimientos al adoptar un enfoque social, económico y ambientalmente sostenible. Con este fin, la internacionalización es un elemento clave de la estrategia de USC para atraer talento internacional especializado, mejorar los estándares científicos y académicos e intercambiar buenas prácticas con otras instituciones de educación superior. En 2018, los investigadores de la USC obtuvieron el Premio Especial del Jurado en los Premios Nacionales de Investigación Arquímedes en los campos de la genómica y la ecología, respectivamente.

La USC se encuentra entre las nueve universidades españolas incluidas en la edición de 2018 del Ranking Académico de Universidades del Mundo compilado por la Universidad de Shanghai Jiao Tong sobre la base del desarrollo académico, investigadores altamente reconocidos y artículos publicados en revistas científicas, entre los criterios de clasificación. En 2017, la USC fue reconocida por la Comisión Europea, a través de EURAXESS-Research in Motion, con el premio "HR Excellence in Research". Este premio identifica a las instituciones y organizaciones como proveedores y defensores de un entorno de trabajo estimulante y favorable para los investigadores. Además, la USC está a la vanguardia de promover la financiación de la empresa y el conocimiento universitarios. Ha logrado atraer el interés de otras universidades y el respaldo de inversionistas nacionales para crear sociedades de capital de riesgo al servicio de la investigación universitaria.

Actualmente, USC es la sexta universidad en investigación y en el número de patentes solicitadas a nivel nacional. Con 25183 estudiantes matriculados, la universidad ofrece instalaciones modernas y una amplia gama de cursos de pregrado, postgrado y doctorado: USC tiene 30 facultades y escuelas, 27 centros de investigación, 62 maestrías, 55 programas de doctorado y 49 licenciaturas oficiales.

Entre los cursos oficiales ofrecidos en la USC, hay tres programas conjuntos de posgrado Erasmus Mundus, como el Erasmus Mundus Masters Crossways en Humanidades Europeas, el Erasmus Mundus Master en Lexicografía (EMLex) y el Erasmus Mundus Joint Doctorate en Nanomedicina e Innovación Farmacéutica (NanoFar). Como resultado de la búsqueda de la excelencia académica, USC ha recibido un Campus de Excelencia Internacional: Campus Vida (Ciencias Médicas, Tecnología Médica, Biotecnología, Farmacia, Odontología, Enfermería, Veterinaria, Biología, Física y Química).

Los campus de excelencia internacionales representan un nuevo concepto en el que la interacción de las universidades con centros de investigación y tecnológicos, parques científicos y tecnológicos, empresas y otros agentes desarrollará comunidades de educación territorial, investigación e innovación orientadas hacia la excelencia internacional. Siguiendo este camino de excelencia académica internacional, USC también ha creado Campus Terra, un campus centrado en convertirse en una referencia científica internacional sobre desarrollo agrícola y rural a través de la sostenibilidad ambiental, económica y social.

What are the activities and experience of the organisation in the areas relevant for this project? What are the skills and/or expertise of key persons involved in this project?

A nivel internacional, la USC posee gran experiencia en la gestión de proyectos internacionales en el campo de la cooperación. Desde la USC se han coordinado proyectos en los programas Erasmus Mundus (CENTAURI, PEACE I y II, EUPHRATES y MARHABA), Programa Tempus (PERSEUS y MONPROG) y más recientemente los Erasmus + KA2 LANDCARE y 3 proyectos de Desarrollo de Capacidades en el campo de la educación superior (ECCUM, UNISON y CLASS) en los que participaron socios y acciones ubicadas en Europa, la Región del Cáucaso Sur, Asia Central, Rusia y China. El proyecto de cooperación coordinado más reciente de la USC es UNINTEGRA, que ha sido financiado por el Fondo de Asilo, Migración e Integración y está compuesto por socios europeos en 3 países diferentes. Finalmente, en términos de promover políticas con el mundo académico, USC coordina el proyecto Erasmus + Jean Monnet EURIPER. En cuanto a movilidad de estudiantes y personal, la USC administra Erasmus + KA103 y Erasmus + International Credit Mobility KA107. Con 3 solicitudes exitosas desde 2016, con más de 24 países socios, 119 movilizaciones de personal y 115 movilizaciones de estudiantes. Finalmente, en términos de proyectos de investigación internacionales, la USC está trabajando actualmente en más de 20 proyectos de investigación de vanguardia financiados en el marco del programa Horizonte 2020, siendo el Dr Carracedo el investigador responsable de varios de ellos: HELIX, B-CAST (Salud, cambio demográfico y bienestar) y VISAGE (Ciencias forenses).

En el bienio 2021-2023 desarrolló los proyectos EduCinema (coordinador) e InnoEduCO2 (socio), ambos valorados como primeros en las modalidades extraordinarias para superar barreras educativas ante la COVID19 de innovación educativa (KA226 y KA227).

Perfil de personas clave involucradas:

-Ángel Carracedo Álvarez: Catedrático de Medicina Legal de la USC y Director de la Fundación Pública Galega de Medicina Xenómica. Coordinador del Programa EduMotiva (Xunta de Galicia) de promoción de la creatividad y la motivación en jóvenes y adolescentes y una extensa labor de divulgación de la ciencia. Ha sido investigador principal en 7 proyectos europeos (FP7 y H2020) y coordinador en uno de ellos. Habitual en revistas como Nature o Science, es una autoridad mundial en Medicina forense y también, un gran divulgador convencido de que la necesidad de comunicar la ciencia es básico para que la ciudadanía esté informada y sea libre. Por ello es invitado regularmente como orador principal en reuniones, talleres y simposios en prácticamente todos los países de Europa y América del Norte y del Sur, Japón, Australia donde trata de dar a conocer los aspectos claves del trabajo de los investigadores para llegar a la sociedad.

-José Antonio Caride Gómez, Director del Grupo de Investigación en “Pedagogía Social y Educación Ambiental”, de Referencia Competitiva en el Sistema Universitario Gallego, coordinador de la Red de Grupos de Investigación en Educación y Formación para la Ciudadanía y la Sociedad del Conocimiento ambos de Referencia Competitiva en el Sistema Universitario de Galicia; e IP de la Red de Grupos de Investigación “Jóvenes e Inclusión Social”. Coordinador del Área científico-técnica de Ciencias de la Educación en la Agencia Estatal de Investigación (Ministerio de Ciencia),

-Francisco Soñora Luna. Profesor asociado P6 da USC y funcionario docente del Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria. Creador y director del proyecto programa Climántica

-Isabel García-Rodeja Gayoso. Profesora titular del Área de Didáctica de las Ciencias Experimentales del Departamento de Pedagogía y Didáctica. Investigadora en procesos de enseñanza aprendizaje en Ciencias Experimentales y Educación Ambiental.

-I. Quintela, O. Maroñas, J. Ansede, J. Javier Suárez y S. Otero (Centro Nacional de Genotipado), C. Allegue (transcripción y edición genómica), C. Rodríguez y R. Cruz (análisis de datos genéticos masivos) y J. Rodríguez (experto en divulgación) y E. Sande (gestora científica).

Action Type	As Applicant		As Partner or Consortium Member	
	Number of project applications	Number of granted projects	Number of project applications	Number of granted projects
Strategic Partnerships for school education (KA201)	8	1	14	4
Partnerships for Digital Education Readiness (KA226)	1	1	1	1
Partnerships for Creativity (KA227)	1	1	0	0
Cooperation partnerships in school education	5	0	3	1
Cooperation partnerships in adult education	3	1	2	0
Cooperation partnerships in higher education	3	1	7	0
Cooperation partnerships in vocational education and training	0	0	1	0
Newcomer organisation		No		
Less experienced organisation		No		
First time applicant		No		

Would you like to make any comments or add any information to the summary of your organisation's past participation?

La USC cuenta con una amplia experiencia en la gestión de proyectos de cooperación internacional a través de su participación activa en diferentes programas europeos e internacionales. La USC ha coordinado más de 10 proyectos Erasmus+, y ha sido socia en más de 30 iniciativas Erasmus+.

Partner Organisations

Organisation ID	Legal name	Country
E10185383	University of Aveiro	Portugal
E10209504	ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITA DI BOLOGNA	Italy
E10209044	UNIVERSITATEA ALEXANDRU IOAN CUZA DIN IASI	Romania
E10082124	IES BERNARDINO ESCALANTE	Spain
E10198359	AYUNATMIENTO DE A CORUNA	Spain
E10190229	XXVI Liceum Ogólnokształcące	Poland

University of Aveiro (E10185383 - PT)

Partner organisation details

Legal name	University of Aveiro
Country	Portugal
Region	
City	Aveiro
Website	

Profile

Is the organisation a public body?	Yes
Is the organisation a non-profit?	Yes
Type of Organisation	School/Institute/Educational centre – Adult education

Background and experience

Please briefly present the organisation (e.g. its type, scope of work, areas of activity and if applicable, approximate number of paid/unpaid staff, learners).

La Universidad de Aveiro (UAveiro) es una institución reciente, fundada en 1973, con más de 15000 estudiantes a tiempo completo (graduados y postgraduados). La Universidad tiene un fuerte perfil de investigación, un modelo único de gobierno (16 departamentos, 4 escuelas politécnicas y varios centros de capacitación), actuando como una red regional para la educación y la capacitación que promueve fuertes vínculos con la comunidad circundante y fue pionera en el lanzamiento de títulos en áreas emergentes. La estructura de BMD (grado, máster, doctorado) se implementa completamente. También implementa el reconocimiento del aprendizaje previo, para aquellos que no cumplen los requisitos formales de ingreso. La Universidad es miembro del Consorcio Europeo de Universidades Innovadoras y fue una de las primeras instituciones en recibir la etiqueta ECTS en 2004, con esta distinción que se renovó en 2009 y 2013 y la Etiqueta de Suplemento de Diploma también otorgada en 2013. La UAveiro participa en 3 programas conjuntos de máster ERASMUS MUNDUS y 2 programas conjuntos de doctorado ERASMUS MUNDUS. La UAveiro también ejecuta varios programas de doctorado conjuntos con otras universidades portuguesas.

También ha firmado un acuerdo como una de las instituciones portuguesas para participar en el programa de colaboración entre Portugal y la Universidad Carnegie Mellon para el desarrollo de programas de posgrado e investigación en el campo de las TIC Tecnologías de la Información y la Comunicación). Al mismo tiempo, la colaboración entre el Instituto de Telecomunicaciones (TI) y el sector de Física con Siemens es un ejemplo de la forma en que la universidad ha fomentado la innovación y la comercialización relacionadas con la investigación. También ha proporcionado recursos para su política de investigación a través de la financiación y la provisión de investigadores de alta calidad.

Universidad de Aveiro está acreditada como Erasmus University Charter (Accreditation Type) - 29154-EPP-1-2014-1-PTEPPKA3-ECHE

What are the activities and experience of the organisation in the areas relevant for this project? What are the skills and/or expertise of key persons involved in this project?

La Universidad de Aveiro cuenta con un centro de divulgación científica llamado Fábrica Ciência Viva (iniciado en 2004). Este Centro de divulgación es un centro vanguardista referencia en Europa, con 44 empleados, 20 expertos en comunicación científica dedicados al desarrollo de actividades, comunicación científica, divulgación y gestión de proyectos, 15 comunicadores y 9 profesores universitarios e investigadores dedicados a la gestión y supervisión científica. Nuestro Centro de Ciencias pertenece a la Red Portuguesa de Centros de Ciencia Ciência Viva, a la Red Europea de Centros de Ciencia y Museos (ECSITE), a la Asociación Internacional de Centros de Ciencia y Tecnología (ASTC) y a la Asociación Europea de Compromiso Científico (EUSEA). Tenemos una fuerte comunicación y relaciones sólidas dentro de estas redes, por lo que podemos cubrir las actividades del proyecto en Portugal y podemos contribuir a la difusión europea. El Centro de Ciencias tiene 3.000 m², incluyendo 3 salas de exposiciones, 3 laboratorios, 2 salas de robótica, 1 sala para niños (cuentacuentos con ciencia), 1 makerspace, 1 auditorio, 1 estudio multimedia, 1 taller técnico y 1 cafetería. Nuestro Centro de Ciencias cuenta con 40,000 visitas por año y desarrolla un programa de viajes en más de 30 ciudades que involucran a 35,000 personas, de público en general y principalmente académicos. Durante los últimos 9 años, nuestro Centro de Ciencias ha desarrollado 11 exposiciones interactivas y 3 laboratorios, y ha recibido 9 premios europeos en educación científica y ciencia final. Fábrica Ciencia Viva aporta un valor añadido al proyecto al poner a su disposición toda la tecnología de vanguardia con la que cuenta de cara a la comunicación y sensibilización ante el cambio climático por y para los estudiantes. Cabe destacar los siguientes proyectos anteriores, productos o actividades relevantes sobre proyectos de comunicación y educación científica: Proyecto de la Noche de Investigadores Europeos "FORESIGHT", MSCA H2020 2016-2017, MSCA H2020 2014-2015, HoloNetwork - holography @ schools & amp; De aire a tierra (Video documentales, Biodiversity FilmLab - Universidad de Aveiro)...

Personas clave:

Pedro Pombo, Director de Fábrica Ciência Viva Science Center, experto en Holografía y Comunicación científica. Desarrolla investigaciones sobre técnicas holográficas, hologramas de pseudocolor y holografía educativa. En el campo de la comunicación científica, desarrolla contenidos de física y holografía para exposiciones, exposiciones científicas y laboratorios, y está estudiando el impacto de la educación STEAM en la educación científica. Ha sido coordinador de 3 proyectos internacionales y 29 proyectos nacionales dedicados a la Ciencia con y para la Sociedad. Es autor de un libro de capítulos, 3 libros de texto escolares y ha recibido 7 premios europeos en Comunicación de la Ciencia. Es autor de 50 publicaciones científicas en revistas nacionales e internacionales y ha sido miembro de comités científicos y organizadores de conferencias internacionales (ppombo@ua.pt).

Ana Rodrigues, doctora en Biología experta en biología marina. Profesora auxiliar en el departamento de Biología de la UA, pertenece a la Comisión Científica de Fábrica Ciência Viva Science Center y coordina el programa de participación pública en biología y educación ambiental, que vincula a la investigación y al científico con la sociedad.

Action Type	As Applicant		As Partner or Consortium Member	
	Number of project applications	Number of granted projects	Number of project applications	Number of granted projects
Newcomer organisation				Yes
Less experienced organisation				Yes

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITA DI BOLOGNA (E10209504 - IT)**Partner organisation details**

Legal name	ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITA DI BOLOGNA
Country	Italy
Region	
City	BOLOGNA
Website	www.unibo.it

Profile

Is the organisation a public body?	Yes
Is the organisation a non-profit?	Yes
Type of Organisation	Higher education institution (tertiary level)

Accreditation

Accreditation Type	Accreditation Reference
Erasmus Charter for Higher Education	I BOLOGNA01

Background and experience

Please briefly present the organisation (e.g. its type, scope of work, areas of activity and if applicable, approximate number of paid/unpaid staff, learners).

La Universidad de Bolonia fue fundada en 1088. Es una de las universidades más reconocidas y prestigiosas de Europa. Es la comunidad universitaria más poblada de Italia, con 93.753 estudiantes matriculados, 3.122 profesores docentes (titulares, asociados y asistentes) y 3105 personal técnico-administrativo. UNIBO es una institución de educación superior integral con 31 departamentos y 252 programas de grado: 101 programas de primer ciclo (BA), 137 programas de segundo ciclo (MA) y 14 programas de ciclo único. UNIBO también ofrece 48 programas de doctorado, 56 escuelas de especialización, 92 cursos profesionales.

UNIBO es una universidad multicampus con 5 campus en la región de Emilia-Romagna: el campus principal y más antiguo en Bolonia, más 4 campus adicionales en Cesena, Forlì, Ravenna y Rimini. Cada campus tiene su propia identidad científica y educativa diferenciada y mantiene activos y fuertes lazos de colaboración con las autoridades, organizaciones y comunidades locales con el fin de potenciar el desarrollo cultural, económico y social de estos territorios.

Fuertemente arraigada en su territorio, UNIBO es la más internacionalizada de todas las universidades italianas:

- Oferta educativa internacionalizada: de los 252 programas de grado activados en UNIBO, 96 son internacionales, de los cuales 40 conducen a un título dual/múltiple/conjuntamente emitido con otras universidades ·

- Captación de estudiantes internacionales: UNIBO cuenta con 7.630 estudiantes internacionales matriculados regularmente en sus carreras. ·

- La Universidad de Bolonia se une a Redes Internacionales y firma Acuerdos de Cooperación con Universidades de Países de todo el mundo, para promover la educación y la cooperación científica y crear programas de movilidad e intercambio para profesores, investigadores y estudiantes.

- Participación en proyectos financiados por la UE (2014-2020): UNIBO cuenta con más de 300 proyectos financiados en Horizonte 2020

- Movilidad: cada año, más de 2.800 estudiantes Erasmus+ vienen a UNIBO en programas de intercambio, y más de 3000 estudiantes UNIBO pasan un período de estudios en otros países Erasmus+. En 2018, UNIBO fue la primera universidad de Europa en movilidad internacional Erasmus+.

En lo que respecta a la Tercera Misión, UNIBO está fuertemente comprometida con la mejora de su responsabilidad social hacia la comunidad local y global.

El compromiso público y social es en realidad una de las 12 acciones del plan estratégico institucional (2022-2027). Se está poniendo especial empeño en sustentar las estrategias y objetivos institucionales con los 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS) propuestos en la Agenda 2030 adoptada por Naciones Unidas.

Departamento de Artes: La experiencia del Departamento de Artes cubre una amplia gama de temas, enfoques y metodologías, desde artes visuales hasta artes escénicas (música, teatro), desde cine hasta estudios de medios (televisión, medios digitales), desde historia a las ciencias políticas y sociales, de la filosofía a la antropología. Los académicos combinan investigación histórica y análisis de fenómenos contemporáneos gracias a una experiencia ecléctica y una gama bien establecida de conexiones nacionales e internacionales. En los últimos años, el enfoque en la estética, los textos artísticos y las narrativas se ha complementado con una atención cada vez mayor a las industrias culturales/creativas y las audiencias de los medios. Los profesores e investigadores del Departamento lideran o participan en varios proyectos de investigación nacionales, europeos e internacionales. El Departamento también es muy activo en la promoción y difusión de los resultados de sus investigaciones.

What are the activities and experience of the organisation in the areas relevant for this project? What are the skills and/or expertise of key persons involved in this project?

La Universidad de Bolonia tiene una fuerte tradición en el campo de los medios audiovisuales. El programa de grado en Disciplinas de las Artes, la Música y las Artes Escénicas proporciona a los estudiantes un sólido y profundo conocimiento histórico-cultural y teórico-metodológico sobre el cine y los medios. Los estudiantes se forman en historia del cine y los medios para captar sus características y apreciar su valor, relacionarlas con su contexto histórico de origen y fruición, y comprender sus funciones y relaciones con otros saberes. Fundado en 1971, DAMS en la Universidad de Bolonia fue el primer programa de grado italiano dedicado por completo a las artes visuales y escénicas. Un aspecto que hace única la Carrera es la interrelación de la enseñanza tradicional con actividades de carácter seminario y taller. Desde 2003, la Universidad también ofrece una Maestría en Producción de Cine, Televisión y Multimedia: los estudiantes trabajan en un cuerpo de disciplinas en evolución, con un enfoque en las nuevas tecnologías y transformaciones en la industria audiovisual. El objetivo es unir la tradición teórico-crítica con las innovaciones recientes introducidas por el cambio tecnológico en la industria cinematográfica y audiovisual. Una serie de actividades experimentales y de laboratorio refuerzan las disciplinas teóricas y permiten al estudiante adquirir habilidades prácticas, prescindibles en el entorno laboral. Al detenerse en las interacciones entre los medios y las formas audiovisuales, el trabajo didáctico en estos 2 programas (BA y MA) tiene como objetivo fomentar un enfoque interdisciplinario. Las actividades de laboratorio dan la oportunidad, sin excluir la trascendencia generalizada del conocimiento histórico-teórico, de encontrar momentos de aplicación pragmática de este último.

Las personas involucradas en este proyecto han sido capacitadas en campos diferentes y complementarios que pueden enriquecer el desarrollo e implementación del proyecto.

- Veronica Innocenti (PhD) es experta en medios audiovisuales, desde el cine y la televisión hasta los medios digitales,

imparte clases de historia de la radiodifusión y narrativas seriales, ya ha sido líder del equipo de Bolonia dentro del proyecto EduCinema. Entre las publicaciones seleccionadas se encuentran: “Entre el cine y la televisión. El camino italiano hacia el relato transmedia: el caso de Gomorra”, en: Cine y Series La promiscuidad infinita, Salamanca, Comunicación Social ediciones y publicaciones, 2018; “La evolución de los personajes en las series de televisión: morfología, selección y casos notables en el ecosistema narrativo”, en: Lectura de universos televisivos contemporáneos. A Narrative Ecosystem Framework, Nueva York y Londres, Routledge, 2018.

- Elisa Farinacci se formó como antropóloga, tiene una sólida experiencia en alfabetización mediática y es miembro del Centro de Investigación en Educación, Innovación y Tecnología en Medios (CREMIT) de la Università Cattolica del Sacro Cuore. Las publicaciones seleccionadas incluyen: YouTube e TikTok: forme di racconto audiovisivo digitale, «IMAGO», 2022, 24; “Cine en comunidad: oferta, fruto y proceso de inclusión”, en: Welfare culturale. La dimensión della cultura nei processi di Welfare di Comunità, Milán, Franco Angeli, 2021,

- Marta Rocchi se ha formado como bióloga y es científica de datos cuyo trabajo se centra actualmente en Estudios de Medios. La combinación de su experiencia con su gran conocimiento del ecosistema narrativo y los formatos de los medios (incluidos los documentales) podría representar un gran activo para el proyecto, combinando el rigor y el método científico con experiencia específica en las formas de narración audiovisual. Las publicaciones seleccionadas incluyen: Desinformación Ambiental y Narrativas Seriales Audiovisuales. Un análisis automático de la discursividad social de Twitter en Seaspiracy, «ELEPHANT&CASTLE», 2022, 28; Aplicación de metodologías de análisis automático de tex

Action Type	As Applicant		As Partner or Consortium Member	
	Number of project applications	Number of granted projects	Number of project applications	Number of granted projects
Strategic Partnerships for school education (KA201)	16	2	27	12
Partnerships for Digital Education Readiness (KA226)	0	0	2	0
Partnerships for Creativity (KA227)	0	0	2	1
Cooperation partnerships in school education	5	1	6	1
Cooperation partnerships in vocational education and training	3	1	10	5
Cooperation partnerships in adult education	0	0	4	1
Cooperation partnerships in higher education	8	5	22	10
Newcomer organisation		No		
Less experienced organisation		No		

Would you like to make any comments or add any information to the summary of your organisation's past participation?

Como organización, la UNIBO ya ha previamente colaborado con la Universidad de Santiago de Compostela, el Liceum XXI de Lodz y la Universidad de Aveiro en el Proyecto EduCINEMA Clima Tour Action, estableciendo sinergias de trabajo con resultados muy positivos.

UNIVERSITATEA ALEXANDRU IOAN CUZA DIN IASI (E10209044 - RO)**Partner organisation details**

Legal name	UNIVERSITATEA ALEXANDRU IOAN CUZA DIN IASI
Country	Romania
Region	
City	IASI
Website	www.uaic.ro

Profile

Is the organisation a public body?	Yes
Is the organisation a non-profit?	Yes
Type of Organisation	Higher education institution (tertiary level)

Accreditation

Accreditation Type	Accreditation Reference
Erasmus Charter for Higher Education	RO IASI02

Background and experience

Please briefly present the organisation (e.g. its type, scope of work, areas of activity and if applicable, approximate number of paid/unpaid staff, learners).

La Estación de Investigación Biológica Marina "Prof. Dr. Ioan Borcea" de Agigea es la primera Estación de Investigación Marina de Rumania. Fue construida en 1926 por el profesor emérito Dr. Ioan Borcea para estudiar los organismos y entornos únicos del Mar Negro. Se estableció con nuevos laboratorios para cubrir todos los grupos taxonómicos de la vida marina. La Estación de Investigación se construyó cerca del Mar Negro, a 400 metros de la orilla del mar, para estar muy cerca del principal interés del profesor: los ecosistemas submarinos.

La Estación de Investigación Agigea tiene 5 laboratorios y enfoca su investigación en ambientes marinos, migración animal, ecotoxicología, invertebrados y comportamiento animal. En cuanto a los estudios marinos, la estación de investigación cuenta con equipos para la investigación submarina, como trajes de buceo, así como un Mini-ROV Observer. Este dispositivo está equipado para estudios submarinos, incluida la captura de fotos y videos, la recolección de especímenes, el análisis del agua, el sistema de posicionamiento y el sonar, por lo que será un valioso recurso para la grabación del documental en el presente proyecto.

El equipo de investigación que actualmente trabaja en la estación está formado por 17 investigadores y biólogos fijos o a tiempo parcial que desarrollan su trabajo en nuestros laboratorios. Para proyectos específicos, recibimos muchos voluntarios de varias universidades e instituciones, incluidos estudiantes e investigadores de Rumania, Italia, Francia, República de Moldavia, Alemania, Reino Unido, Portugal, Estados Unidos y Australia. La Estación de Investigación también posee dos lanchas a motor para tomar muestras y estudiar el Mar Negro.

Como la Estación de Investigación se encuentra en las proximidades de la Reserva de la Biosfera del Delta del Danubio, ha obtenido un permiso de estudio para realizar actividades de investigación en la Reserva, incluidas las áreas estrictamente protegidas. Cada año, organizamos expediciones de investigación a la Reserva de la Biosfera del Delta del Danubio para estudiar este entorno único.

La Estación de Investigación Agigea está diseñada para adaptarse a las prácticas de los estudiantes y proporciona instalaciones para enseñar y trabajar con los estudiantes, tanto en interiores como en exteriores. Además, tenemos un pequeño museo y una de las colecciones de conchas marinas más grandes de Rumania.

Esta Estación de Investigación pertenece a la Universidad Alexandru Ioan Cuza de Iasi, que es la institución de educación superior más antigua de Rumania. Desde 1860, la universidad ha mantenido una tradición de excelencia e innovación en educación e investigación. Con más de 24.000 estudiantes y 752 profesores, la universidad goza de un alto prestigio a nivel nacional e internacional y colabora con 652 universidades en todo el mundo. La Universidad Alexandru Ioan Cuza es miembro de varias redes y asociaciones universitarias importantes, incluido el Grupo Coimbra, EUA - Asociación Universitaria Europea, Red Utrecht, Asociación Internacional de Universidades, Agencia Universitaria de la Francofonía y la Red de Universidades Francófonas (RUFAC). Estas asociaciones nos brindan oportunidades para la movilidad de estudiantes y docentes, programas académicos, de investigación y estratégicos conjuntos, así como experiencia en la adaptación a los cambios.

La investigación en nuestra universidad es del más alto nivel. En 2008, por tercer año consecutivo, la Universidad Alexandru Ioan Cuza ocupó el primer lugar en el ranking nacional de investigación basado en los criterios de Shanghái. Nuestros profesores están involucrados en más de 187 proyectos de investigación nacionales e internacionales. En su búsqueda de la excelencia, la universidad toma iniciativas únicas para estimular la calidad de la investigación, fomentar una educación dinámica y creativa e involucrar a sus mejores estudiantes en la vida académica.

What are the activities and experience of the organisation in the areas relevant for this project? What are the skills and/or expertise of key persons involved in this project?

La Estación de Investigación Biológica Marina "Prof. Dr. Ioan Borcea" en Agigea es una de las estaciones de investigación más antiguas del Mar Negro y con una amplia experiencia en el estudio de ecosistemas submarinos. La estación fue construida para estudios marinos, cerca de una pradera de Zostera y en un área escasamente poblada. Sin embargo, a lo largo de casi un siglo de existencia, estas ventajas desaparecieron debido a la ampliación del puerto. Actualmente, con la movilidad teniendo otra dimensión, la estación de investigación se beneficia de dos barcos marinos que permiten a los investigadores estudiar los entornos marinos.

El laboratorio de biología marina está equipado para la investigación submarina (incluyendo trajes de buceo) y cuenta con un dron submarino (Mini-ROV Observer) para la realización de sondeos. Con la ayuda de este equipo, podemos recolectar muestras de diferentes ecosistemas submarinos, que pueden ser analizadas en los laboratorios de la estación y será de gran utilidad para la grabación del documental del presente proyecto. La Estación Científica también cuenta con un laboratorio para el estudio de invertebrados, el cual está equipado con un estereomicroscopio automático y un microscopio de fluorescencia, además de otros equipos necesarios para la identificación de especies. El laboratorio también cuenta con cámaras dinámicas que pueden seguir y cuantificar los movimientos de diferentes organismos, incluidas las larvas de

peces e invertebrados, lo cual también servirá como un valioso recurso.

Una de las principales líneas de investigación de la estación es la ecotoxicología, especialmente los metales pesados y los microplásticos. Estos dos tipos de contaminantes son muy frecuentes en los ecosistemas marinos y el estudio de sus concentraciones puede proporcionar información sobre la salud del ecosistema, que es una fuente de alimento para los humanos. El análisis de las concentraciones de contaminantes en los ambientes acuáticos puede ayudar a desarrollar estrategias de alerta temprana y concienciación, y así se incorporarán dichos conceptos y metodologías en el documental. El equipo de investigación tiene experiencia trabajando con estudiantes a través de nuestras actividades de educación y capacitación. Muchas facultades de biología en Rumania utilizan la Estación de Investigación para sus períodos de formación de verano, durante los cuales los estudiantes rumanos trabajan junto con los investigadores para adquirir habilidades prácticas y aprender a trabajar en un equipo de investigación.

El equipo involucrado en el proyecto será:

-Emanuel Stefan Baltag (IP), PhD es el Director de la Estación de Investigación Biológica Marina “Prof. Dr. Ioan Borcea” de Agigea. Ha estado trabajando en los campos de la conservación y la protección de la Red Natura 2000 desde 2011, cuando formó parte del equipo rumano para la designación de áreas protegidas especiales. Tiene una gran experiencia en técnicas gis para estudios ecológicos, participando en proyectos de campo pero también en la formación de estudiantes (enseñando GIS en la Facultad de Biología). Usando GIS, realiza estudios sobre el efecto de parámetros bióticos y abióticos en la ecología de diferentes especies. Tiene licencia de conducir desde 2015 y permiso de buceo desde 2019. Fue entrenado para conducir drones submarinos (Mini-ROV Observer).

-Alexandru-Mihai Pintilioaie es experto en invertebrados, trabajando en el Laboratorio de Ecología de Invertebrados en la Estación. Opera el estereomicroscopio automático y el microscopio de fluorescencia, trabajando en la taxonomía y ecología de los invertebrados. También está interesado en el comportamiento de las larvas de invertebrados en diferentes ambientes y con diferentes factores estresantes.

-Madalina Viciriu, PhD es experta en genética y ecotoxicología. Está operando el equipo ecotoxicológico para metales pesados y microplásticos. Tiene experiencia en invertebrados

Action Type	Number of project applications	As Applicant		As Partner or Consortium Member	
		Number of granted projects	Number of granted projects	Number of project applications	Number of granted projects
Strategic Partnerships addressing more than one field (KA200)	1	0		1	1
Strategic Partnerships for school education (KA201)	3	1		10	4
Partnerships for Digital Education Readiness (KA226)	0	0		1	1
Cooperation partnerships in school education	0	0		4	1
Cooperation partnerships in higher education	0	0		9	3
Newcomer organisation		No			
Less experienced organisation		No			

IES BERNARDINO ESCALANTE (E10082124 - ES)**Partner organisation details**

Legal name	IES BERNARDINO ESCALANTE
Country	Spain
Region	Cantabria
City	LAREDO
Website	www.iesbernardino.com

Profile

Is the organisation a public body?	Yes
Is the organisation a non-profit?	No
Type of Organisation	School/Institute/Educational centre – General education (secondary level)

Background and experience

Please briefly present the organisation (e.g. its type, scope of work, areas of activity and if applicable, approximate number of paid/unpaid staff, learners).

El IES Bernardino de Escalante tiene alumnos de ESO y BACHILLERATO, de edades comprendidas entre los 12 y 18 años. Nuestro alumnado pertenece a familias con un nivel socioeconómico medio en un entorno rural, donde prevalece el sector servicios y el pesquero. Como rasgo distintivo del Centro, ofrecemos el Bachillerato de Artes, al que acuden alumnado de toda la zona oriental de Cantabria, con perfiles e intereses muy heterogéneos. Aproximadamente tenemos un 20 % de alumnado con necesidades educativas relacionadas con el aprendizaje y un 7 % de alumnado extranjero de incorporación tardía al sistema educativo español.

Nuestro Centro está organizado desde el Equipo Directivo, compuesto por la directora, dos jefes de estudios y el secretario, siendo este el que lleva a cabo las funciones de coordinación del personal no docente: personal de administración y auxiliar, personal de limpieza y mantenimiento y el personal subalterno. Contamos con un Departamento de Orientación que trabaja estrechamente con el Equipo Directivo para detectar y solucionar los problemas, tanto de aprendizaje como de convivencia, que puedan surgir a lo largo del curso; este Departamento se reúne con el Equipo Directivo una vez a la semana para preparar las reuniones de tutores y valorar la propuesta de medidas para la atención a la diversidad. A él pertenecen las especialistas en Audición y Lenguaje, Pedagogía Terapéutica y Servicios a la Comunidad.

Disponemos asimismo de un Departamento de Extraescolares que coordina todas aquellas actividades que se realizan fuera del centro.

El Consejo Escolar es, como el Claustro, un órgano colegiado que puede proponer, opinar y dar el visto bueno a las decisiones generales que se tomen desde el Equipo Directivo o desde el propio Claustro; está formado por 3 alumnos, un representante del Ayuntamiento, la presidenta del AMPA, un miembro del sector de las familias, un miembro del PAS, la directora, el secretario y 5 representantes del profesorado.

Todas las semanas se convoca la Comisión de Coordinación Pedagógica, donde se reúnen los jefes de cada uno de los 17 Departamentos de los que consta nuestro Centro; este órgano se encarga de trasladar las informaciones o decisiones que se hayan tomado al resto de los miembros de cada Departamento, que a su vez se reúnen una vez a la semana.

El Claustro está formado por 68 profesores y tiene la responsabilidad de planificar, coordinar, informar y, en su caso, decidir sobre todos los aspectos educativos del centro. Las reuniones de Claustro son convocadas por Dirección y habitualmente se realiza una al trimestre, además de las de inicio y final de curso.

Durante el curso 2022-2023, contamos con 468 alumnos; estos se organizan a través de los delegados elegidos por cada grupo de referencia. Los delegados pasan a pertenecer a la Junta de Delegados, órgano que tiene, entre otras funciones, elevar al jefe de Estudios propuestas para la mejora del Centro, proponer actividades extraescolares o actuaciones y decisiones que afecten de manera específica a los alumnos. Este órgano está en comunicación directa con los representantes del sector de alumnos en el Consejo Escolar.

El Centro cuenta con un Claustro de profesores con buena disposición para programar y realizar actividades interdisciplinarias y equitativas que lleguen al mayor número posible de alumnos. Los órganos de gobierno y coordinación docente han potenciado la formación del profesorado atendiendo a sus necesidades y han dinamizado diferentes proyectos de centro para huir del individualismo y potenciar la cooperación y el trabajo en equipo. Desde hace más de diez años, se desarrolla en el Centro un Programa Educativo Bilingüe de Francés.

A
El centro pertenece a la Red Climática, relacionada con la lucha contra el cambio climático y a favor de la sostenibilidad.
Co

What are the activities and experience of the organisation in the areas relevant for this project? What are the skills and/or expertise of key persons involved in this project?

El IES Bernardino Escalante es un centro de ESO y BACHILLERATO ubicado en Laredo con un nivel económico-cultural familiar medio. Cuenta con un Claustro de 60 profesores. Y el número de alumnos es de 430. Los órganos de gobierno y coordinación docente, han potenciado la formación del profesorado atendiendo a sus necesidades y han dinamizado diferentes proyectos de centro con el fin de huir del individualismo y potenciar la cooperación y el trabajo en equipo. Desde hace más de diez años se desarrolla en el centro un Programa Educativo Bilingüe de Francés, este programa incluye un intercambio de alumnado.

La principal motivación para solicitar este proyecto es colaborar en la formación integral de personas capaces de desarrollar su autonomía y creatividad para un pleno desarrollo profesional y humano amparado en valores como el respeto mutuo, la implicación con el cuidado del medio ambiente y la cooperación europea. Se trata de favorecer la formación permanente de la comunidad educativa, siendo los alumnos los protagonistas de este proyecto, ayudándoles a promover la ciudadanía activa, a través de intercambios y programas de aprendizaje en un contexto educativo internacionalizado y globalizado. Desde el curso 18/19 se desarrolla un Proyecto ERASMUS +k229 "Habilidades del SXXI, explorando el

Patrimonio Cultural" como centro asociado. A partir de esta experiencia trataremos de afrontar nuevos retos de una forma más global recibiendo aportaciones de experiencias educativas a partir de intercambios de buenas prácticas de otros sistemas educativos y asumiendo un programa como centro coordinador que fomente la sostenibilidad y potencie la inclusión,, la igualdad y la equidad tratando además, de adquirir conocimientos que nos permitan integrar a todo el alumnado en el plurilingüismo. Se creará una comisión con el fin de transmitir información, tomar decisiones e impulsar los objetivos prioritarios del proyecto. Por último potenciará las relaciones de cooperación con otros centros educativos, con las nuevas tecnologías como herramienta vehicular acorde con el desarrollo de competencias digitales tanto del profesorado y sobretodo del alumnado.

Las personas clave responsable del proyecto será Ramiro Puellas Morales (profesor de Tecnología) con destino definitivo en el centro y en la actualidad responsable del departamento de actividades complementarias y extraescolares. Como persona sustituta de este responsables figura Berta Barroso Martín (profesora de Dibujo) también con destino definitivo en el centro y en la actualidad jefa de departamento y responsable de la aplicación de Climántica iniciado y desarrollado este curso en el centro.

Action Type	As Applicant		As Partner or Consortium Member	
	Number of project applications	Number of granted projects	Number of project applications	Number of granted projects
Strategic Partnerships for school education (KA201)	0	0	2	0
School Exchange Partnerships (KA229)	1	0	1	1
Newcomer organisation	No			
Less experienced organisation	Yes			

AYUNATMIENTO DE A CORUNA (E10198359 - ES)

Partner organisation details

Legal name	AYUNATMIENTO DE A CORUNA
Country	Spain
Region	Galicia
City	A Coruna
Website	www.coruna.es

Profile

Is the organisation a public body?	Yes
Is the organisation a non-profit?	Yes
Type of Organisation	Local Public body

Background and experience

Please briefly present the organisation (e.g. its type, scope of work, areas of activity and if applicable, approximate number of paid/unpaid staff, learners).

Museos Científicos Coruñeses es un servicio del Ayuntamiento de A Coruña que incluye tres museos interactivos de ciencia: la Casa das Ciencias, la Domus y el Aquarium Finisterrae. Su objetivo es ofrecer a los ciudadanos estímulos y recursos para incorporar la ciencia a su cultura, para comprender mejor el mundo en que vivimos. Sus numerosas actividades incluyen exposiciones, talleres, cursos, conferencias, publicaciones y eventos singulares. Además, cada año se convocan los Premios Prismas Casa das Ciencias a la Divulgación.

Desde 1985, los Museos Científicos Coruñeses desarrollan una intensa actividad en todos los ámbitos de la divulgación científica y tecnológica, centrada en exposiciones, publicaciones, documentales, programas educativos, conferencias, talleres, participación en redes sociales y colaboración con profesores y medios de comunicación. Sin embargo, la mayor parte de su actividad se centra en la recepción de visitas escolares y en la elaboración de contenidos y programas de educación científica no formal.

Los Museos Científicos de A Coruña colaboran con otros centros similares para el desarrollo de proyectos expositivos y de divulgación, habiendo colaborado con casi todos los museos de ciencia españoles y con otros de Europa como Science Museum (Londres), ThinkTank (Birmingham), Deutsche Hygiene-Museum (Dresde), Universeum (Gotemburgo) o Exploratorium (San Francisco). Su experiencia en la gestión de proyectos de divulgación les ha llevado a participar con éxito en todas las ediciones del programa de Cultura Científica de la FECYT, así como a obtener financiación en convocatorias de la Unión Europea como socio en los proyectos CASC, Sea for Society, PLACES, Euroceans o Nanopinion.

What are the activities and experience of the organisation in the areas relevant for this project? What are the skills and/or expertise of key persons involved in this project?

La Domus, uno de los tres Museos Científicos Coruñeses, es un museo interactivo dedicado al ser humano. Su premisa es "Sin ciencia no hay cultura". El edificio fue construido por el arquitecto japonés Arata Isozaki y cuenta con más de 200 exposiciones interactivas para pensar y disfrutar sobre las características del ser humano. En la Domus En el centro científico Domus hay una exposición sobre Genética. Esta sección cuenta con 21módulos sobre ADN, genes, herencia, clonación, transgénicos, biotecnología,...El módulo más simbólico es el gen gigante de la proteína telomerasa, relacionada con el envejecimiento. La maqueta tiene 288 metros de longitud, 17.730 piezas, 310 kg de peso y la estructura está colgada del techo en el hall del museo. Para construir esta exposición única, 700 estudiantes de la ciudad participaron en el proyecto, fabricando partes del gen en sus escuelas y llevándolas al museo. Disponemos de un Laboratorio Abierto, un lugar para ponerse una bata de laboratorio, llevar gafas de seguridad y manejar los instrumentos que los científicos utilizan en su vida cotidiana, desde pipetas a centrifugadoras, agitadores a balanzas, tubos y mucho más. Se ofrecen talleres como La revolución de la biotecnología, Investiga la escena de un crimen, Investigar la vacuna contra el VIH o ¿Cómo se desarrollan los medicamentos?

Action Type	As Applicant		As Partner or Consortium Member	
	Number of project applications	Number of granted projects	Number of project applications	Number of granted projects
Strategic Partnerships for school education (KA201)	0	0	2	1
Newcomer organisation		No		
Less experienced organisation		Yes		

XXVI Liceum Ogólnokształcące (E10190229 - PL)**Partner organisation details**

Legal name	XXVI Liceum Ogólnokształcące
Country	Poland
Region	Łódzkie
City	Lodz
Website	www.lo26.pl

Profile

Is the organisation a public body?	Yes
Is the organisation a non-profit?	No
Type of Organisation	School/Institute/Educational centre – General education (secondary level)

Background and experience

Please briefly present the organisation (e.g. its type, scope of work, areas of activity and if applicable, approximate number of paid/unpaid staff, learners).

Liceo num. 26 en Lodz es un instituto público para los estudiantes de 15 a 19 años, que estudian 4 años para presentarse a los exámenes finales de Bachillerato (que equivalen a los exámenes EBAU en España) y obtener el título. Es uno de los mejores institutos de la región de Lodz, situada en el centro de Polonia, con más de 70 años de experiencia en la enseñanza. Para entrar los estudiantes necesitan haber obtenido un resultado muy bueno en los exámenes después de terminar las clases de primaria (la escuela primaria dura 8 años).

En cada curso hay 6 clases. Cada clase tiene unos 32 estudiantes, por lo que el centro cuenta con más de 750 alumnos y unos 60 profesores. Antes de empezar el primer curso, los estudiantes eligen la especialidad (Clase A – Humanidades, Clase B – Matemáticas, Física e Informática, Clase C – Biología y Química, Clase D – Matemáticas y Geografía, etc.). Durante los 4 cursos los estudiantes profundizan en su conocimiento de varias asignaturas, enfocándose en las especialidades elegidas. En el último curso cada alumno escoge las asignaturas para el examen final de Bachillerato (igual en todo el país). Los exámenes están divididos en 2 niveles: básico y avanzado. Para obtener el título de Bachillerato un alumno tiene que presentarse a los siguientes exámenes:

Asignaturas obligatorias para todo el alumnado en Polonia:

1. Lengua y literatura polacas (nivel básico) - escrito y oral
2. Idioma extranjero (en la mayoría de los centros es el inglés) (nivel básico) – escrito y oral
3. Matemáticas (nivel básico)

Solo con las asignaturas obligatorias los alumnos no tienen la nota suficiente para acceder a las universidades públicas más populares. Dependiendo de la carrera a la que quieran acceder, el alumnado debe de realizar otros exámenes de un nivel avanzado de las asignaturas requeridas por cada facultad. Pueden elegir entre las optativas siguientes (solo examen escrito):

1. Lengua y literatura polacas
 2. Idioma extranjero
 3. Matemáticas
 4. Biología
 5. Geografía
 6. Física
 7. Química
 8. Informática
- y muchas más.

Casi el 100 % de su alumnado continúa la educación en la universidad.

Además de preparar al alumnado para los exámenes finales de Bachillerato, cada centro realiza una serie de actividades adicionales, por ejemplo, viajes escolares, talleres con profesionales, excursiones, proyectos educativos, eventos culturales y proyectos internacionales. Actualmente participamos en 3 proyectos+ Erasmus (uno liderado por Noruega y dos liderados por España: InnoEduCO2 y EduCinema, donde participan también la USC, la UAIC y Fábrica de la UAveiro) y un proyecto de intercambio escolar con un instituto en Angers, Francia.

What are the activities and experience of the organisation in the areas relevant for this project? What are the skills and/or expertise of key persons involved in this project?

En lo que se refiere a la temática de la sostenibilidad medioambiental, algunos de nuestros alumnos participan en las siguientes iniciativas:

- la realización de proyectos científicos tutelados por los catedráticos de la Universidad de Lodz, enfocados en el tema de las especies de los invertebrados usados para monitorizar el nivel de contaminación de las aguas,
- el viaje escolar al Centro de Protección de Focas del Mar Báltico y la participación en los talleres sobre la influencia de la contaminación medioambiental en las cadenas alimenticias del ecosistema marítimo,
- una serie de clases preparadas e impartidas por los profesores de Biología de nuestro centro enfocadas en el tema de la influencia de la contaminación medioambiental del plástico en los ecosistemas marinos y terrestres,
- la participación de algunos de los alumnos del cuarto curso en una serie de charlas organizadas por el Instituto de Medicina Laboral de Lodz (el departamento de Toxicología) sobre el tema: La influencia de la contaminación medioambiental en las células humanas,
- la participación de los alumnos de las clases de Biología y Química en una serie de charlas y talleres realizados en colaboración con la Universidad Médica de Lodz, sobre el tema de la influencia de los colorantes y conservantes alimenticios en el cuerpo humano y la influencia de la contaminación medioambiental en los cambios del ADN humano,
- la participación en una reunión con un entomólogo sobre las especies de mariposas en peligro de extinción,
- la participación de los alumnos del primero, segundo y tercer curso en una acción llamada El Día del Emprendimiento, en el que cada clase tendrá que preparar una iniciativa medioambiental con el objetivo de concienciar al alumnado sobre la protección de nuestro entorno.

Destaca la implicación de las siguientes personas:

- Tomasz Siuta (coordinador en la institución socia): es profesor de inglés y de español, motivo por el cual representa un perfil idóneo en el proyecto en el desarrollo de materiales, traducciones y metodologías de enseñanza bilingüe bajo la aproximación europea a la misma (AICLE).

-Barbara Przygodzka: es profesora de Biología en el centro, por lo que colaborará en la integración de contenidos científicos desde el punto de vista didáctico y AICLE.

Action Type	As Applicant		As Partner or Consortium Member	
	Number of project applications	Number of granted projects	Number of project applications	Number of granted projects
Strategic Partnerships for school education (KA201)	0	0	3	0
Partnerships for Digital Education Readiness (KA226)	0	0	1	1
Partnerships for Creativity (KA227)	0	0	1	1
School Exchange Partnerships (KA229)	0	0	2	1
Cooperation partnerships in school education	0	0	1	0
Newcomer organisation		No		
Less experienced organisation		No		

Relevance of the project

Priorities and Topics

All project proposals under the Erasmus+ Programme should contribute to one or more of the programme's policy priorities.

Please select the most relevant priority according to the objectives of your project.

HORIZONTAL: Environment and fight against climate change

If relevant, please select up to two additional priorities according to the objectives of your project.

SCHOOL EDUCATION: Promoting interest and excellence in science, technology, engineering, and mathematics (STEM) and the STEAM approach

SCHOOL EDUCATION: Development of key competences

How does the project address the selected priorities ?

EduCO2Health desarrolla enfoques innovadores compartiendo mediante una plataforma tecnológica visiones comparativas entre dominios climáticos de todos los océanos europeos (Atlántico, Mediterráneo, Báltico, Mar Negro) y analizando las repercusiones que el cambio climático (CC) tiene en la regresión de las praderas marinas y sus repercusiones en la salud humana bajo el enfoque One Health (OMS, 2017). Para ello, la propuesta apuesta por enfoques Ciencia Tecnología y Sociedad que faciliten la promoción del interés y la excelencia en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas y el enfoque CTIAM, otorgando el liderazgo de equipos de trabajo a alumnas. Los estudiantes participan activamente en la expresión del los contextos creando un documental que se crea en los diferentes océanos con lo reivindicamos la creatividad como un don intrínsecamente humano que a través de la alfabetización audiovisual en el desarrollo del documental se integran todas las competencias clave. Con esa integración competencial en la "creatividad colectiva" se busca un sentido cooperativo e innovador que hace que los escolares se sientan partícipes claves de un proyecto europeo común, agrandando los valores de la convivencia para integrar todas las competencias clave en el desarrollo de un sentimiento de la condición ciudadana europea comprometida con la mitigación de los efectos del cambio climático sobre los ecosistemas servicio de los que depende nuestra salud.

EduCO2Health prioriza la comprensión por los escolares del CC y la sostenibilidad con sus repercusiones sobre la salud desde la óptica del exposoma, a la vez que potencia que refuercen lo aprendido enseñando eso mismo a los adultos mediante demostraciones prácticas y productos multimedia. Ello requiere fomentar la ecologización escolar desde las fronteras Ecología-Genética, relacionando el CC con el exposoma, esto es, el estudio de todas las exposiciones ambientales a las que está sujeta una persona desde la concepción hasta la muerte, que afectan a la salud y que muchas veces quedan reflejadas en el genoma y en la expresión de los genes.

Ese desarrollo competencial de los estudiantes que se integra en la creación del documental sobre que orientará el diseño de los materiales didácticos, se prolonga hacia la ciudadanía, apoyándose en museos científicos de alto impacto, con la inspiración de la Declaración de Incheon (2015) sobre "la educación que queremos" centrando EduCO2Health en el ODS4 (Educación de Calidad) con un énfasis especial en las relaciones entre el ODS13 (Acción por el clima) y el ODS3 (Salud y bienestar) e integrando las Competencias clave para el aprendizaje permanente dadas por la Recomendación del Parlamento Europeo de 18/12/2006, buscando que los escolares enseñen a la sociedad los contenidos científicos transversales que aprenden desde su demostración práctica (hacer ciencia) y hablar de la ciencia en stands demostrativos.

Please select up to three topics addressed by your project

Environment and climate change

Pedagogy and didactics

New learning and teaching methods and approaches

Project description

Please describe the motivation for your project and explain why it should be funded.

Su motivación parte de una búsqueda en ERIC, Dialnet y Google Scholar de documentales para introducir en el currículo escolar la pérdida de servicios ecosistémicos por los efectos del cambio climático sobre las praderas marinas. No se encontró ningún documental que aborde un tema tan relevante como la importancia de conservar las praderas marinas y su vinculación con la salud humana. Ello coincide con la deficiente transferencia al sistema educativo y a la sociedad de estas relaciones transversales.

Por otro lado el informe 'Aprender por el planeta: revisión mundial de cómo los temas relacionados con el medio ambiente están integrados en la educación' de la UNESCO pone de manifiesto la necesidad de abordar las relaciones entre el ambiente y la salud desde las competencias socioemocionales que ofrecen los recursos audiovisuales que ofrece el medio audiovisual, y que son necesarias para emprender acciones climáticas. Esto toma todavía más relevancia con las 'fake news' contemporáneas -especialmente en ámbitos tan relevantes como el del cambio climático-, representando un verdadero reto para los sistemas educativos de los países miembros. En este sentido el informe encargado por la Comisión Europea 'Teaching media literacy in Europe: evidence of effective school practices in primary and secondary education' (McDougall et al., 2018) destaca dicha necesidad y expone como la alfabetización cinematográfica, de acuerdo a diferentes autores (Jeong et al., 2012; Kahne & Bowyer, 2017; Webb & Martin, 2012), presenta efectos positivos en las competencias, conocimientos, habilidades y actitudes para analizar críticamente los productos audiovisuales y la desinformación. De hecho, en dicho informe, entre las líneas de acción recomendadas a la Comisión Europea en base a las evidencias encontradas -y abordadas en el presente proyecto-, destacan (pp. 9-10):

- Proporcionar a los educadores en medios apoyo y recursos para abordar más la alfabetización mediática de los estudiantes holísticamente
- Invertir en más investigaciones sobre buenas prácticas en la enseñanza de la alfabetización mediática para desarrollar la resiliencia ante desinformación
- Facilitar e invertir en iniciativas de colaboración a gran escala en educación de alfabetización mediática.
- Definir y adoptar una conexión clara entre los medios y la política de alfabetización digital, educación en medios, currículos y formación del profesorado

En esta línea la COVID19 evidenció la relevancia de las zoonosis en un mundo global superpoblado. Por otro lado los informes del IPCC del 8 de agosto y del 24 de septiembre de 2019 nos han puesto en evidencia la emergencia del cambio climático en los ecosistemas terrestres y marinos. Por otro lado la OMS ya en el 2017 advirtió de la necesidad del enfoque One Health para vincular las zoonosis, la seguridad alimentaria y el ambiente, lo que pone a la Escuela ante el reto de transferir a la sociedad estos temas, y los documentales son un camino eficaz para ello

What are the objectives you would like to achieve and concrete results you would like to produce? How are these objectives linked to the priorities you have selected ?

Los OBJETIVOS GENERALES del proyecto son:

- Desarrollar un modelo pedagógico STE(A)M capaz de generar respuestas educativas innovadoras en la Enseñanza Secundaria, poniendo énfasis en la integración de todas competencias clave mediante la promoción de la creatividad colectiva de documentales que exprese las relaciones ambiente y salud ejemplificadas a través de las consecuencias que el cambio climático nos puede acarrear por sus efectos en las praderas marinas de marisqueo de bivalvos.
- Consolidar consorcios multisectoriales en materia de Educación Ambiental y alfabetización cinematográfica escolar capaz de generar productos audiovisuales multimedia con potencial para ser recursos didácticos a explotar desde el diseño de materiales didácticos y metodologías STE(A)M-CTS y desde stands y actividades online que conecte la educación escolar con la de adultos.
- Integrar los procesos creativos colectivos, científicos y artísticos en la promoción del cuidado de la salud y del ambiente, a través de la convergencia de los procesos formativos escolares con iniciativas intergeneracionales de educación comunitaria en las que formadores escolares atraigan a familias y a turistas a los museos científicos.

Los OBJETIVOS ESPECÍFICOS son:

O1: Desarrollar un documental para la introducción en el currículo de secundaria de las relaciones del cambio climático con la salud a través de los efectos acumulativos sobre el genoma que tiene pérdida de biodiversidad genética en la praderas marinas debido al cambio climático.

O2 Desarrollar materiales didácticos para la explotación didáctica del documental, realizando su transferencia a la sociedad a través de actividades en centros de divulgación científica conducidas por los estudiantes, apoyándose a su vez en actividades online.

O3: Integrar en las escuelas de secundaria las relaciones con los museos de divulgación y los grupos de investigación científica que integren trasladan a la ciudadanía los ODS 4 (educación de calidad), ODS 3 (salud y bienestar), ODS 13 (acción por el clima), ODS 14 (vida submarina), ODS (vida de ecosistemas terrestres) y ODS 6 (agua limpia y

saneamiento).

O4 Amplificar el concepto de inclusión escolar a través de procesos de coeducación en el que la ilustración y animación generada en los bachilleratos artísticos se integren con los de ciencia de la salud y los museos científicos para generar espacios inclusivos que permitan llevar las relaciones del cambio climático con la salud a todas las generaciones, actuando los estudiantes como agentes de formación de la ciudadanía en general.

O5: Generar contextos y procesos de argumentación en comunidades de aprendizaje escolares en la que participe la ciencia y la divulgación científica para interpretar las relaciones existentes entre los impactos ambientales del cambio climático y sus efectos sobre la salud, tomando como referencia los efectos acumulativos de los impactos que integra el concepto de exposoma.

What makes your proposal innovative?

El proyecto es innovador por la novedad de los retos globales que lo motivan y que desafían a la Pedagogía a cambiar su enfoque contextual para lograr integrar los retos globales como el cambio climático (CC) y sus efectos acumulativos en la salud, incorporando al currículo al exposoma, con un gran valor transversal para los currículos europeos. La introducción de este concepto en secundario permite una suprainterdisciplinariedad que posibilite la integración de la Educación Ambiental y de la Educación para la Salud.

También es innovador por situar como problema sociocientífico relevante en la dimensión educativa europea el riesgo que el cambio climático para la salud por los efectos acumulativos sobre nuestra salud del consumo de moluscos y peces afectados por la pérdida en la biodiversidad de las praderas marinas debido al CC. Para abordar esa problemática integra el conjunto de saberes académicos (ciencias físico-naturales y de la vida, ciencias sociales y humanidades, etc.), bajo el enfoque de la acción-intervención socioeducativa en el territorio y las comunidades, contando para ello con sinergias propias de los sectores universitarios y museos de divulgación científica. Esto impulsa la salida de los desarrollos escolares STEAM hacia las transiciones sociales, ecológicas en los términos en los que se planteó en la Declaración de Incheon (2015) sobre "la educación que queremos" a través de la vertebración del ODS sobre el binomio de los ODS 13 (acción por el clima) y 3 (salud y bienestar) mediante la participación de museos científicos que se alían con el uso de las artes plásticas y visuales como un medio de inclusión de la ciudadanía en general en esos procesos implicando a los escolares como formadores. Esto se va facilitado por la creación por los escolares de un documental didáctico contextualizador motivador e integrador de contenidos y competencias mediante la creación de un documental audiovisual con escenas en todos los contextos oceánicos costeros

How is this project complementary to other initiatives already carried out by the participating organisations?

Una vez identificado el Exposoma como el concepto clave para conectar la Educación en CC con la Educación para la salud se tuvo presente que el GI de Medicina Genómica de la USC está siendo uno de los referentes europeos en exposoma con sus contribuciones a Human Early Life Exposome (HELIX) study: a European population-based exposome cohort cuyos principios científicos básicos son objeto de transposición didáctica en este proyecto. Este GI colabora con el de Pedagogía Social y Educación Ambiental desde la plataforma Climántica desde donde apoyaron al IES Virxe do Mar en el proyecto KA 201 EduCO2cean, estudio de caso nº 15 en: EU, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, (2022). Data collection and analysis of Erasmus+ projects : focus on education for environmental sustainability: final report, <https://data.europa.eu/doi/10.2766/769204>

Desde esa experiencia este consorcio abordó los proyectos más valorados en la evaluación del SEPIE de las dos convocatorias extraordinarias de innovación para hacer frente a las barreras pedagógicas derivadas de la COVID-19 para 2021-2023. En la de tecnologías (KA226) e-InnoEduCO2 que lidera el Concello de Outes, que por la naturaleza de este proyecto no forma parte del consorcio como socio de pleno derecho, pero apoya su desarrollo. De la Creatividad (KA227) se mantiene en este consorcio su líder, la USC, la Universidad de Bolonia y también la UAveiro.

La Subdirección General de Cooperación Territorial e Innovación Educativa del Ministerio de Educación y FP aprobó el proyecto Cuatro Climas para el bienio 22-24. En este proyecto se trabaja con cortometrajes ilustrados y animados en los que el conocimiento de la ilustración y animación para introducir en los cortometrajes los aporta el bachillerato de Artes del IES Bernardino de Escalente y los contenidos y contextos para la modelización e ilustración científica los ofrecen los Museos Científicos de A Coruña, especialmente el museo Domus para la Modelización.

How is your proposal suitable for creating synergies between different fields of education, training, youth and sport or how does it have a strong potential impact on one or more of those fields?

La propuesta necesita crear sinergias entre la Genómica Médica, la Ecología, la Divulgación científica multimedia, el Cine documental y las Artes plásticas para la ilustración y animación multimedia, además de coordinar el proyecto transfiere la ciencia da Human Early Life Exposome (HELIX) study: a European population-based exposome cohort y las metodologías de transposición didáctica del GI de Pedagogía Social y Educación Ambiental desde la experiencias de más de 16 años en Educación sobre cambio climático desde su línea de investigación Climántica vinculada a tres KA2 en Educación en CC: EduCO2cean, e-InnoEduCO2 o EDUCINEMA Clima Tour Action.

El convenio de U Aveiro con Ciencia Viva del gobierno de Portugal destaca por crear contenidos para los otros 22 centros de divulgación de Ciencia Viva repartidos por el país y por premios europeos por sus creaciones. Los Museos Científicos de A Coruña son un referente en España. Se coordinarán para conectar la actividad de la transferencia de la ciencia escolar a la ciudadanía mediante la creación de los módulos expositivos, en lo que tanto la DOMUS como Fábrica tiene amplia experiencia. Por eso los crearán conjuntamente, aprovechando la proximidad de Aveiro y de Coruña. Desde Domus se coordinarán el desarrollo de talleres escolares y de formación del profesorado y Fábrica Centro de Ciencia Viva de UAveiro liderará el desarrollo de actividades online y los aspectos más tecnológicos orientados a la animación 3D.

La estación de Biología Marina de la Ulasi "Prof. El Dr. Ioan Borcea de Agigea" investiga en el Mar Negro estrategias destinadas a la promoción de la conservación de especies y ecosistemas. Aportan sus metodologías con universitarios que hacen residencias en la formación y aspiran con este proyecto a ampliar estas estancias con escolare que usen los materiales creados en el proyecto en las actividades de campo con los jóvenes, incorporando una visión comparativa con el Atlántico, el Báltico y el Mediterráneo. Desde el Mar Negro mostrarán los problemas ecológicos de la pérdida de ecosistemas de Zostera por impactos ambientales, y su relevancia por ser una de las comunidades de vida marina más importantes del Mar Negro y alberga muchas especies de animales y plantas importantes para darnos servicios preservando nuestra salud.

El liceo XXVI y el IES Bernardino de Escalante coordinarán la orientación de las convergencias de los bachilleratos científicos y artísticos para generar los modelos escolares clave teniendo presentes las orientaciones sobre transposición didáctica coordinadas desde la USC. El IES español se encargará de la formación y resolución técnica en ilustración y el liceo Polaco de la dimensión bilingüe de la enseñanza. El GI de cine de la Universidad de Bolonia aportará la guía metodológica para la producción del documental, las píldoras metodológicas y la asesoría in situ en los 4 escenarios de los 4 capítulos.

How does the proposal bring added value at European level through results that would not be attained by activities carried out in a single country?

El acceso al currículo y desde allí a la ciudadanía, de la confluencia de los impactos del cambio climático sobre la salud expresados en el exposoma no está todavía presente en la UE, tal y como muestra, por ejemplo ERIC. La Ciencia médica y genómica de la USC es líder en España y relevante en la en medicina genómica. A su vez la línea de investigación Climática del GI de Pedagogía Social y Educación Ambiental de la USC es una plataforma con una red escolar internacional. La colaboración de ambas líneas generó complejas transposiciones didácticas.

Para llevar este reto a la escuela se necesita nuevos modelos de transposición didáctica, entre lo molecular y lo macroscópico y entre lo local y global. Por eso se requiere de la eficacia y la amplia experiencia en modelización que atesoran los dos museos de divulgación científica en sus expositores interactivos y en los modelos del ADN. En esa línea la Domus es un centro de divulgación único en España, diferente a los museos de ciencias de los otros países socios. Lo mismo ocurre con Fábrica, un modelo de investigación universitaria para la divulgación tecnológica ampliamente premiado en Europa y que no está presente en otros países socios. Esta modelización requiere de ilustración científica inclusiva muy trabajada en el Bachillerato de Artes del IES Bernardino de Escalante que encuentra en Fábrica una oportunidad para ganar en opciones 3D y de animación que fortalezca este modelado complejo que requieren estas nuevas formas de aprender y enseñar sobre el cambio climático y sus relaciones con la salud.

Se integran todos los océanos europeos bajo el reto compartido del cuidado de la praderas marinas y se ve facilitado por la Estación de Biología Marina de Ulasi como un referente europeo de estancias de escolares en formación. La producción de documentales por escolares es una vía motivadora y eficaz para introducir estos temas en el currículo y el GI de Cine de Bolonia es de los de mayor experiencia europea en este campo

Needs analysis

What needs do you want to address by implementing your project?

Respondiendo a las necesidades de conocimiento sobre la pandemia la USC incrementó su investigación de medicina genómica en la línea del exposoma, consiguiendo proyectos internacionales relevantes y de impacto europeo en ese ámbito. Las transferencias de estos descubrimientos despertaron la necesidad, en los socios Erasmus + de cambio climático de las modalidades extraordinarias de innovación educativa KA226 y KA227 (2021-2023) en los que participa el GI de Pedagogía Social y Educación Ambiental, de llevar a la enseñanza secundaria este nuevo concepto. Vieron una oportunidad cubrir esa necesidad desde el nuevo enfoque de la OMS One Health con el que ya estaban trabajando. El nuevo concepto emergente del exposoma se presentó así ante la Didáctica y la Escuela como un contenido supratransversal que relacione el cambio climático con la salud. La incorporación a Cuatro Climas del IES Bernardino de Escalante aproximó a este IES con Bachillerato de Artes al museo científico de la Domus. Esa aproximación se centró en la necesidad enseñanza artística de especialización propia del bachillerato de Artes de IES cántabro. Pasaron a ver que la DOMUS atendía necesidades no cubiertas en su línea del Arte como espacio inclusivo que estaban trabajando con el Museo de la naturaleza y la Universidad de Cantabria. A su vez Fábrica había identificado a través, de su participación en EDUCINEMA Clima Tour Action y e-InnoEduCO2, las necesidades que podrían cubrir en expositores escolares compartiendo conocimientos con laDOMUS. Así mismo DOMUS vio en las tecnológicas de Fábrica oportunidades para atender las necesidades de actualizar la oferta audiovisual. Encontró en este proyecto una línea de innovación que conectara la amplia red escolar de Domus, a través de este tema innovador, con el impacto que genera la divulgación científica realizada por escolares enseñando la ciencia que están aprendiendo.

El socio común con la USC en los proyectos KA226 y KA227 que finalizan el 31 de agosto, Liceo 26 de Lodz, vio en la propuesta la oportunidad de vincular su bachillerato con mención de Biología con el Artístico del IES español, y también cubrir la necesidad de reforzar la enseñanza bilingüe español inglés de sus estudiantes de la mención de Biología. Todos ellos tenían interés en explotar las metodologías y consorcio de EDUCINEMA hacia la producción de un documental por parte de estudiantes en escenarios experimentales españoles, portugueses, polacos y rumanos. Se entendió un documental realizado por escolares como un recurso que integre de forma amena, intuitiva y holística los contenidos del proyecto. En esa línea el GI de Cine de la UBolonia vio que apoyando este proyecto, podría atender la necesidad que tienen dos investigadoras suyas de investigar en el documental científico escolar. Por otro lado Ulasi vio que el proyecto cubría su necesidad de extender a la enseñanza secundaria las estancias de estudiantes en su Estación de Biología Marina en el Báltico.

What are the target groups of the project?

El principal grupo de destinatarios del proyecto son los estudiantes de secundaria de 15 a 17 años porque EduCO2Health nace para vincular la Educación sobre CC con la Educación sobre la Salud a través de indagaciones, argumentaciones y modelizaciones que fundamenten la necesidad conservar la biodiversidad de las praderas marinas para la salud. Se apunta a esta diana desde el informe Nuffield Foundation (2008) que reta a los sistemas educativos europeos a educar a los estudiantes para explicar científicamente el mundo actual. Para la introducción de la temática se crea un documental que contextualice y motive desde escenarios de 4 países. Los materiales didácticos surgen para explotar este documental. En todos los productos se usa la infografía e ilustración animada emanada del bachillerato artístico. Para conseguirlo se debe actualizar a sus docentes para el desarrollo de competencias científicas y emocionales necesarias. Este enfoque requiere de la investigación en cine documental que ayude a superar las barreras pedagógicas y curriculares mediante aportaciones profesionales eficaces al proceso de alfabetización cinematográfica en los currículos nacionales de la UE.

Otra diana importante está en las estaciones de biología marina que pueden combinar estancias estudiantes universitarias con otras de estudiantes de secundaria que tienen en las praderas marinas un objeto de estudio accesible para la ciencia escolar. El hecho de situar allí una escena del documental puede dejar a las estaciones una fórmula adecuada para comunicar resultados en secundaria. Los materiales didácticos del proyecto pasaría a ser los recursos didácticos necesarios en las planificaciones de estancias escolares. Este grupo diana conecta y se extiende a los equipos de investigación y los divulgadores de museos científicos a los docentes y estudiantes para que estos últimos se conviertan en formadores en los museos, articulando productos multimedia con aportaciones de bachilleratos de artes.

How did you identify the needs of your partnership and those of your target groups?

Buscando oportunidades de continuidad a InnoEduCO2 (KA226 para el bienio 2021-2023), se pensó en encontrar un concepto que relacionara Cambio Climático y la Salud desde la praderas de Zostera. En un análisis similar sobre EDUCINEMA Clima Tour Actios (KA227 para el bienio 2021-2023) se encontró que producir un documental científico con productos escolares era un reto estimulante. Se buscó así una convergencia de los 2 consorcios buscando un concepto supratransversal que aglutinara el cambio climático y la salud. En ese análisis surgió el concepto de exposoma, en el que la USC tiene un papel relevante en las líneas del GI de Medicina Genómica.

En ese estudio para la convergencia Fábrica de Uaveiro, comunicó el interés que están mostrando sus usuarios de su centro de divulgación por contenidos que vinculen las relaciones entre el ambiente y la salud, coincidiendo con las soluciones a la COVID-19. En esa línea manifestaron su interés por incluir al museo científico Domus de A Coruña. Cuando se comunicó esta posibilidad a Museo Domus se encontró con que la divulgación sobre genoma y salud es una prioridad

para Domus, y la colaboración con Fábrica en particular y su inclusión en el proyecto general encajaría a la perfección en su diagnóstico de actividades. Al mismo tiempo apuntaron las necesidades de ilustración para animar, al que aportó el Bachillerato de Artes del IES Bernardino de Escalante en 4 Climas y con lo que está trabajando con un museo de ciencias a través del arte como medio de inclusión pedagógica.

Durante el curso de e-InnoEduCO2 en la estación de biología marina de la Ulasi en el Mar Negro el director expresó el interés por generar la planificación de estancias para escolares articulados sobre un proyecto de esta naturaleza.

La UBolonia había expresado su interés por seguir trabajando en esta línea escolar transfiriendo las metodologías de EDUCINEMA, orientado hacia la producción de un documental científico con escenas de varios países

How will this project address these needs?

EduCO2Health aborda estas necesidades realizando una transposición didáctica de los contenidos que relacionan el Exposoma con la Genética, la Evolución, la Salud y la Ecología con un enfoque STE(A)M-CTS teniendo presente las relaciones del cambio climático con la salud. La metodología va conducida por cuatro capítulos del documental, elaborando para cada uno su capítulo del e-book del material didáctico, stands para museos y píldoras metodológicas, con el proceso de formación del profesorado y capacitación de estudiantes, teniendo la guía metodológica del documental como primer producto. Cuando se edite llevará ya asociado las píldoras metodológicas para la selección de protagonistas escolares y se desarrollan procesos de selección de actrices y actores escolares en cada territorio. Los museos científicos y las universidades, en colaboración con las escuelas, irán organizados los planes de formación de los docentes.

Las etapas metodológicas van conducidas por los capítulos del documental:

1. Capítulo del ADN y la salud en Galicia: conceptos básicos de Genética y salud con actividades experimentales, de argumentación y modelización en laboratorios de la USC, en la praderas de zostera con marisqueo de bivalvos en la ría de Muros e Noia y en el Museo Domus y Acuario Finisterrae de A Coruña. Para su desarrollo se diseña el capítulo 1 del material didáctico y el expositor nº1, con su ilustración y animación necesarias.
2. Capítulo 2. Las praderas marinas en la estación de biología marina en Iasi. Se entrará en los impactos de las obras públicas en las praderas y análisis de Ecología en la estación.
3. Capítulo 3. La eutrofización del Báltico en la escena de Polonia. Se abordará en la capacidad de depuración de estas praderas, en la resistencia genética a los impactos y en la sensibilidad de las plantas y especies asociadas.
4. Capítulo 4. Presentamos resultados en el Campus de Aveiro con actividades de aplicación y síntesis sobre una escena final holística de cierre.

Partnership and cooperation arrangements

Partnership composition

Organisation ID	Legal name	Country	City	Organisation type	Newcomer
E10208564	UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	Spain	SANTIAGO DE COMPOSTELA	School/Institute/Educational centre – Adult education	No
E10185383	University of Aveiro	Portugal	Aveiro	School/Institute/Educational centre – Adult education	Yes
E10209504	ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITA DI BOLOGNA	Italy	BOLOGNA	Higher education institution (tertiary level)	No
E10209044	UNIVERSITATEA ALEXANDRU IOAN CUZA DIN IASI	Romania	IASI	Higher education institution (tertiary level)	No
E10082124	IES BERNARDINO ESCALANTE	Spain	LAREDO	School/Institute/Educational centre – General education (secondary level)	No
E10198359	AYUNATMIENTO DE A CORUNA	Spain	A Coruna	Local Public body	No
E10190229	XXVI Liceum Ogólnokształcące	Poland	Lodz	School/Institute/Educational centre – General education (secondary level)	No

Cooperation arrangements

How did you form your partnership? How does the mix of participating organisations complement each other and what will be the added value of their collaboration in the framework of the project? If applicable, please list and describe the associated partners involved in the project.

Los socios se seleccionaron por su idoneidad para cumplir los objetivos en función de su experiencia, parte derivada de la colaboración de p

La USC tiene una larga tradición académica. Su Grupo de Medicina Xenómica está desarrollando un proyecto sobre exposoma de gran interés para EduCO2Health. La USC tiene amplia experiencia en proyectos Erasmus+ (destacan por recientes y porque impusan el actual: e-InnoEduCO2-KA226 y EDUCINEMA - KA227). Además de liderar el proyecto, este grupo de investigación se apoyará en el GI en Pedagogía Social y Educación Ambiental (SEPA-interea), también de la USC (ES). Ambos grupos colaboran en la ciencia escolar a través de la líneas de investigación Climántica. Por eso la USC coordinará también la transposición didáctica en procesos de diseño de materiales didácticos y formación del profesorado. Para abordar un concepto nuevo y tan supratransversal se ideó la introducción del proyecto de los centros escolares a través de un documental realizado por los propios escolares. Para conseguirlo se debe formar a los docentes en las metodologías de alfabetización audiovisual mediante un ebook metodológico sobre cómo se hace un documental EduCO2Health y píldoras metodológicas. La coordinación de esas actividades técnicas las abordará el GI en Cine de la Universidad de Bolonia (IT).

Los escenarios del documental son contextos experimentales de campo y laboratorio, y también stands en centros de divulgación científica donde las explicaciones las imparten estudiantes implicados en el proyecto. Para formar a estudiantes se pensó en centros de bachillerato con grupos especializados en el bachillerato científico de ciencias de la salud y habrá 3 centros, los dos socios de pleno derecho, y un centro asociado a la USC en Galicia (ES), otro a la Universidad de Aveiro (PT) y un tercero a la Ulasí (RO). Cada centro escolar incorporará a 4 estudiantes y 2 docentes a la productora que coordinará el Liceo 26 (PL).

Los contextos de campo serán praderas de zosteras con sus usos de ecosistema servicio, los laboratorios de la USC y de la estación de biología marina de Ulasí. Pero para el documental resulta clave la divulgación de los propios estudiantes en stands en los museos científicos, que quedarán además como una metodología de continuidad con Sábados EduCO2Health de la Domus y Fábrica. Los dos museos se coordinarán para desarrollar los stands, y la Domus se especializará en los contenidos de ADN, cuerpo humano y salud y Fábrica en los tecnológicos de láser, 3D, hologramas, maker y robótica.

Los materiales didácticos llevarán una secuencia lógica y psicológica propia, pero aludirán y se desarrollarán con los capítulos del documental. En su desarrollo se incluirán ilustraciones que se desarrollarán desde el Bachillerato de Artes del IES Bernardino de Escalante (ES), que serán animadas con la coordinación del equipo de Fábrica. El material didáctico, además de ilustración y maquetación, incluirá fotografías de elevado valor conceptualizador.

What is the task allocation and how does it reflect the commitment and active contribution of all participating organisations (including the associated partners, if applicable) ?

La distribución de funciones dentro del proyecto responde a la orientación estratégica y experiencia previa de cada entidad. Las tareas se han equilibrado para garantizar una gestión eficiente y ágil. Cada socio participará, aunque en distinta medida, en todos los Paquetes de Trabajo (PT), y cada PT estará liderado por el socio más experimentado y con el perfil idóneo para el mismo.

La estructura del plan de trabajo es:

- PT1: COORDINACIÓN Y GESTIÓN, liderado por la USC, involucrando al resto de socios en su gestión.
- PT2: DIFUSIÓN Y EXPLOTACIÓN DE RESULTADOS, que coordinará Domus.Museos Científicos de A Coruñadirectrices en la comunicación a realizar por todos los socios de EduCO2Health.
- PT3: SELECCIÓN DE MODELOS CIENTÍFICOS Y ORGANIZACIÓN LÓGICA, liderado por la UAIC con la colaboración de la USC para los contenidos relativos al exposoma desde el margo de la Medicina genómica. Para los conocimientos de Ecología en la oceanografía de la Península Ibérica se contará como asociado la Cátedra de Ecología de UVigo que aportará su experiencia como socio experto en ese ámbito en EduCO2cean.
- PT4: TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA DE LOS CONTENIDOS CIENTÍFICOS Y FORMACIÓN DEL PROFESORADO PAR SU USO orientados para la introducción en diferentes currículos de la UE del marco transversal de integración del cambio climático con la salud. Estará coordinado por el Grupo SEPA - interea de la USC, que contará con el apoyo de los centro asociado IES Virxe do Mar desde la experiencia de este IES en EduCO2cean que ha resultado ser ejemplo de buena práctica y estudio de caso nº15 de los modelos de sostenibilidad propuestos por la UE para el sexenio 2021-2027.
- PT5: EDUCACIÓN CIENTÍFICA PERMANENTE DE JÓVENES Y ADULTOS. Coordina Universidad de Aveiro
- PT6: ARTES PLÁSTICAS Y CINEMATOGRÁFICAS EN LA COMUNICACIÓN BILINGÜE DE LA CIENCIA ESCOLAR EduCO2Health Coordina IES Bernardino de Escalante, con la colaboración de la Ubolonia que coordina la producción de guías sobre cine documental y del Liceo 26 que coordina la guión de la película, las traducciones y la comunicación bilingüe en los cineforums escolares sobre el documental.Universidad de Bolonia.

Grupos de trabajo:

1. Grupo de trabajo sectorial de Ciencia (PT3): Las tres universidades y el GI asociado de Oceanografía Biológica de la UVigo. Coordina UAveiro.
2. Grupo de trabajo de transposición didáctica (PT4 y PT3): las tres universidades y las dos escuelas socias y la escuela

asociada IES Virxe do Mar en su relación con el GI SEPA-interea. Coord. SEPA interea de la USC.

3. Grupo de trabajo de divulgación científica y difusión (PT2, PT5 y PT8): Museos científicos, IES Bernardino de Escalante y GI SEPA-interea USC. Coord. Domus de Museos Científicos de A Coruña.

4. Grupo de trabajo de audiovisual escolar (PT 6 y PT7): UBolonia, escuelas socias y asociadas. Coord. Liceo 26

5. Grupo de trabajo de Artes para la Ciencia escolar (PT7, PT6, PT5 y PT3) y . Escuelas socias y asociadas y GI SEPA-interea. Coord. IES Bernardino de

Describe the mechanism for coordination and communication between the participating organisations (including the associated partners, if applicable)

La USC como Coordinador (CO), tendrá el rol de supervisor general, dirigiendo la coordinación y gestión del proyecto, pero compartiendo la toma de decisiones con el resto de socios en el Comité de Coordinación (CC). Éste, compuesto por un responsable técnico y financiero de cada entidad socia, asegurará la toma de decisiones colegiada.

Se convocarán 3 reuniones del CC (ES, RO y PT) durante los 36 meses del ciclo de vida del proyecto. Para facilitar la coordinación, el CC organizará reuniones de seguimiento mensuales por videoconferencia. La USC velará por la comunicación y cooperación entre socios, que se materializará en las reuniones del CC. El CO será el responsable de dinamizar la comunicación entre socios en materia de tareas y logros del proyecto, con correos informativos a los socios. Además, será el enlace entre el partenariado y el SEPIE, y representará al consorcio en sus relaciones externas.

La primera reunión se celebrará en la USC una vez que todos los socios tengan firmado el documento conjunto de compromisos. En esa reunión se definirá los representantes en el Comité de Coordinación (CC) y en el comité de comunicación (CCm) y se fijará las fechas exactas de las reuniones intermedia en la Universidad de Iasi (RO) y en la final en la Universidad de Aveiro (PT). También se definirán las características de la plataforma, con especial atención a las decisiones de compromiso para colaborar entre ellas, buscando el día de la semana y hora más adecuadas para las reuniones mensuales telemáticas del Comité de Coordinación (CC).

También se fijarán las fechas de entrega los contenidos clave del proyecto y los principales eventos del proyecto, teniendo presente esta relación:

- 1) Desarrollo del Plan de Comunicación.
- 2) Selección de modelos clave de la Ecología, la Genética y las CC. de la Salud para integrar el marco suprainterdisciplinar de Educación Ambiental y Educación para la Salud que integre las relaciones entre el cambio climático y la salud, con la organización lógica para hacerlo.
- 3) Creación de la guía metodológica del documental, de los documentos técnicos del documental: guión literario, guión técnico y storyboard y de las píldoras metodológicas para la grabación.
- 4) Creación de cada uno de los cuatro capítulos del documental
- 5) Transposición didáctica de cada uno de los 4 módulos de material didáctico, asociado cada uno a uno de los capítulos del documental, para el trabajo en el aula con orientaciones de guía didáctica para cada módulo.
- 6) Celebración del campus de investigación para generar los contextos de los cuatro capítulos del documental de EduCO2Health: Rumanía, Galicia, Polonia y Aveiro.
- 7) Planificación y organización de los contenidos del plan de formación del profesorado en coordinación con el desarrollo de los módulos de trasposición didáctica.
- 8) Obtención de los productos para la divulgación científica de transferencia de la escuela educación permanente de adultos.
- 9) Plan de eventos multiplicadores

Impact

How are you going to assess if the project objectives have been achieved?

Se aplicará la complementariedad metodológica en la evaluación por la complejidad del proyecto, recurriendo a diversas fuentes de obtención y tratamiento de datos usando metodologías mixtas (cuantitativas y cualitativas), seleccionadas en cada caso por su idoneidad y pertinencia. Para el sector escolar se armonizarán la utilización diferentes métodos, procedimientos y técnicas (escalas, cuestionarios, grupos de discusión, registros audiovisuales, etc.). Coordinará el GI SEPA-interea de la USC y cada socio incorpora a un miembro a la comisión evaluadora. Se aplicarán indicadores de OCDE-CERI: I. Contexto, II Costes, recursos y procesos y III Resultados de enseñanza en genómica y ecología. También se adaptarán Indicadores de la Educación del INCEe indicadores en las últimas pruebas PISA adaptadas a los contenidos del proyecto, para obtener valores con dimensión comparativa regional, nacional e internacional.

Para los demás sectores se aplicarán consultas a expertos con metodologías diferentes: técnica Delphi, entrevista en profundidad, encuesta vía cuestionario tanto con preguntas más abiertas y cualitativas, cuestionarios colaborativos, cuestionarios o escalas –algunas de ellas elaboradas ad hoc– con preguntas o items cerradas, que permitirán un análisis multivariado, así como la elaboración y difusión de las estadísticas, indicadores, representaciones gráficas, etc. a las que den lugar. Para valorar el impacto de los productos (recursos, materiales, etc). todos los sectores harán un análisis de contenido de los materiales didácticos, enfocado desde el punto de vista de su sector, y analizarán las visitas web a los contenidos en los que participan, para lo que se podrán en marcha contadores de visitas.

Entre los indicadores destacan:

- a) Implicar de forma directa a 150 estudiantes investigadores escolares en cada una de las regiones Sur y Este.
- b) Disponer de más 400 autores en el congreso virtual internacional,
- c) Tener representación de al menos 6 regiones (en España 3) de los países y de 4 países en campus y aplicaciones escolares,
- d) Impactar sobre más de 1.200 alumnos en intercambios virtuales y del orden de 150 en intercambios presenciales,
- e) Conseguir más de 30.000 visitas al congreso virtuales diferentes de más de 20.000 usuarios de 20 países diferentes,
- f) Formar en talleres prácticos a más de 100 profesores,
- g) Superar los 250 alumnos participantes en campus,
- h) Obtener al menos un artículo de impacto sobre el desarrollo del proyecto por cada escuela socia,
- i) Conseguir cortometrajes que superen visitas de más de 6.000 ips,
- j) Llegar a más de 1.000 estudiantes en eventos en auditorios,
- k) Sumar a más de mil espectadores no escolares en los musicales,
- l) Disponer de evaluaciones cualitativas de análisis de la argumentación de la aplicación del material didáctico
- k) Realizar al menos 4 sábados EduCO2Health en los museos con los estudiantes explicando los contenidos de cada uno de los 4 capítulos

Explain how you will ensure the sustainability of the project: How will the participation in this project contribute to the development of the involved organisations in the long-term? Do you plan to continue using the project results or implement some of the activities after the project's end?

El proyecto seguirá estando disponible a través de las siguientes acciones:

Todos los socios integrarán los resultados del proyecto en su actividad habitual para continuar desarrollándose y mejorar en el futuro. Los socios USC, UAveiro y Ulasi integrarán el itinerario formativo para formadores dentro de su oferta formativa de forma gratuita para docentes y estudiantes durante al menos 3 años. Liceo

XXVI e IES Bernardino de Escalante integrarán los recursos didácticos, metodológicos y sistemas e-learning en su prácticas de campos y laboratorio.

Los museos científicos Domus y Fábrica mantendrán cineforums con participación de escolares sobre el documental y seguirán programando en algún momento del año, incorporando escuelas colaboradores de su red, sábados EduCO2Health.

Mediante las actividades de difusión y explotación implementadas en el marco del proyecto, la asociación tendrá contacto con las partes interesadas pertinentes que pueden promover el uso de resultados e instrumentos: autoridades públicas a nivel local, regional, nacional y europeo, asociaciones de personas con discapacidad relevantes y otras entidades vinculadas a la educación escolar, inclusión social, organizaciones e instituciones de educación y sus docentes y formadores y redes Comunitarias locales.

El Plan estratégico de transferencia a la sociedad, desarrollado durante la vida del proyecto, facilitará el acceso de toda la población de una forma amena y creativa. Para ello, será clave la Red de Escuelas Comunitarias y los eventos multiplicadores. Esta red continuará su funcionamiento en la USC bajo la coordinación del GI de Pedagogía Social y Educación Ambiental sostenido por fondos de sus líneas congruentes subvencionadas por su reconocimiento como de referencia competitiva en el ámbito de la Pedagogía Social y Educación Ambiental, promoviendo la difusión de contenidos científicos, la reducción de la brecha digital y de la brecha intergeneracional.

La transferibilidad de los resultados del proyecto está garantizada, ya que su portal, itinerario formativo para docentes, los recursos pedagógicos, metodologías, etc., pueden adaptarse fácilmente a otros ámbitos educativos como la formación

profesional o la educación superior. Los propios escolares del proyecto llevarán a sus carreras dimensiones del proyecto en el que participaron y se especializaron. Con el tiempo podrán hacer trabajos de fin de grado y de máster, y en su caso tesis doctorales.

También será clave el acuerdo con socios de Latinoamérica para que los resultados del proyecto sea accesible para la comunidad latinoamericana como el Colegio Madrid de México.

Los dos museos científicos organizarán campus del proyecto al inicio de cada curso con una primera fase tecnológica y ecológica en Fábrica y con una segunda fase dedicada a la salud en DOMUS.

Las universidades desarrollarán planes anuales de conferencias coloquio y talleres en centros de secundaria que se vinculen a la red de escuelas del proyecto.

Please describe the potential wider impact of your project: Will the impact be equally spread among the involved organisations? What is the potential impact of the project on each participating organisation as a whole? Are there other groups or organisations at local, regional, national or European level that will benefit from your project? Please explain how.

Impacto en las ORGANIZACIONES SOCIAS:

Las escuelas socias y asociadas promoverán el aprendizaje digital a través de recursos digitales y metodologías flexibles, innovadores, transversales y motivadoras.

USC, UIasi y UAVEIRO aumentará su transferencia científica a la sociedad y atraen talento y vocaciones científicas. UBOLONIA incorporará una línea de investigación sobre alfabetización audiovisual documental escolar. Los centros de divulgación científica incrementarán su potencial de divulgación científica al coordinarse en especializaciones como es el caso de la tecnológica y de Biología Marina de Fábrica y los expositores interactivos y modelización sobre ADN y salud de la Domus. A su vez conectarán más los públicos escolares y adultos con los sábados EduCO2Health en los que escolares desarrollarán explicaciones a través de prácticas experimentales del proyecto en expositores y también participarán en cineforums del documental. El IES Bernardino de Escalante avanza en la formación de sus estudiantes de bachillerato artístico en ilustración y animación científica y de la naturaleza desde sus colaboraciones con Fábrica, Domus y GI SEPA-interea.

Impactos en los GRUPOS OBJETIVO:

-Se consigue un modelo para introducir en las escuelas conexiones EA ESALUD que introducen de la mano el CC y el Exposoma.

-Hacer partícipes a las escuelas y sus comunidades educativas de los conocimientos científicos y académicos que les permitan tomar conciencia de la relevancia de las praderas marinas, poniendo énfasis en sus relaciones con el cambio global y obteniendo una visión comparativa en todos los océanos europeos.

-Ampliar y diversificar los recursos pedagógicos y didácticos disponibles que ligan la EA con la ESALUD, y transfiriendo estos hacia la educación de adultos.

Impactos en la COMUNIDAD LOCAL:

-Mayor sensibilización y concienciación de la sociedad, y mayor integración socio-comunitaria del sector del marisqueo en las actividades científicas desarrolladas mejore su visibilización.

Impactos a NIVEL LOCAL y NACIONAL:

1) En las escuelas se busca incrementar la calidad de educación, la innovación, la apertura a la sociedad. Eso les permitirá una amplia difusión en los medios de comunicación.

2) Las Universidades ganan transferencia y aproximación de talento y vocaciones científicas juveniles.

3) Los Servicios de formación del profesorado aproximan sus planes de formación docente al desarrollo de proyectos transversales.

Impactos a NIVEL REGIONAL:

Generación de dos focos de construcción de cooperación territorial académico, uno en el Sur (España y Portugal) y otro en el Este (Polonia y Rumanía)

Impactos a NIVEL EUROPEO:

Se quiere construir una cooperación eficaz entre la ciencia y la sociedad a través de un modelo STE(A)M de Ciencia Escolar Ciudadana que integra a comunidades que dependen de las praderas marinas en los 4 océanos.

Impactos a NIVEL INTERNACIONAL en terceros países.

El proyecto se expresará en América Latina y centros españoles del N de África.

Please describe your plans for sharing and promoting the project results: How do you intend to make the results of your project known within your partnership, in your local communities and in the wider public? Who are the main target groups you intend to share your results with?

Los resultados del proyecto son diversos y como tales su difusión permite abarcar un espectro muy amplio y los grupos diana se configuran así:

1. Grupos objetivos a nivel local:

1.1 Dentro de la asociación

A nivel local los grupos objetivos serán diferentes según el tipo de organizaciones socias:

- Los socios centros escolares editarán folletos informativos para estudiantes, familias y docentes. A todos ellos se les

explicará el alcance y el impacto del proyecto pensando en su sector.

-Los centros educativos superiores y centros de innovación realizarán una difusión más técnica, centrada en ámbitos de divulgación científica obtenida durante la vida del proyecto.

1.2 Fuera de la asociación

A nivel externo destaca como grupo destinatario la sociedad civil de las comunidades de los socios implicados. Dichas comunidades se caracterizan por depender principalmente del sector primario (pesca, agricultura, marisqueo..) que se podrá beneficiar de la difusión de los diferentes productos de sensibilización ambiental (especialmente el documental), ya que resulta urgente que los sectores más vulnerables de los territorios se conciencien de la magnitud del reto de adaptación al cambio global. Las metodologías de investigación científico-escolares, así como posibles conclusiones y resultados obtenidos de las mismas, serán un objeto claro de difusión hacia este grupo.

2 A nivel regional

2.1 Dentro de la organización:

Los socios se organizarán en comisiones regionales con representantes de cada sector para presentar en ruedas de prensa el proyecto y para difundir los resultados a través de las redes sociales del proyecto y de los socios, así como de newsletters. En las actividades transnacionales se organizarán investigaciones escolares y simposios escolares para difundir los materiales didácticos y la plataforma virtual. Los socios de diferentes sectores en cada región aportarán todo su potencial de difusión (webs, rrss, etc).

2.2 Fuera de la organización se realizará difusión hacia otras escuelas, organizaciones de investigación y autoridades regionales para difundir la utilidad de los productos creados, en todos los sectores a nivel regional.

3. A nivel nacional

Los socios incidirán en su ámbito a nivel nacional para multiplicar el impacto a través de las comisiones regionales de difusión. Se busca así generar núcleos de réplica, adaptación y expansión del proyecto en cada país. Los canales utilizados serán redes sociales, participación en congresos y simposiums nacionales en donde se explicará el proyecto y sus resultados.

4. A nivel europeo

Serán destinatarios prioritarios de esta difusión los estudiantes preuniversitarios que estén interesados en convertirse en potenciales divulgadores e investigadores científico- escolares mediante procesos de enseñanza y aprendizaje y la sociedad europea en general. Se hará uso de la plataforma de resultados ErasmusPlus y de eTwinning para su amplia difusión, dejando disponible la totalidad de productos generados.

Workpackage activities

In addition, subcontracting of services is allowed as long as it does not cover core activities on which the achievement of the objectives of the action directly depends. In such cases, the amount budgeted for subcontracting must be included in the description of the activities covered by the subcontract.

Work package n°1 Project Management

How will the progress, quality and achievement of project activities be monitored? Please give information about the involved staff, as well as the timing and frequency of the monitoring activities.

La evaluación del progreso, calidad y éxito de las actividades será responsabilidad de todos los socios, constituyendo cada uno un grupo interno de evaluación seleccionando el coordinador y sus portavoces para las evaluaciones sectoriales y globales. Esos portavoces formarán los equipos de evaluación del consorcio, que serán de 2 tipos: el sectorial (uno por sector: científico, escolar-curricular y de transferencia social) y el general. En cada uno de ellos estarán los correspondientes portavoces seleccionados por cada socio en su grupo interno de evaluación. La coordinación a nivel técnico del general la desarrollará el GI SEPA-interea (USC) y se plasmará en un Plan de Evaluación. Los instrumentos se orientarán a comprobar:

- Pertinencia y relevancia. Se analizará que exista la congruencia entre objetivos y necesidades. Se analizará también la relevancia de las actividades desarrolladas en las experiencias piloto para alcanzar los objetivos
- Eficacia de la viabilidad de los objetivos en la creación de productos y aplicando las metodologías
- Eficiencia en el equilibrio, la simetría, la complementariedad y las sinergias en el reparto de tareas entre los socios según especializaciones
- Sostenibilidad en términos de preparación del consorcio para proporcionar continuidad al proyecto al final del mismo
- Credibilidad para los usuarios de la utilidad de productos y metodologías
- Oportunidad de las planificaciones y su flexibilidad para aprovechar las oportunidades que surjan
- Utilidad según valoraciones de los usuarios de experiencia piloto
- Retroalimentación a través del impacto de la difusión de resultados
- Equilibrio, coste y eficiencia en el valor añadido europeo

Para medir el grado de consecución de estos indicadores se usarán los siguientes instrumentos: 1. Entrevista a estudiantes y profesionales. 2. Cuestionarios mixtos. 3. Técnicas de observación y registro: listas de control, escalas de estimación, registros anecdóticos y notas de campo. 4. Diagramas de flujo para análisis del discurso y del trabajo colaborativo.

Los criterios generales de interpretación de los resultados son:

- El recurso y/o la metodología es pertinente en coherencia con objetivos y prioridades.
- La implementación en el aula de la innovación del proyecto responde a las necesidades.
- Evidencias de compromiso, dedicación y equilibrio de los perfiles de los sectores en las respuestas a cuestionarios y entrevistas profesionales.
- Evidencias de innovación de productos y metodologías en las repuestas de los usuarios.
- Evidencias de eficacia y relevancia en cuanto a capacidades, recursos y competencias singulares y específicas de cada sector
- Expresión en los diagrama de flujo del trabajo de producción de participación de todos los sectores y distribución de tareas están equilibradas a través de métodos de coordinación y comunicación

Además, se llevarán a cabo 3 reuniones transnacionales (Santiago-noviembre 2023; Aveiro-julio 2024; Rumanía-Septiembre 2025); 2 personas/socio

How will you ensure proper budget control and time management in your project?

Para la selección de participantes escolares se pondrá en marcha una plataforma con estilo de congreso virtual en el que se pueda visualizar los productos multimedia de los estudiantes candidatos. En dicho Congreso podrán participar escolares de los países socios en la que podrán presentar, proyectos, experimentos, propuestas, presentaciones, materiales de sensibilización medioambiental etc. Se hará la selección que se ha expuesto. Los estudiantes autores presentarán productos sensibilizadores sobre los contenidos del proyecto de forma individual o en parejas de autores y los productos más valorados serán seleccionados para que sus autores puedan formarse en el campus inicial de Aveiro, incorporando el portal del proyecto una plataforma de teleformación que pueda permitir combinar el trabajo presencial con el telemático.

- Artes visuales, dramáticas y narrativas, i. Dibujo , ii. Pintura (técnica libre), iii. Póster o cartel, iv. Fotografía, v. Cómic, vi. Infografía, vii. Obra de teatro, viii. Relato, ix. Poesía, x. Minificción, xi. Cuento, xii. Ensayo.
- Cine y multimedia: i. Cortometraje, ii. Documental, iii. Cineminuto, iv. Videoclip, v. Animación (digital, stopmotion y otras), vi. Reportaje, vii. Presentación (plataformas como Power Point, Prezi, etc.), viii. Video musical.
- Materiales y tecnología transferibles a productos visuales web: i. Modelos, ii. Esculturas fijas y dinámicas, iii. Robótica/mecánica.

Se usará e-Twining para desarrollar los proyectos colaborativo que se crearán teniendo presente que se puntuarán en base

a los siguientes criterios:

- Originalidad de la propuesta
- Creatividad en su desarrollo
- Contar con información válida y confiable y calidad en la elaboración.
- Capacidad de sensibilización en función del producto presentado y respecto al tema elegido.
- Grado de madurez, en relación con la edad, en la elaboración técnica.
- Capacidad de relación entre conocimientos diferentes y comprensión de los mismos.
- Eficacia del producto multimedia en la difusión y sensibilización a través del portal del congreso virtual.

Se pondrá en marcha un portal con edición de todos los productos diseñados y dispuestos para la accesibilidad. Allí se dispondrá de todos los productos e información de todas las actividades. Dará acceso a un Aula Virtual que se utilizarán durante las sesiones online de manera sincrónica y asincrónica, se plantean como un laboratorio digital interdisciplinario y colaborativo que permite la capacitación de los participantes y compartir e impulsar las investigaciones con fases de campo y de laboratorio en diferentes océanos europeos. Se irán publicando en ese portal los capítulos del documental y el documental completo, con una disposición que facilite su visualización con calidad. Se pondrá también en marcha un apartado de actividades interactivas de divulgación científica para que todos los ciudadanos puedan acceder a los contenidos del proyecto. Podrán apuntarse los sábados EduCO2Health en Fábrica y Domus

What are your plans for handling risks for project implementation (e.g. delays, budget, conflicts, etc.)?

Medidas del Plan de riesgos:

-Concreción de las responsabilidades de cada socio distribuidas racionalmente según sus habilidades, competencias y solvencia

-Aprobación del programa de trabajo y presupuesto para cada uno de los socios antes de la presentación del proyecto a la actual convocatoria.

Medidas preventivas:

- Acuerdo que cada socio con sus derechos y las obligaciones que firmará con el CO y que incluirá una lista de procedimientos formales para manejar conflictos, incluyendo reuniones a través de videoconferencia y reuniones presenciales en caso de ser necesario por parte del CO del proyecto y el socio involucrado en el conflicto. También incluirá reglas sobre la gestión de riesgos por parte de CC.

- Reglamento interno del proyecto elaborado entre todos los socios, en el que se recogerán los principales riesgos internos (debilidades) y externos (amenazas) que pueden interferir en el correcto desarrollo del proyecto. La aprobación de este Reglamento se realizará durante la 1ª Reunión del CC del proyecto.

Entre los principales riesgos y medidas preventivas de cada uno en el plan destacan:

-Retrasos en las fechas de entrega de los diferentes entregables y productos del proyecto. Reuniones mensuales telemáticas para analizar grados de cumplimiento de plazos

-Dificultades o barreras de comunicación entre los socios de ámbito escolar y universitario. El hecho de que las 3 universidades implicadas hayan colaborado previamente en diversos proyectos de ámbito escolar, disminuye las barreras de comunicación que suelen producirse entre la enseñanza escolar.

-Renuncia de un socio del partenariado por la complejidad KA2. Se incorpora al menos un asociado escolar en cada país con experiencia KA2 que permitiría incorporar a otros centros educativos capaces de comprometerse de forma ágil.

-Demoras por cambios de responsabilidad debido a cambios de mandatos corporativos. Plan B de reparto temporal de funciones

How will you ensure that the activities are designed in an accessible and inclusive way?

Las actividades escolares requieren de una selección de participantes con la máxima accesibilidad e inclusión. Por eso para ser seleccionado como participante por las entidades remitentes del proyecto, los requisitos son: tener entre 15 y 17 años edad; pertenecer a centro escolar de la red del proyecto y estar interesado y motivado en el aprendizaje de las ciencias sobre el cambio climático y la salud y en el liderazgo para comunicar y sensibilizar sobre los retos.

La selección se hará a través de una plataforma en la que los candidatos suben productos de sensibilización ciudadana sobre los retos del proyecto. Los estudiantes detectados como "con menos oportunidades" que formen parte del modelo compensatorio EduCO2Health, tendrán prioridad para ser seleccionados. Los escolares seleccionados asistirán a un campus de exploración promoción del talento audiovisual. Allí se elegirán los 4 de cada escuela socia que se incorporan a la productora con los roles: 1) guionistas, 2) cámaras-sonoristas, 3) intérpretes-locutores-divulgadores científicos y 4) directores/productores. Para la selección de participantes en el campus se formará un jurado que valore los cortometrajes con un 75% de la puntuación, recibiendo el 25% de la puntuación restante de votaciones en las comunidades educativas. Entre esos seleccionados se elegirá, entre los participantes, a nivel democrático al líder que coordinará la delegación de estudiantes de ese centro que se formará en el campus. Los seleccionados para ese campus de que se celebrará en Aveiro serán formados allí como coordinadores de stands y de productos multimedia de sensibilización ciudadana que desarrollarán en los eventos multiplicadores con ferias de la ciencia.

Los profesores participantes se seleccionarán por haber orientado los proyectos seleccionados en el congreso juvenil virtual de selección. Esos docentes asumirán el compromiso de acompañar a los estudiantes al campus que se celebrará en Aveiro (PT) en marzo o abril de 2024.

Los investigadores serán seleccionados entre los interesados en implicarse en el proyecto por el desarrollo de líneas de

investigación e impartir docencia en ese ámbito. Los centros escolares asociados se seleccionarán por la participación en proyectos de educación en cambio climático en la red de centros escolares que están vinculados a cada socio de pleno derecho. Para ser seleccionados deberán presentar productos multimedia de estudiantes a la plataforma de selección. Los asistentes a los eventos de difusión de estudiantes se sumarán a través de campañas de difusión mediante la inscripción en una web para participar en las actividades de divulgación científica en Fábrica, Domus para la parte SW de la Red y Estación de Biología Marina para la parte NE de la red escolar. Todos los productos del proyecto se pondrán en un portal en cuya edición se tendrá presente los requisitos de accesibilidad que permitan superar barreras sensoriales.

How does the project incorporate the use of digital tools and learning methods to complement the physical activities and to improve cooperation between partner organisations?

Para la selección de participantes escolares se pondrá en marcha una plataforma con estilo de congreso virtual en el que se pueda visualizar los productos multimedia de los estudiantes candidatos. En dicho Congreso podrán participar escolares de los países socios en la que podrán presentar, proyectos, experimentos, propuestas, presentaciones, materiales de sensibilización medioambiental etc. Se hará la selección que se ha expuesto. Los estudiantes autores presentarán productos sensibilizadores sobre los contenidos del proyecto de forma individual o en parejas de autores y los productos más valorados serán seleccionados para que sus autores puedan formarse en el campus inicial de Aveiro, incorporando el portal del proyecto una plataforma de teleformación que pueda permitir combinar el trabajo presencial con el telemático.

a. Artes visuales, dramáticas y narrativas, i. Dibujo, ii. Pintura (técnica libre), iii. Póster o cartel, iv. Fotografía, v. Cómic, vi. Infografía, vii. Obra de teatro, viii. Relato, ix. Poesía, x. Minificción, xi. Cuento, xii. Ensayo.
b. Cine y multimedia: i. Cortometraje, ii. Documental, iii. Cineminuto, iv. Videoclip, v. Animación (digital, stopmotion y otras), vi. Reportaje, vii. Presentación (plataformas como Power Point, Prezi, etc.), viii. Video musical.
c. Materiales y tecnología transferibles a productos visuales web: i. Modelos, ii. Esculturas fijas y dinámicas, iii. Robótica/mecánica.

Se usará e-Twinning para desarrollar los proyectos colaborativo que se crearán teniendo presente que se puntuarán en base a los siguientes criterios:

- Originalidad de la propuesta.
- Creatividad en su desarrollo.
- Contar con información válida y confiable y calidad en la elaboración.
- Capacidad de sensibilización en función del producto presentado y respecto al tema elegido.
- Grado de madurez, en relación con la edad, en la elaboración técnica.
- Capacidad de relación entre conocimientos diferentes y comprensión de los mismos.
- Eficacia del producto multimedia en la difusión y sensibilización a través del portal del congreso virtual.

Se pondrá en marcha un portal con edición de todos los productos diseñados y dispuestos para la accesibilidad. Allí se dispondrá de todos los productos e información de todas las actividades. Dará acceso a un Aula Virtual que se utilizarán durante las sesiones online de manera sincrónica y asincrónica, se plantean como un laboratorio digital interdisciplinario y colaborativo que permite la capacitación de los participantes y compartir e impulsar las investigaciones con fases de campo y de laboratorio en diferentes océanos europeos. Se irán publicando en ese portal los capítulos del documental y el documental completo, con una disposición que facilite su visualización con calidad. Se pondrá también en marcha un apartado de actividades interactivas de divulgación científica para que todos los ciudadanos puedan acceder a los contenidos del proyecto. Allí podrán apuntar se los sábados EduCO2Health en Fábrica y

How does the project incorporate green practices in different project phases?

En la fase del diseño el proyecto toma como referencias el Pacto Verde Europeo establece el objetivo de una Unión climáticamente neutra a más tardar en 2050, buscando con el diseño fomentar la sensibilización y participación ciudadanas en la acción por el clima mediante el desarrollo de programas de educación escolar que forme a los estudiantes para sensibilizar a la ciudadanía para mitigar el cambio climático y adaptar sus hábitos para conseguir una salud equilibrada y sostenida a lo largo de la vida de las personas que están determinadas a vivir haciendo frente al reto del cambio climático. Eso vincula las soluciones al cambio climático con el cuidado de la salud lo que requiere que la protección del medio ambiente, la sostenibilidad y la lucha contra el cambio climático se integren en todos los ecosistemas escolares desde la promoción de competencias transversales para sensibilizar sobre los impactos del cambio climático en ecosistemas que afectan a nuestra salud. Se busca que los estudiantes consigan, desde su capacitación en acción por el clima para la mejora de la salud enseñar y sensibilizar a los ciudadanos, actuando los escolares como agentes de comunicación e intercambio de conocimientos y buenas prácticas que permitan estimular a la ciudadanía y a la propia juventud para encontrar soluciones innovadoras de hacer frente a los retos ambientales y de la salud. Desde esta fase de diseño del proyecto se ofrece así a los jóvenes la posibilidad de compartir conocimientos y formar ciudadanos en los contenidos del proyecto.

Aunque la pandemia ha permitido potenciar y mejorar el intercambio y el aprendizaje virtual, mostrándose estos como un valioso complemento de la movilidad física que protegió de la pandemia, hay que tener presente el impacto ambiental de estas tecnologías. Además este tipo de intercambios no pueden sustituir a los intercambios físicos fundamentales para la juventud europea de la era postpandemia. Por eso el proyecto aspira a conseguir eventos multiplicadores por regiones próximas que faciliten el desplazamiento por ferrocarril o autobús de grupos escolares que como completan todas las plazas. Este es el caso del campus de formación para la divulgación de Aveiro, que aglutina con este tipo de sistemas bajo

de emisiones a un nº importante de estudiantes que usan esta fórmula más sostenible para encuentros presenciales de elevada masa crítica.

La ubicación del proyecto sobre el binomio transversal cambio climático y salud facilita la introducción de contenidos y debates sobre el uso racional y complementario de los recursos, el consumo responsable, una convivencia en la que se respeten las diferencias de todos y se tengan en cuenta las complementariedades regionales y nacionales. Busca así influir en la ciudadanía con creaciones artísticas de los escolares ideadas para influir en el cambio social que inspira al proyecto en la línea de la consecución de los objetivos generales del Pacto Verde Europeo.

How does the project encourage participation and civic engagement in different project phases?

Para fomentar la participación y el compromiso cívico en las diferentes fases del proyecto, se implementarán diversas estrategias y actividades, tales como:

1. Comunicación clara y accesible a través de un portal web plurilingüe en las lenguas del proyecto diseñado para cumplir los estándares pensado para superar barreras sensoriales y redes sociales. Así se expresarán los objetivos y las etapas del proyecto, así como los roles y responsabilidades de los participantes. Esto ayudará a fomentar la confianza y la transparencia entre los participantes y a generar un sentido de compromiso con el proyecto, permitiendo al público en general y a los destinatarios de los sectores escolares implicados en particular acceder a la totalidad del contenido y actividades del proyecto.
2. En el uso de redes sociales se abrirá para la generación de debates y comentarios moderados centrados en la temática del proyecto.
3. Talleres participativos: se organizarán 'sábados Educo2health' en Fábrica y Domus (destinados a hacer talleres con el público en general en los que los estudiantes usarán sus competencias para desarrollar explicaciones a la ciudadanía los contenidos del proyecto con una dimensión de sensibilización e implicación a la acción); un congreso juvenil virtual; 4 campus para la grabación del documental en 4 países diferentes (Rumania, Polonia, Portugal y España) que será difundido a la ciudadanía.
4. Realización de seminarios permanentes de formación del profesorado abiertos a todo tipo de centros. Estarán disponibles en formato vídeo en la web del proyecto.
5. Se realizarán eventos de multiplicación del proyecto

Grant amount allocated to Project management

80 000,00 €

Work package

Paquete de trabajo nº2 - DIFUSIÓN Y EXPLOTACIÓN DE RESULTADOS

What are the specific objectives of this work package and how do they contribute to the general objectives of the project?

Los objetivos específicos de este paquete de trabajo son:

- Desarrollar el Plan común de comunicación;
- Estructurar el contenido de 5 Informes de clippings
- Organizar un Evento de lanzamiento de la página web y coordinar la integración de ideas en el logotipo del proyecto
- Seleccionar para su difusión los 100 contactos (grupos de interés) que forman parte de la lista de difusión de cada socio
- Determinar los 3 perfiles del proyecto (Instagram, Twitter y Facebook)
- Coordinar las 4 ediciones de la newsletter digital
- Editar un folleto digital y materiales de divulgación de resultados
- Generar 7 espacios para el proyecto en la página web de cada socio
- Organizar 3 Seminarios con grupos de interés y escolares
- Planificar la conferencia final
- Desarrollar un modelo de notas de prensa
- Diseñar los sábados EduCO2Health en Fábrica y la Domus
- Desarrollar los criterios para el diseño del portal y para su sostenibilidad
- Planificar la difusión en las redes sociales de eventos clave de difusión de la grabación del documental y de sus estrenos.
- Elaborar los criterios de las plantillas para la difusión en las RRSS y para la elaboración de píldoras de difusión

Estos objetivos específicos contribuyen a los objetivos generales porque da a conocer y pone en el valor la capacidad de desarrollar un modelo pedagógico STE(A)M capaz de generar respuestas educativas innovadoras en secundaria que integre la Educación Ambiental y la Educación para la salud. También contribuye a consolidar el consorcio que se necesita para llegar a este modelo y, sobre todo, contribuye a integrar los procesos creativos colectivos, científicos y artísticos en la promoción del cuidado de la salud y del ambiente, a través de la convergencia de los procesos formativos escolares con iniciativas intergeneracionales de educación comunitaria en las que formadores escolares atraigan a familias y a turistas a los museos científicos.

What will be the main results of this work package?

Los principales resultados son:

- La edición de las newsletters (4 en total)
- La obtención de la página web con la integración de todas las redes sociales y la introducción en ella de la totalidad de los productos intelectuales del proyecto y la difusión
- Programas detallados de los eventos multiplicadores y del congreso final.
- Plan de comunicación,
- El folleto de difusión
- Las plantillas para anuncios y difusión a través de las redes sociales
- Pósters y modelos gráficos de difusión.
- Píldoras de vídeo sobre la producción de materiales audiovisuales centrados en los ODS
- Plan estratégico para el desarrollo de los sábados EduCO2Health en Fábrica y Domus
- Plantillas para píldoras y comunicados en rrss
- Criterios para elaborar la cabecera del documental
- Plan de presentación del documental en los ámbitos territoriales del proyecto
- Plan de comunicación de eventos del proyecto y de grabaciones de las escenas del musical.
- Plan de elaboración de notas de prensa y reportaje.
- Modelos de notas de prensa y reportajes según ámbito territorial, sectores diana y tipo de actividad.

What qualitative and quantitative indicators will you use to measure the level of the achievement of the work package objectives and the quality of the results?

- Se consigue un logotipo de calidad e integrador.
- Las plantillas de difusión son de calidad y versatilidad de difusión.
- La calidad, equidad y representatividad de información de los contenidos de la newsletter son satisfactorias para todos los socios.
- La página web es completa, atractiva, integradora de navegabilidad intuitiva y contiene la totalidad del contenido del proyecto.
- Se consiguen listas de correos de difusión de elevado valor por representatividad para cada sector y con capacidad de generar atracción de los usuarios.
- Los eventos planificados son valorados como “de calidad” en los cuestionarios de satisfacción.
- Se consiguen impactos relevantes en las rr.ss. del proyecto.
- Se consigue una afluencia importante en estrenos del documental
- Hay cineforums participativos en su proyección abierto a la ciudadanía en Fábrica y Domus

- Se consiguen miles de seguidores a las publicaciones en las rrss.
- Se generan noticias en los medios de comunicación de los diferentes territorios
- Se publica algún artículo en revistas de impacto

Please describe the tasks and responsibilities of each partner organisation in the work package.

- T2.1 Estrategia conjunta de comunicación (USC, UAveiro y Domus)
- T2.2 Actividades de comunicación y difusión (Todos)
- T2.3 Sostenibilidad y explotación de resultados (Todos)
- T2.4 Redacción de modelo de notas de prensa (Todos)
- T2.5 Desarrollo del portal del proyecto y su sostenibilidad (USC)
- T2.6 Publicación en las redes sociales (Fabrica)
- T2.7 Criterios para difusión en eventos de elevado impacto (USC, UAveiro y Domus)
- T2.8 Elaboración de plantillas de edición de píldoras para la difusión en redes sociales (Fabrica)
- T2.9 Elaboración de expositores y planes de formación y ejecución de sábados EduCO2Health en Fábrica y Domus (Domus, Fabrica)
- T2.10 Desarrollo del portal a modo de congreso virtual y celebración del campus de escolares inicial del proyecto en Fábrica de UAveiro (USC)

Entregables:

- Plan de Difusión y Comunicación
- Logotipo
- Web del proyecto
- Programa evento de apertura proyecto
- eLEaflet del proyecto
- Video de resultados
- Newsletter digital (4)
- Noticias y notas de prensa
- Programas eventos multiplicadores
- Plan de Sostenibilidad y Explotación
- Contratos de asociación
- Stands y planes de formación de escolares comunicadores en los Sábados EduCO2Health.

La coordinación del paquete la Domus que es un Museo científico interactivo dedicado a la divulgación científica sobre el cuerpo humano y la salud, con una amplia experiencia en la difusión de actividades con visitas diarias numerosas, y una importante red escolar. Contribuye a los resultados generales del proyecto dejando una imagen profesional, una estrategia de comunicación eficaz, un buen repositorio de contenidos con traducciones.

Please explain how you define the amount dedicated to the work package and how the work package is cost-effective ?

Por su potencial de alcance de todo tipo de centros escolares europeos con la película documental sobre un tema relevante para Europa y el mundo, se requiere de una amplia difusión a todos los citados sectores (centros escolares y sociedad en general) de los productos del proyecto. Por ello se seleccionaron a dos museos de ciencias con modelos premiados referentes en Europa en la divulgación de contenidos científicos de la ciudadanía. De este modo se aborda la educación permanente de jóvenes y adultos y se consigue una difusión de forma eficaz y coherente con los objetivos y presupuesto solicitado.

Otro factor a considerar es la capacidad de la organización o equipo que llevará a cabo el paquete de trabajo para ejecutar el proyecto de manera efectiva. Las organizaciones participantes tienen un historial de éxito en proyectos similares: InnoEduCO2, EduCinema, EduCO2cean. A ello se suma el reconocimiento recibido por el equipo del Dr. Ángel Carracedo a nivel nacional e internacional (Jaime Primero de Investigación Médica, Premio de Investigación en Enfermedades Raras, etc

Este paquete demanda de la creación de un portal interactivo para retos web como el congreso virtual permitirá seleccionar a los estudiantes participantes en los campus y sus seminarios docentes. También requiere de elaborar diseños gráficos como logotipo y cabeceras, pósters, folletos, plantillas y demás elementos infográficos de comunicación. Para el desarrollo de actividades de difusión en los museos científicos se necesita la creación de expositores y la elaboración de contenidos multimedia. También se requiere de medios para desplazamiento y manutención de los escolares participantes en los Sábados EduCO2Health en Fábrica y Domus con sesiones formativas previas. Cada centro socio tendrá garantizada financiación para desplazar a Aveiro un determinado número de estudiantes y docentes. Los estudiantes seleccionados para asistir a los campus con financiación del proyecto serán los que hayan publicado trabajos (individuales o grupos de dos) en el congreso virtual internacional y se garantizará la participación de 8 estudiantes y 2 docentes de los dos centros socios y del centro asociado a la USC, IES Virxe de Mar, para garantizar que al menos se dispone de 24 candidatos para formar y seleccionar en la constitución de la productora escolar que quedará definida en Aveiro. Los estudiantes se

seleccionarán como se expresó en esta memoria técnica y los docentes serán seleccionados por orientar los productos seleccionados. Con la misma ponderación también se seleccionará a otros alumnos de otros centros que puedan cubrir los costes de desplazamiento hasta Aveiro ellos y sus docentes.

Activities (2 - DIFUSIÓN Y EXPLOTACIÓN DE RESULTADOS)

In the following sections, you are asked to provide details about each activity of the work package.

You are asked to provide information about each planned activity as a whole (e.g. its venue, duration, estimated number of participants etc.), to define the activity's lead organisation, and optionally to list the other participating organisations. The lead organisation is typically the one organising the activity. The other participating organisations are all other project partners who will also take part in the particular activity. The estimated activity start and end dates can be changed during implementation.

Please specify each of the planned project activities in the table below

Activity title	Venue	Estimated start date	Estimated end date	Leading Organisation	Participating Organisations	Amount allocated to activity (EUR)	Expected results
T2.1 Estrategia conjunta de comunicación (Coordinan: USC, UAveiro y Domus; participan todos)	Virtual activity	01/09/2023	30/11/2023	Applicant - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES)	AYUNATMIENTO DE A CORUNA (E10198359 - ES) , ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITA DI BOLOGNA (E10209504 - IT) , IES BERNARDINO ESCALANTE (E10082124 - ES) , University of Aveiro (E10185383 - PT) , XXVI Liceum Ogólnokształcące (E10190229 - PL)	2 000,00	Plan de Difusión y Comunicación; logo y ; acta de aprobación en primera reunión
T2.2 Actividades de comunicación y difusión (Todos)	Virtual activity	01/04/2024	31/08/2026	AYUNATMIENTO DE A CORUNA (E10198359 - ES)	Applicant - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES) ,	5 000,00	• Programa evento de apertura proyecto • eLEaflet del proyecto en los idiomas del proyecto • Video de resultados en EduCO2Health TV (sección del portal web) • Newsletters digital (4) en los idiomas del proyecto

					University of Aveiro (E10185383 - PT) , XXVI Liceum Ogolnokształce (E10190229 - PL) , ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITA DI BOLOGNA (E10209504 - IT) , IES BERNARDINO ESCALANTE (E10082124 - ES)		
					XXVI Liceum Ogolnokształce (E10190229 - PL) , Applicant - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES) ,		
T2.3 Sostenibilidad y explotación de resultados (Todos)	Virtual activity	01/04/2024	31/08/2026	AYUNATMIENTO DE A CORUNA (E10198359 - ES)	University of Aveiro (E10185383 - PT) , ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITA DI BOLOGNA (E10209504 - IT) , IES BERNARDINO ESCALANTE (E10082124 - ES)	1 500,00	- Vídeos y píldoras de difusión para EduCO2Health TV - Folletos explicativos del producto (documental, píldoras metodológicas, ebook de documental...) para distribuir por correo electrónico y web/redes sociales en los diferentes idiomas del proyecto

T2.4 Redacción de modelo de notas de prensa (Todos)	Virtual activity	01/09/2023	31/08/2026	AYUNATMIENTO DE A CORUNA (E10198359 - ES)	XXVI Liceum Ogolnoksztalcace (E10190229 - PL) , University of Aveiro (E10185383 - PT) , Applicant - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES) ,	1 500,00	Notas de prensa que además generaran los posts de actualidad del portal web con fotografías de calidad y/o infografías
					ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITA DI BOLOGNA (E10209504 - IT) ,		
					IES BERNARDINO ESCALANTE (E10082124 - ES)		
T2.5 Desarrollo del portal del proyecto y su sostenibilidad (USC)	Virtual activity	01/11/2023	31/08/2026	Applicant - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES)	ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITA DI BOLOGNA (E10209504 - IT) , AYUNATMIENTO DE A CORUNA (E10198359 - ES) , IES BERNARDINO ESCALANTE (E10082124 - ES) , XXVI Liceum Ogolnoksztalcace (E10190229 - PL) ,	10 000,00	- Portal web con secciones para material didáctico descargable, ebook de documental, blog de actualidad, documental, EduCO2Health TV, revista web, píldoras, congreso virtual, apartado de difusión, red de centros - Alojamiento web, hosting, plantilla

				University of Aveiro (E10185383 - PT)			
				Applicant - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES) , XXVI Liceum Ogolnokształcace (E10190229 - PL) ,			
T2.6 Publicación en las redes sociales (Fabrica)	Virtual activity	01/09/2023	31/08/2026	University of Aveiro (E10185383 - PT)	ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITA DI BOLOGNA (E10209504 - IT) , AYUNATMIENTO DE A CORUNA (E10198359 - ES) , IES BERNARDINO ESCALANTE (E10082124 - ES)	1 000,00	- Publicaciones en redes sociales (instagram, facebook y twitter) y plantilla de diseño de publicación en formato video e imagen y animación del logo
T2.7 Criterios para difusión en eventos de elevado impacto	Virtual activity	01/09/2023	01/03/2024	AYUNATMIENTO DE A CORUNA (E10198359 - ES)	University of Aveiro (E10185383 - PT) , XXVI Liceum Ogolnokształcace (E10190229 - PL) , ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITA DI BOLOGNA (E10209504 - IT) ,	500,00	Plan estratégico de eventos multiplicadores con cronograma y contenidos de eventos multiplicadores en todos los territorios del proyecto

				IES BERNARDINO ESCALANTE (E10082124 - ES) ,		Applicant - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES)	
T2.8 Elaboración de expositores y planes de formación y ejecución de sábados EduCO2Health en Fábrica con metodologías tipo show de comunicación científica	Portugal	01/04/2024	30/11/2024	University of Aveiro (E10185383 - PT)	AYUNATMIENTO DE A CORUNA (E10198359 - ES)	6 500,00	Realización del diseño de stands de divulgación tipo show e infografía con instrucciones de replicación a modo de kit replicable en diferentes escuelas
T2.9 Elaboración de expositores y planes de formación y ejecución de sábados EduCO2Health en Domus	Spain	01/04/2024	30/11/2024	AYUNATMIENTO DE A CORUNA (E10198359 - ES)		6 500,00	Realización del diseño de stands de divulgación con prácticas de laboratorio infografía con instrucciones de replicación a modo de kit replicable en diferentes escuelas
T2.10 Desarrollo del portal a modo de congreso virtual y celebración del campus de escolares inicial del proyecto en Fábrica de UAveiro (USC)	Virtual activity	01/11/2023	29/02/2024	Applicant - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES)	IES BERNARDINO ESCALANTE (E10082124 - ES) , XXVI Liceum Ogólnokształcące (E10190229 - PL)	500,00	Congreso virtual integrado en el portal web del proyecto en el que el alumnado publica productos multimedia de autoría individual o en pareja evaluados por un jurado. De aquí saldrán los seleccionados del campus de Aveiro
						35 000,00	

Description of the activities

Describe the content of the proposed activities.

- Publicación y valoración en la plataforma de los productos de sensibilizadores de los estudiantes autores candidatos a ser seleccionados para ser líderes y formadores de la ciudadanía.
- Planificación del campus de formación de líderes comunicadores en eventos de formación abiertos a la ciudadanía. Se organizarán los proyectos de creación, de los talleres competenciales y se asignará técnicos formadores y estudiantes a cada proyecto buscando que tengan talentos en competencias diferentes y distintas procedencias
- Desarrollo del libreto del show de teatro musical de sensibilización. Se redactará un texto inicial flexible que se adaptará a los interesados en interpretar y a las propuestas de cambios de los intérpretes. Se buscarán canciones que encajen con el contenido de cada escena
- Elaboración del programa del seminario docente de investigación acción para buscar nuevas formas de aprender y enseñar en las que los estudiantes sean los formadores. Se organizará seminarios, talleres y salidas de campo que coincidan con los contenidos del proyecto.
- Desarrollo del contenido de los talleres experimentales sobre los contenidos del proyecto.
- Planificación de los talleres competenciales para la capacitación como líderes comunicadores en procesos de información y sensibilización ciudadana.
- Elaboración de un modelo de producción de cortometrajes de sensibilización.
- Grabación del vídeo del show musical para usar como modelo de réplica.
- Producción del documental metodológico del campus.
- Diseño de los expositores para las escenas experimentales de la película en los museos científicos y para los Sábados EduCO2Health.
- Producción de un capítulo en cada uno de los museos durante los campus de grabación en los territorios del museo, y orientaciones de para la coherencia de escenas experimentales en otros territorios.
- Maquetación del material didáctica y de los artículos de divulgación científica para incluir en el portal.

Explain how this activity is going to help reach the WP objectives.

Estas actividades dan formato técnico de edición y maquetación profesional a los productos didácticos, a la revista de divulgación científica, así como a la edición del documental, dotando a todos ellos de las animaciones necesarias. Esta producción es clave para desarrollar un modelo pedagógico STE(A)M capaz de generar respuestas educativas innovadoras en la Enseñanza Secundaria que integre en los currículos el exposoma para relacionar el cambio climático con la salud. Facilitan la coordinación de dos socios altamente cualificados y complementarios en la divulgación científica, con amplia experiencia en visitas y servicios a comunidades educativas, por lo que el desarrollo de actividades ayuda a consolidar el consorcio desde la cohesión que ofrecen estos 2 socios expertos en generar productos audiovisuales multimedia con potencial para ser recursos didácticos en la aplicación de metodologías STE(A)M-CTS. Por tanto estas actividades implican integrar los procesos creativos colectivos, científicos y artísticos en la promoción del cuidado de la salud y del ambiente, a través de la convergencia de los procesos formativos escolares con iniciativas intergeneracionales de educación comunitaria en las que formadores escolares atraigan a familias y a turistas a los museos científicos. Aportan aspectos innovadores al asumir el reto de formar escolares líderes comunicadores en expositores con el consiguiente atractivo y motivación de la participación ciudadana. Se facilita así que los ciudadanos aprendan sobre el exposoma a partir de explicaciones y demostraciones experimentales de los estudiantes. Son actividades priorizan la asimilación y comprensión por parte de los escolares de los soportes conceptuales, competenciales, actitudinales, éticos, etc, hasta el nivel de dotarlos de competencias y seguridad para enseñárselo a la ciudadanía, aplicando así el principio de que el que enseña aprende dos veces.

Describe the expected results of the activities.

- Plataforma con publicaciones multimedia y proceso de selección de los mejores autores para ser formados como líderes de comunicación para la sensibilización ciudadana.
- Desarrollo del campus de formación de líderes de comunicación eficaces con sólidos aprendizajes obtenidos por sus docentes sobre nuevas formas de enseñar a los estudiantes como conseguir que aprendan los adultos.
- Libreto y grabación del show musical como modelo de réplica para desarrollar en el campus de formación inicial para formar la productora escolar.
- Diseño de modelos de stands con las estrategias de comunicación y relación de explicaciones, preguntas y respuestas a realizar a la ciudadanía.
- Modelo de eventos multiplicadores y de difusión en los que los estudiantes actúen como agentes de comunicación.
- Plan estratégico con cronograma para el desarrollo temporal de las escenas de los cuatro capítulos del documental.
- Programación de los Sábados EduCO2Health en Fábrica y Domus con plan de escolares ponentes y su formación.
- Maquetación y edición de los materiales didácticos y de las revistas con los artículos de divulgación científica que son sometidos a la transposición didáctica en los materiales didácticos.
- Producción de las escenas experimentales incluidas en el documental que se desarrollan en los museos científicos.
- Edición de los cuatro capítulos del documental.

Expected number and profile of participants.

Al menos 8 estudiantes de cada escuela socia o asociada a las tres universidades para formar en proceso de formación de liderazgo en comunicación en el campus con los docentes que los orientaron que participan como agentes de difusión. Al menos 80 autores candidatos a ser seleccionados para el campus de formación de líderes comunicadores a la ciudadanía. Expertos en Ecología en Genética y en Pedagogía Social y Educación Ambiental presentarán sus productos de sensibilización al congreso virtual internacional de selección. De los 40 candidatos para formar parte de la productora se seleccionarán 20 para formar parte de la productora escolar con intérpretes que se desplazarán a los 4 campus de los 4 países de los capítulos de los documentales. Los seleccionados serán elegidos en el campus de Aveiro por un jurado de expertos a la vista del desempeño técnico de roles de productora y de interpretación. Los otros 20 tendrán la posibilidad de participar en algún Sábado EduCO2Health, participando en la formación de iguales que elijan para que los acompañen en el reto de formación ciudadana. Los docentes que orientaron a los estudiantes para la elaboración de los productos multimedia individuales o en parejas y que publicaron en la plataforma del congreso de selección para el Campus de Aveiro, serán elegidos para acompañar a los estudiantes que viajan a Aveiro a la formación inicial del proyecto y allí los docentes participarán en un seminario docente de investigación en la acción sobre el campus.

En cada escenario del documental se implicará al menos a 50 estudiantes que recibirán formación y que actuarán como extras en las escenas. Cada museo incorpora al menos un técnico de maquetación, otro de edición de video y a otro de animación, así como a un equipo de diseño de expositores. Estos técnicos formarán un equipo de trabajo coordinado conjunto.

Please keep in mind that the Erasmus+ Programme is offering co-financing for your project. This means that the EU grant can only cover a part of the project costs, while the rest must be covered by the participating organisations either in form of additional funding, or in form of invested goods, services and work.

Paquete de trabajo nº3 - SELECCIÓN DE MODELOS CIENTÍFICOS Y ORGANIZACIÓN LÓGICA

What are the specific objectives of this work package and how do they contribute to the general objectives of the project?

- Identificar los principales contenidos de cambio climático, de beneficios e impactos de las praderas marinas, de su situación en los diversos océanos y de las consecuencias en nuestra salud a través del exposoma.
- Seleccionar modelos gráficos e infográficos que expresen cada uno de los ámbitos.
- Realizar una relación lógica de los contenidos de Ecología, Genómica tomando como referencia el exposoma y el cambio climático.
- Establecer las conexiones entre los contenidos de cambio climático, impactos en las praderas y efectos sobre nuestra salud por pérdida de beneficios de esos impactos.
- Desarrollar textos de divulgación científica para su posterior transposición didáctica de cada uno de los ámbitos.
- Realizar un artículo que conecte los efectos del cambio climático sobre la salud a través del exposoma.
- Buscar ejemplos acoplados a modelos que faciliten la posterior transposición didáctica.
- Identificar prácticas de campo y de laboratorio que sean valiosas para la investigación y que puedan desarrollarla escolares.

What will be the main results of this work package?

Para conseguir los resultados de este paquete es necesario buscar contenidos científicos para transponer a la didáctica. Una vez identificados se organizarán de forma interdisciplinar con la lógica de las disciplinas científicas. A continuación los investigadores científicos desarrollan esos contenidos a modo de artículos de divulgación científica para conseguir que los investigadores en didáctica y los docentes los puedan entender para poder transponerlos a la didáctica. Para ello antes los didactas les comunicarán los elementos curriculares de cambio climático, ecosistemas, genética y salud que aparecen como denominadores comunes en los currículos de secundaria para el intervalo entre 15 y 17 años. La Ulasi, que actúa de coordinador del PT, reparte esos elementos curriculares a los grupos de investigación con investigadores en los ámbitos disciplinares de los contenidos curriculares que se le entrega.

En estos textos redactados a modo de artículos de divulgación científica, los científicos incluyen gráficos de modelización científica de elevado valor intuitivo y divulgador. Establecen así conexiones espaciales de los textos redactados con el estilo divulgador necesario con infografías y gráficas que apoyen la conceptualización y que inspiren a los didactas en la transposición didáctica de esos textos y en los elementos claves a incluir en el guión literario del documental. Por tanto en este paquete de trabajo se persigue conseguir textos de divulgación científica capaces de generar guiones literarios del documental y transposiciones didácticas que explotan ese documental.

Por tanto los principales resultados son textos redactados con estilo de artículos científicos donde los contenidos se relacionen con el hilo conductor supratransversal del proyecto, pero organizados con la lógica de las disciplinas científicas. Esos textos deben llevar asociados a sus explicaciones de divulgación científica representaciones infográficas de los modelos que expresan los textos.

What qualitative and quantitative indicators will you use to measure the level of the achievement of the work package objectives and the quality of the results?

En cuanto a los indicadores cualitativos destacan:

- La estructura lógica es valiosa, significativa y fácil transposición didáctica.
- Los modelos gráficos e infográficos son de fácil transposición didáctica a la Ciencia Escolar
- La organización científica transversal de los contenidos de Ecología, Genómica y CC. de Salud tienen un elevado valor para la transposición didáctica transversal encajando la Educación Ambiental con la Salud desde la relación del cambio climático con el exposoma en el contexto de los impactos sobre las praderas marinas.
- La claridad conceptual y significativa para la transposición didáctica de los textos generados.
- La calidad de del rigor científico se equilibra con la divulgación científica para facilitar la transposición didáctica con el necesario equilibrio lógico y psicológico.

A nivel cuantitativo se siguen los siguientes indicadores:

- Todos los conceptos explicados llevan una ilustración de modelo infográfico que facilita la conceptualización gráfico visual.
- Todos los elementos curriculares entregados a este equipo de investigadores científicos tienen explicaciones expresadas a modo de divulgación científica.
- Todos los textos aparecen debidamente enumerados para expresar la jerarquía lógica del contenido expresado.

Please describe the tasks and responsibilities of each partner organisation in the work package.

Tareas:

T3.1 Búsqueda bibliográfica de los contenidos clave

T3.2 Conexiones con lógica interdisciplinar entre los contenidos de las diferentes disciplinas.

T3.3 Selección de modelos gráficos e infográficos sobre los contenidos científicos.

T3.4 Análisis para la introducción de variantes en los modelos para articular las conexiones interdisciplinares del proyecto

T3.5 Elaboración de textos de divulgación científica para la transposición didáctica

T3.6 Decisiones sobre maquetación.

T3.7 Seguimiento, asesorías y correcciones del rigor científico de la transposición didáctica.

Entregables: Textos editados con las infografías científicas y redactado con estilo de artículo de divulgación científica que facilite a los didactas su posterior transposición didáctica y a los guionistas la inspiración necesaria para la redacción de los guiones literarios del documental.

La coordinación de PT3 le corresponde a la Ulasi. Los contenidos de Genética y Salud se abordarán desde el concepto de exposoma y su búsqueda la desarrollará la Universidad de Santiago de Compostela. Los contenidos de Ecología y Oceanografía Biológica los buscará el GI de la Estación Biológica de la Universidad de Iasi y para los contextos oceánicos del SW europeo contará con el apoyo del GI de Oceanografía Biológica de la Universidad de Vigo, que se asocia al proyecto a través de la USC, debido a la especialización de los científicos rumanos en el Mar Negro. La Ulasi tendrá un enlace de coordinación con el PT4 para evaluar la validez de los desarrollos de los textos redactados como artículos de divulgación científica para la transposición didáctica a los materiales didácticos. También estarán coordinado con el PT8 para la redacción del guión literario que le de validez y coherencia al documental como producto destinado a la explotación con el material didáctica en procesos de enseñanza y aprendizaje.

Please explain how you define the amount dedicated to the work package and how the work package is cost-effective ?

En este paquete de trabajo se requiere una gran cantidad de horas de dedicación por parte del personal científico que empieza por el análisis detallado de artículos y proyectos de investigación para seleccionar los contenidos clave para relacionarlos de forma transversal y organizarlos de forma que se pueda hacer una transposición didáctica transversal. Además es necesario llevar a cabo una intensa búsqueda de modelos científicos y adaptarlos para elaborar infografías y textos de divulgación científica.

Una vez identificados los contenidos y los modelos se debe pasar una cantidad importante redactando los artículos de divulgación científica para que puedan ser lo suficientemente explicativos para los responsables de la elaboración de los productos didácticos y de los guiones de los documentales. Esa redacción debe ir acompañado de procesos de formación del profesorado y de prácticas experimentales con docentes para ir ajustando los procesos experimentales y los contenidos científicos, así como su organización lógica, para que sean valiosos y facilitadores del proceso de transposición didáctica, al tiempo que actualizan a los docentes para que consigan la formación experimental que necesitan los estudiantes.

Una vez redactados los textos se deben estudiar bien las conexiones de las infografías y fotografías relativos a los modelos científicos claves para el apoyo infográfico de conceptualización gráfico visual que facilite la comprensión de los creadores del material didáctico y del guión literario. Una vez estudiadas esas conexiones, se debe proceder a la maquetación de los artículos que se pondrán a disposición para su uso en los paquetes de trabajo 4 y 8.

Determinados contenidos pueden requerir incluso orientar las investigaciones de los grupos para obtener los datos y conclusiones que se necesitan para clarificar la información sobre la que realizar la transposición didáctica.

Sobre los procesos experimentales a llevar a secundaria deben buscar y analizar bien las prácticas de laboratorio y de campo, tomando como referencia sus actividades de formación científica de los estudiantes universitarios.

Para procesos de extracción, purificación, análisis y conservación de genoma se necesitan técnicas costosas que se tienen que adaptar en kits de entrega a los grupos escolares implicados en procesos de investigación. Las prácticas de campo requieren a investigadores formadores y a material de laboratorio que se debe trasladar a los ecosistemas en los que se desarrollan prácticas experimentales que permiten acomodar la redacción de los textos científicos al nivel de competencia curricular de los estudiantes. Los laboratorios científicos deben quedar a dedicación de los escolares durante los procesos de grabación de los procesos experimentales que forman parte de las escenas del documental. Para conseguir estos contextos experimentales con valor formativo en el documental, se debe formar a docentes primero, para que traigan a los estudiantes con competencias experimentales, y completar la formación de estudiantes in situ. Esos procesos de formación discurren en paralelo con los procesos de formación del profesorado, para ir reajustando así el valor explicativo y divulgativo del material que producen.

Activities (3 - SELECCIÓN DE MODELOS CIENTÍFICOS Y ORGANIZAIÓN LÓGICA)

In the following sections, you are asked to provide details about each activity of the work package.

You are asked to provide information about each planned activity as a whole (e.g. its venue, duration, estimated number of participants etc.), to define the activity's lead organisation, and optionally to list the other participating organisations. The lead organisation is typically the one organising the activity. The other participating organisations are all other project partners who will also take part in the particular activity. The estimated activity start and end dates can be changed during implementation.

Please specify each of the planned project activities in the table below

Activity title	Venue	Estimated start date	Estimated end date	Leading Organisation	Participating Organisations	Amount allocated to activity (EUR)	Expected results
T3.1.1 Búsqueda bibliográfica de los contenidos clave sobre genética, salud y bivalvos de consumo humano en praderas marinas de intermareales del Atlántico	Spain	01/09/2023	30/04/2024	Applicant - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES)		6 000,00	Dossier de separatas de revistas, capítulos de libro de información localizada, categorizada según los apartados de la secuencia
T3.2 Conexiones con lógica interdisciplinar entre los contenidos de las diferentes disciplinas.	Spain	01/09/2023	29/02/2024	Applicant - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES)		1 500,00	Plantilla con formulario para la redacción de los artículos de la revista de divulgación científica del proyecto
T3.3 Selección de modelos gráficos e infográficos sobre los contenidos científicos.	Spain	01/09/2023	30/04/2024	Applicant - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES)	AYUNATMIENTO DE A CORUNA (E10198359 - ES) , University of Aveiro (E10185383 - PT)	3 000,00	Modelos infográficos citados con autorías y gestión de permisos de cesión para inspirar
T3.4 Revisión del rigor científico, calidad para la divulgación científica de los textos y de sus relaciones infogáficas con los modelos seleccionados	Spain	01/09/2023	30/04/2024	Applicant - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES)	University of Aveiro (E10185383 - PT)	6 000,00	Artigos científicos corregidos e informes de revisión de cambios de mejora
T3.5 Elaboración de textos de divulgación científica para la transposición didáctica	Virtual activity	01/09/2023	30/04/2024	UNIVERSITATEA ALEXANDRU IOAN CUZA DIN IASI (E10209044 - RO)	Applicant - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES) ,	50 000,00	Artículos científicos para la publicación en la revista del proyecto complementados con investigaciones propias si no existe bibliografía necesaria para apoyarlos

					University of Aveiro (E10185383 - PT)		
T3.6 Decisiones sobre maquetación de los artículos en la revista	Virtual activity	01/09/2023	30/04/2024	UNIVERSITATEA ALEXANDRU IOAN CUZA DIN IASI (E10209044 - RO)	University of Aveiro (E10185383 - PT) , Applicant - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES)	1 500,00	Artículos revisados con anotaciones descriptivas de los autores para las decisiones de maquetación y revisión de galeradas.
T3.1.1 Búsqueda bibliográfica de los contenidos clave sobre ecología en las praderas marinas de Zostera e impactos ambientales en los mares europeos con esta especie (Mar Negro, Mar Báltico, Mar Atlántico)	Romania	01/09/2023	30/04/2024	UNIVERSITATEA ALEXANDRU IOAN CUZA DIN IASI (E10209044 - RO)		2 000,00	Dossier de separatas de revistas, capítulos de libro de información localizada, categorizada según los apartados de la secuencia
						70 000,00	

Description of the activities

Describe the content of the proposed activities.

- Análisis de artículos y proyectos de investigación implicados en la ciencia frontera
- Selección de los contenidos científicos clave para relacionarlos de forma transversal
- Organización transversal de esos contenidos para conseguir la transposición didáctica con la necesaria transversalidad
- Búsqueda de modelos científicos infográficos
- Adaptación de los modelos científicos infográficos para permitir las conexiones transversales que demanda la transposición didáctica
- Elaboración de textos de divulgación científica sobre los conceptos clave para interrelacionar de forma transversal y redacción de un artículo divulgativo que exprese la transversalidad científica que se necesitan.
- Formación del profesorado en paralelo con la elaboración de textos de divulgación científica para ajustar bien esa redacción a las necesidades de las tareas de los paquetes de trabajo 4 (didáctica) y 5 (explotación didáctica de la película en contextos de ciencia escolar bilingüe).
- Maquetación de los textos de divulgación científica relacionando los modelos infográficos y las fotografías con los conceptos clave que refuerzan mediante conceptualización gráfico visual.
- Supervisión y asesoría en la transposición didáctica.

Explain how this activity is going to help reach the WP objectives.

Estos textos de divulgación científica junto con los procesos de actualización científica del profesorado son imprescindibles en este proyecto porque el concepto de exposoma es nuevo y no ha tenido tiempo de introducirse todavía en los currículos de secundaria europea, tal y como se puede comprobar en búsquedas en las bases de datos ERIC, Dialnet y Google Scholar. Se trata por tanto de contenidos científicos que se están generando en el momento en el que se enseñan, siendo previsible su adelanto en el sistema educativo medibles en términos de años. Por eso en este proyecto se está innovando desde la génesis de los contenidos objeto de procesos de enseñanza y aprendizaje. Eso motiva que los materiales didácticos se alimenten de estos artículos de divulgación científica porque estos contenidos con esta organización supratransversal todavía no están disponibles en manuales de referencia.

Estos contenidos ayudarán a organizar los contenidos científicos para garantizar el equilibrio lógico y psicológico que requieren los contenidos de los proyectos. También permiten determinar los modelos de la ciencia y sus modificaciones transversales para su transposición didáctica. Deja al alcance de los responsables de las transposiciones didácticas de textos de un elevado valor para la transposición didáctica sin los cuales no se podría abordar este enfoque escolar supratransversal de las relaciones entre el cambio climático y la salud.

En paralelo, a medida que se van generando esos materiales, permiten ir desarrollando los guiones literarios del documental y los procesos de formación del profesorado que permitirá a los escolares adquirir las competencias clave necesarias para su participación activa en el proyecto y sus avances en los procesos de enseñanza y aprendizaje que derivan de su aplicación.

Describe the expected results of the activities.

- Textos de divulgación científica con los conceptos clave implicados en el proyecto
- Artículo de relaciones científicas transversales que facilita la transposición didáctica.
- Identificación de modelos infográficos de conceptualización científica con potencial para la transferencia didáctica.
- Desarrollo de modelos de interdisciplinariedad científica de valor e interés para la transferencia didáctica.
- Desarrollo de actividades prácticas experimentales de campo y de laboratorio capaces de ser desarrolladas por estudiantes de secundaria.
- Elaboración y aplicación de talleres y seminarios de formación del profesorado que capaciten a los estudiantes que tienen que participar en el proyecto.
- Asesoría y supervisión en las transposiciones didácticas.

Expected number and profile of participants.

Investigadores en Genética y salud del grupo de investigación de Medicina Xenómica de la USC. Incorpora a 8 científicos que trabajarán para organizar y adaptar para la transposición didáctica los contenidos relativos a Exposoma, Genética y Salud.

Investigadores de praderas marinas en el Mar Negro vinculados a la Estación de Biología Marina de la Universidad de Iasi que va a implicar a 4 investigadores y que expondrán los contenidos de las praderas marinas. Para la incorporación de los contenidos del Atlántico contará con la ayuda del GI de Oceanografía Biológica de la Universidad de Vigo, que se incorpora como asociado de la USC por su colaboración en proyectos formando parte su director como investigador externo del GI de SEPA-interrea de la USC. Por este grupo se incorpora su IP.

Investigadores sobre biología de bivalvos comerciales vinculados a la praderas marinas que incorpora la Universidad de Aveiro, desde dos profesores de Biología de esa Universidad vinculados a Fábrica, Centro Ciencia Viva de la Universidad de Aveiro.

Please keep in mind that the Erasmus+ Programme is offering co-financing for your project. This means that the EU grant can only cover a part of the project costs, while the rest must be covered by the participating organisations either in form of additional funding, or in form of invested goods, services and work.

Paquete de trabajo nº4 - TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA DE LOS CONTENIDOS CIENTÍFICOS Y FORMACIÓN DEL PROFESORADO PARA SU USO

What are the specific objectives of this work package and how do they contribute to the general objectives of the project?

- Analizar los textos de divulgación científica para la transposición didáctica elaborados por el equipo GT3
- Organizar la estructura de la transposición didáctica generando los títulos y conceptos curriculares clave a introducir
- Redacción de los textos explicativos de contenidos para los alumnos
- Desarrollar los bocetos para la transposición didáctica de los modelos infográficos científicos para lograr modelos didácticos de ciencia curricular adaptados al nivel de competencia curricular.
- Generar las preguntas, experiencias prácticas y retos de andamiaje que permitan el avance del proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Articular la edición aunando criterios de edición espacial de confluencia de textos explicativos, preguntas y resto de actividades del andamiaje con los apoyos de modelos de ciencia escolar infográficos y multimedia.
- Editar el material multimedia para el uso del alumnado.
- Generar la guía didáctica explicativa y orientativa para el uso por parte del profesorado y plan de formación del profesorado.

Estos objetivos permiten conseguir los materiales didácticos que son imprescindibles para desarrollar del modelo pedagógico STE(A)M que se persiguen con los objetivos generales. Esos materiales didácticos se crean en sinergia, coherencia con la producción del documental cuya proyección en las aulas va a ser explotada mediante los procesos de enseñanza y aprendizaje que se desarrollarán con estos materiales didácticos. El logro de estos materiales es clave para la consolidación de consorcios multisectorial en la materia porque todos son imprescindibles en la obtención de este recurso que genera los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se trata de materiales imprescindibles para el desarrollo del exposoma como contenido supratransver que vincula el cambio climático con la salud. Para conseguirlos se precisa de la integración de procesos creativos colectivos científicos y artísticos.

What will be the main results of this work package?

Los resultados principales son un ebook a modo de unidad didáctica sobre el documental y una guía didáctica para el profesorado. Este paquete de trabajo permite articular el desarrollo de ciencia escolar transversal entre ciencias ecológicas, ciencias genómicas, ciencias de la salud que permita introducir en los currículos europeos los impactos del cambio climático sobre las praderas marinas y sus efectos sobre la salud a través del concepto del exposoma. Está pensado para ser útil en todos los sistemas educativos especialmente en los de los países del consorcio situados en todos los océanos europeos que comparten la problemática de las praderas marinas con los consiguientes efectos sobre el cambio climático y la salud humana. Por eso estará editado en inglés y en español.

Este material tendrá un formato e-book con una estructura compatible con la estructura de los artículos de divulgación científica elaboradas para su transposición didáctica, pero se tiene en cuenta también el desarrollo de los cuatro capítulos del documental.

El texto será de estilo explicativo propio de los libros de texto escolares, de cuyo estilo se inspira. Para la explicación de los textos se buscan fotografías y se crean ilustraciones de elevado valor conceptualizador y explicativo. Su edición está coordinada para que al leer el texto de un concepto, esté al alcance la imagen. En el caso de procesos se generarán animaciones que permitan comprender ese proceso. Para los procesos de modelización se incorporarán actividades con un preguntas que facilitan la argumentación y el andamiaje necesarios.

También se incluirán prácticas de laboratorio que son transposiciones didácticas de las usadas por los científicos en la formación del profesorado, en planes organizados conjuntamente entre este paquete de trabajo y el paquete 3. Las prácticas permitirán aplicar conceptos y por eso llevarán preguntas asociadas a cada paso para descifrar los conceptos de cada paso.

What qualitative and quantitative indicators will you use to measure the level of the achievement of the work package objectives and the quality of the results?

- El material recoge los principales contenidos científicos implicados en el proyecto con un nivel de transposición didáctica de fácil comprensión para el alumnado.
- La modelización infográfica, fotográfica y multimedia se adapta bien al nivel de competencia curricular.
- Se recogen todas las variantes en los océanos europeos con las diferentes situaciones de la salud de las praderas marinas vinculadas a la contaminación visualizando la situación menos grave en el Atlántico por los efectos del afloramiento y más grave en el Negro con las situaciones preocupantes intermedias del Báltico y del Mediterráneo.
- El andamiaje de la propuesta de preguntas y retos acompañados de las conceptualizaciones en textos y modelos está bien articulado y sigue una progresividad de lo más simple a lo más complejo y las respuestas a una cuestión sirven de base para lanzar la siguiente.
- Su concepción es coherente con las ideas alternativas y problemas de aprendizaje detectadas.
- La guía didáctica es clarificadora y da seguridad al profesorado.
- Avanza el validez y la calidad de la argumentación en el uso de este material.

Como indicadores cuantitativos se establecen:

- El material lo usarán al menos 200 estudiantes como experiencias piloto durante la ejecución del proyecto.
- Se incorporarán al menos 30 ilustraciones conceptualizadoras de las cuales al menos 5 serán animables.
- Se incorporarán al menos 4 prácticas de Genética y dos actividades de campo.
- Se encontrarán avances significativos en el porcentaje de respuestas acertadas en test de respuestas cerradas pasado antes y después de su uso.

Please describe the tasks and responsibilities of each partner organisation in the work package.

Tareas:

- T4.1 Análisis en profundidad de los textos de divulgación para la transposición y de los consiguientes modelos científicos obtenidos por el PT3.
- T4.2 Desarrollo de la articulación de la estructura de los epígrafes y subepígrafes para el desarrollo curricular
- T4.3 Redacción de los textos didácticos explicativos adaptados al nivel de competencia curricular de cada epígrafe
- T4.4 Elaboración de bocetos para la transposición didáctica de los modelos científicos a modelos de ciencia escolar adaptados al nivel de competencia curricular para pasar al profesorado de Artes plásticas del IES Bernardino de Escalante.
- T4.5 Articulación de la conexión visual de las explicaciones de conceptual textual con los modelos infográficos, fotográficos y multimedia.
- T4.6 Elaboración de las actividades de enseñanza aprendizaje con enfoque de indagación y con facilitación de procesos de argumentación para conseguir un andamiaje eficaz
- T4.7 Diseño de las prácticas de laboratorio con las cuestiones asociadas y desarrolladas aplicando una V de Gowin
- T4.8 Elaboración de la correspondiente guía didáctica.
- T4.9 Desarrollo de experiencias piloto con pretest y postest de respuesta cerrada y análisis de argumentación sobre procesos de modelización.
- T4.10 Diseño de procesos prácticos de formación del profesorado que incluyan las prácticas diseñadas en el PT3.

Entregables: Manual del alumno para difusión web para su desagarga y/o uso online en centros educativos.

Guía didáctica para el docente.

Resp.: Grupo SEPA-interea de la USC con el apoyo de las escuelas.

El GI SEPA-interea se apoya en el IES Virxe do Mar. Para la conexión con el uso de la película se apoya en el Liceo XXVI.

Busca mejorar prácticas experimentales con los museos científicos. Mantendrá una comunicación constante con el IES Bernardino de Escalante pasándole bocetos a manos alzadas de ilustraciones para que los desarrollen desde las actividades del bachillerato de Artes.

Please explain how you define the amount dedicated to the work package and how the work package is cost-effective ?

El equipo investigador en didáctica y docente de las entidades participantes habrá de elaborar una guía didáctica para el docente y un manual del alumno para la difusión web y multimedia para lo cual es necesario un análisis profundo de los textos de divulgación, desarrollar la articulación de la estructura de los epígrafes y subepígrafes para el desarrollo curricular y redactar los textos articulando la conexión visual de las explicaciones de conceptual textual con los modelos infográficos, fotográficos y multimedia.

A partir de la lectura y análisis de esos artículos estructurarán y titularán los epígrafes y subepígrafes del desarrollo de los textos didácticos redactados con el nivel de competencia curricular y uso de terminología significativa para los procesos de enseñanza y aprendizaje en edades comprendidas entre 15 y 17 años.

Deberán estudiar los modelos de transposición didáctica novedosos que requieren de una integración conceptual de dos ámbitos transversales en el sector escolar (educación ambiental y educación para la salud) y en el que se necesitan nuevos modelos de ciencia escolar transversal que en determinados casos deben surgir de investigaciones escolares del análisis de la argumentación surgido de los procesos de indagación implementados. Para conseguir esos nuevos modelos expresados de forma infográfica, los participantes habrán de generar una secuencias de retos de argumentación en actividades organizadas con fórmulas de indagación que buscan que los estudiantes expliciten las representaciones mentales de los modelos científicos que pasarán a representarse como infografías en el material didáctico. Todas las ilustraciones deberán describirse con el nivel de detalle para clarificar la posterior ilustración en las tareas que coordina el IES Bernardino de Escalante. Aquellas infografías que representen procesos se plantearán para la animación. Todos los planteamientos infográficos y de animación deben ir acompañados de los textos señaladores de estructuras y de aquellos que se requieran para explicar procesos.

En esta línea de detalle de ilustración se seleccionarán las fotos a encargar o buscar y también, en su caso de las píldoras audiovisuales que se necesita para ilustrar determinados contenidos didácticos. A medida que van apareciendo conceptos complejos se diseñan preguntas que permitan argumentar en la dirección que requieren los procesos de modelización. Cuando sea necesario se introducirán prácticas experimentales cuyos aprendizajes se generen de relaciones entre pasos experimentales y las correspondientes preguntas que se necesitan para que los escolares desarrollen los procesos de modelización que se requieren.

Una vez redactados los textos explicativos para los procesos de enseñanza y aprendizaje, y definidos sus elementos gráficos, infográficos y fotográficos y la secuencia de actividades que requieren los andamiajes necesarios, se procederá a articular las decisiones de ubicación en la maqueta de todos los elementos teniendo presente los requerimientos derivados de la necesidad de acoplar en forma de maquetación didáctica compleja los textos didácticos que resultan de la transposición

didáctica de los artículos de divulgación científica elaborados por los científicos (PT3) con apoyo directo y de relación espacial sinérgica de los nuevos modelos creados y todas las demás elementos de conceptualización gráficos visual (PT7). En esa maqueta se deberá cuidar también la relación de las actividades de enseñanza aprendizaje con enfoque de indagación con los textos e ilustraciones que se necesitan para conseguir un andamiaje eficaz que debe quedar maquetado con producto PDF de uso interactivo.

Activities (4 - TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA DE LOS CONTENIDOS CIENTÍFICOS Y FORMACIÓN DEL PROFESORADO PARA SU USO)

In the following sections, you are asked to provide details about each activity of the work package.

You are asked to provide information about each planned activity as a whole (e.g. its venue, duration, estimated number of participants etc.), to define the activity's lead organisation, and optionally to list the other participating organisations. The lead organisation is typically the one organising the activity. The other participating organisations are all other project partners who will also take part in the particular activity. The estimated activity start and end dates can be changed during implementation.

Please specify each of the planned project activities in the table below

Activity title	Venue	Estimated start date	Estimated end date	Leading Organisation	Participating Organisations	Amount allocated to activity (EUR)	Expected results
T4.1 Análisis en profundidad de los textos de divulgación para la transposición y de los consiguientes modelos científicos obtenidos por el PT3.	Spain	01/04/2024	31/12/2024	Applicant - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES)		1 500,00	Informe de revisión con propuestas de enfoque de la estructura didáctica y resolución de dudas con el equipo científico
T4.2 Desarrollo de la articulación de la estructura de los epígrafes y subepígrafes para el desarrollo curricular	Spain	01/01/2024	29/02/2024	Applicant - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES)	AYUNATMIENTO DE A CORUNA (E10198359 - ES) , XXVI Liceum Ogólnokształcące (E10190229 - PL)	8 000,00	Documento con la estructura vertebradora y la sinopsis de contenidos a desarrollar en el ebook, así como las líneas para la incorporación de la metodología STEAM-STS y AICLE.
T4.3 Redacción de los textos didácticos explicativos adaptados al nivel de competencia curricular de cada epígrafe basado en el documental	Spain	01/01/2025	30/04/2026	Applicant - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES)		10 000,00	Texto didáctico para la unidad didáctica del documental explicativo con contenidos, anotaciones a modo de boceto para ilustrar, descripciones de fotografías y conexiones estratégicas para el desarrollo de actividades de enseñanza aprendizaje
T4.4 Elaboración de bocetos para la transposición didáctica de los modelos científicos a modelos de ciencia escolar adaptados al nivel de competencia curricular para pasar al profesorado de Artes plásticas del IES Bernardino de Escalante.	Spain	01/03/2025	30/04/2026	IES BERNARDINO ESCALANTE (E10082124 - ES)	Applicant - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES)	12 000,00	Bocetos de ilustración de la naturaleza para posterior maduración en coherencia con las actividades, contenidos del ebook, documental, prácticas, etc
T4.5 Articulación de la conexión visual de	Spain	01/03/2025	30/04/2026	Applicant -		1 000,00	Documento de texto con marcas a modo

las explicaciones conceptual textual con los modelos infográficos, fotográficos y multimedia.				UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES)		de comentario inse
T4.6 Elaboración de las actividades de enseñanza aprendizaje con enfoque de indagación y con facilitación de procesos de argumentación para conseguir un andamiaje eficaz	Spain	01/04/2025	30/04/2026	Applicant - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES)	5 000,00	Documento de texto con la redacción de las actividades AICLE a incluir en el ebook que indican a los estudiantes las reflexiones y procedimientos que debe ejecutar con un grado de claridad suficiente para el trabajo autónomo
T4.7 Diseño de las prácticas de laboratorio con infografías con las cuestiones asociadas y desarrolladas aplicando una V de Gowin	Spain	01/04/2024	30/04/2026	AYUNATMIENTO DE A CORUNA (E10198359 - ES)	12 000,00	Documento con protocolos de prácticas de laboratorio sobre la temática de documental y del material didáctico para incorporar al ebook y guía docente
T4.8 Elaboración de la correspondiente guía didáctica y plan de formación para profesorado.	Spain	01/06/2025	31/05/2026	Applicant - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES)	6 000,00	Guía docente
T4.9 Desarrollo de experiencias piloto en centros asociados con pretest y postest de respuesta cerrada y análisis de argumentación sobre procesos de modelización.	Spain	01/02/2026	30/06/2026	Applicant - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES)	1 500,00	Archivo de audio y vídeo que contenga eventos de argumentación del alumando en los que se visualiza avances en modelos mentales, dificultades de aprendizaje e ideas alternativas durante la aplicación del ebook
					57 000,00	

Description of the activities

Describe the content of the proposed activities.

- Análisis de textos redactados a modo de artículos de divulgación científica por los científicos (PT3)
- Estudio de la estructura de la transposición didáctica
- Redacción de textos didácticos explicativos adaptados al nivel de competencia curricular 15-17 años y siguiendo el estilo de redacción de los libros de texto escolares
- Modelización didáctica de Ciencia escolar gráfica, infográfica, fotográfica y de animación multimedia
- Estudio de conexión visual de textos explicativos y modelizaciones
- Desarrollo de actividades de indagación enfocadas hacia el desarrollo de la argumentación
- Definición de las artes gráficas del diseño del material para
- Edición didáctica en PDF y multimedia
- Decisiones de maquetación y difusión web para la navegabilidad en el portal del proyecto para
- Incorporación de fotogramas y contextos de conexión con el documental en coherencia con
- Desarrollo de la guía didáctica para profesorado

Explain how this activity is going to help reach the WP objectives.

Este material didáctico de enseñanza y aprendizaje que será para el proyecto el homólogo a un libro de texto de una materia disciplinar de secundaria, y su guía didáctica para los docentes, son herramientas imprescindibles para desarrollar un modelo pedagógico STE(A)M capaz de generar las respuestas educativas que integren la educación sobre el cambio climático y la educación para la salud. Su estructura, contenidos, modelos de ciencia escolar y actividades generan los nuevos recursos didácticos que requiere la introducción del exposoma en el currículo de secundaria, en las edades 15-17 años, para interpretar las relaciones ambiente y salud desde contextos de relaciones del cambio climático con la praderas marinas y sus efectos sobre nuestra salud.

Este material didáctico orienta los materiales metodológicos para la elaboración del documental, da contenido a los expositores de los museos científicos, es un recurso clave para la incorporación de escolares a la Estación de Biología Marina de Ulasi, genera necesidades de ilustración en el Bachillerato Artístico y posibilita la formación de cientos de estudiantes en los centros escolares socios de España y Polonia y en los asociados vinculados a las tres universidades, que calibran, al aplicarlo, el potencial para expandirse en la UE. Por eso se trata de un producto didáctico clave para ayudar a consolidar este tipo de consorcios Escuela-Ciencia-Museos Científicos-Cine-Pedagogía capaces de generar modelos STE(A)M-CTS que, al introducir a los estudiantes como agentes de creación y comunicación, extienda el proyecto desde la escuela a la educación permanente de adultos. Desde el propio diseño el material se busca integrar los procesos creativos colectivos, científicos y artísticos en la generación de esta herramienta didáctica fundamental para desarrollar los aprendizajes que impulsen a los escolares en la promoción del cuidado de la salud y del ambiente sensibilizando a ciudadanos aplicando la formación del material.

Describe the expected results of the activities.

- Deja a disposición de todo los sistemas educativos europeos, en abierto, un material didáctico útil para introducir los contenidos que relacionan el cambio climático con la salud a través del exposoma.
- Establece una guía didáctica que aclara al profesorado como aplicarla.
- Se generan ilustraciones de nuevos modelos para la ciencia escolar que relacionan la Genética, la Ecología, la Seguridad alimentaria y la Salud usando el Cambio climático como hilo conductor.
- Deja a disposición, en abierto, de los centros escolares de secundaria de la UE un nuevo ámbito de contenidos transversales generando este contexto supratransversal que relaciona la Educación Ambiental sobre Cambio Climático con la Educación para la Salud.
- Genera procesos prácticos de formación en ilustración en estudiantes del Bachillerato Artístico que posibilitan la capacitación y las orientaciones para la ilustración de la naturaleza, la ilustración científica e la ilustración infográfica de comunicación científica.
- Inspira los contenidos y contextos del documental que a su vez va a motivar, centrar la atención y aportación de contextos de aprendizaje audiovisual para desarrollar los procesos de enseñanza y aprendizaje propuestos en este material didáctico.
- Aporta a las estaciones de biología marina un material didáctico que permite incorporar a escolares en tiempos sin estancias de universitarios, para aportarles alfabetización en investigación científica de elevada calidad y estimuladora de vocaciones científicas.
- Posibilita a los museos científicos desarrollar expositores sobre su contenido experimental y conseguir el impacto de disponer de escolares formadores que intervienen con la seguridad que le genera este material.
- Permite a los grupos de cine conseguir nuevas líneas de producción documentales aportando a la Escuela la alfabetización audiovisual necesaria y pudiendo obtener retornos en innovación e investigación audiovisual desde los procesos de innovación educativa generados.

Expected number and profile of participants.

- En la elaboración participan 14 científicos, tres investigadores en el ámbito científico tecnológico y 4 docentes de secundaria. También se implica un experto en edición y un animador de ilustraciones procesuales, así como un cámara en

cada ámbito territorial.

- Las experiencias piloto implicarán al menos 50 estudiantes de cada ámbito territorial, por lo que se espera que usen el material didáctico en experiencias piloto de retroalimentación al menos 250 escolares de secundaria.
- Al menos 100 centros escolares en cada país socios se espera que reciban con interés el material, lo que permite llegar en cada curso a un mínimo de 50.000 usuarios escolares en todos los entornos oceánicos europeos.
- Los museos científicos de la red de Fábrica y de Domus, que abarcan a la mayoría de los países europeos, recibirán el material para realizar su transferencia a la sociedad los problemas que tiene para la salud la regresión de sus praderas marinas debido al cambio climático introducción para ello el concepto de exposoma en el currículo. También recibirán la información técnica y metodológica para montar réplicas de los Sábados EduCO2Health en Fábrica y Domus, que implican el uso de actividades experimentales y cuestiones recogidas en este material.
- La Estación de Biología Marina usará el material en su nuevo programa “Una Semana de Biología Marina Escolar EduCO2Health” de estancias veraniegas en la instalación científica, generando un premio para incorporar a grupos escolares que se forman con el material didáctico durante esa semana de estancia de alfabetización en investigación científica sobre praderas marinas en el Mar Negro.

Please keep in mind that the Erasmus+ Programme is offering co-financing for your project. This means that the EU grant can only cover a part of the project costs, while the rest must be covered by the participating organisations either in form of additional funding, or in form of invested goods, services and work.

Paquete de trabajo nº5 - EDUCACIÓN CIENTÍFICA PERMANENTE DE JÓVENES Y ADULTOS

What are the specific objectives of this work package and how do they contribute to the general objectives of the project?

Objetivos:

- Formar a los estudiantes líderes que preparen las actividades de comunicación en stands y formen la productora escolar.
- Formar al profesorado que tutoriza y orientó a los estudiantes seleccionados durante su acompañamiento en el campus inicial.
- Realizar la postproducción del documental que garantice la dimensión de divulgación científica para que se pueda incorporar al uso del público en general.
- Generar transiciones entre los capítulos en el proceso de edición del vídeo con demostraciones del estilo de show acompañado de animaciones 3 D o ventiladores láser.
- Editar los artículos de divulgación científica y los materiales didácticos, con estilos diferenciales a cada uno de los formatos, pero con convergencias de coherencia de edición.
- Diseñar expositores para incorporar contextos del documental en los museos científicos y para los Sábados EduCO2Health en Fábrica y la Domus: experiencias, simulaciones y modelos infográficos y de animación en los que los estudiantes
- Investigar en la acción fórmulas para introducir los proyectos en las comunidades escolares.
- Diseñar las estancias de las Semanas de Verano en la Estación de Biología Marina y en los museos científicos.
- Diseñar los contextos experimentales para la grabación del documental en los cuatro territorios: España, Portugal, Rumanía y Polonia.
- Desarrollar los procesos de animación de las ilustraciones referidas a procesos animables en el material didáctico.
- Planificar certámenes, eventos multiplicadores y en campañas de sensibilización.

Estos objetivos específicos son relevantes por su contribución a los generales porque cierran los productos claves para modelo pedagógico STE(A)M capaz de integrar el cambio climático con la salud desde el concepto del exposoma. Pero el PT5 destaca sobre todo por contribución a integrar los procesos creativos colectivos, científicos y artísticos en la promoción del cuidado de la salud y del ambiente, atrayendo a familias y a turistas a los museos

What will be the main results of this work package?

- Maquetación de artículos de divulgación científica y del e-book para procesos de enseñanza y aprendizaje escolares.
- Plan de formación del campus de formación de escolares comunicadores y miembros de la productora que se desarrollará a mitad del primer curso de aplicación del proyecto.
- Plan de formación de los docentes acompañantes que orientaron a los estudiantes seleccionados en el congreso juvenil virtual internacional por la calidad multimedia de los productos para asistir a ese primer campus del proyecto.
- Planificación de los cuatro contextos territoriales de escenas experimentales del documental.
- Expositores para las escenas del documental en los museos científicos y para el desarrollo de los Sábados EduCO2Health en Fábrica y Domus.
- Desarrollo de animaciones y modelos 3D siguiendo las ilustraciones creadas.
- Edición de los cuatro capítulos del documental.
- Modelos de cortometrajes en eventos multiplicadores y en ferias de la ciencia y certámenes de cortometrajes.
- Campus de formación de estudiantes divulgadores y miembros de la productora escolar del documental.
- Planificación de los contextos experimentales de los cuatro capítulos del documental.
- Planificación de los Sábados EduCO2Health.
- Reportajes de los Sábados EduCO2Health.
- Certamen de cortometrajes escolares para inspirar los contextos de los cuatro capítulos del documental.

What qualitative and quantitative indicators will you use to measure the level of the achievement of the work package objectives and the quality of the results?

- Capacidad de compromiso y trabajo colaborativo
- Valor de los modelos de cortometrajes para orientar la producción en los cortometrajes
- Calidad de la edición del documental para el uso de la ciudadanía en general.
- Desarrollo de estrategias de liderazgo de los alumnos participantes.
- Claridad de las estrategias de difusión hacia la ciudadanía de los expositores y programa Sábados EduCO2Health en Fábrica y Domus.
- Impacto mediático de las convocatorias de eventos.
- Nivel de aforo completado
- Reseñas y noticias que comunican impactos.
- Participación en el campus inicial de centros escolares y territorios diferentes a los que forman parte del consorcio.
- Calidad de las maquetaciones del material didáctico y de los artículos científicos.
- Claridad y calidad en las descripciones experimentales a incluir en los 4 capítulos del documental
- Riqueza de contextos en los campus de grabación de los 4 capítulos en los 4 territorios.

Indicadores cuantitativos:

- 10 centros escolares de 5 regiones diferentes asisten al campus inicial de Aveiro con medios propios.

- Los campus de grabación de capítulos de la película atraen al menos a 50 estudiantes no vinculados directamente al proyecto.
- El documental tiene al menos 1.000 asistentes en locales no escolares.
- Los Sábados EduCO2Health se hacen al menos en 4 sesiones con asistencia plena a los stands.

Please describe the tasks and responsibilities of each partner organisation in the work package.

- T5.1 Selección de los participantes a través de un congreso virtual internacional sobre el exposoma.
- T5.2 Desarrollo del programa del campus
- T5.3 Elaboración de los contenidos de los talleres, seminarios, dinámicas necesarias para la formación en técnicas de comunicación y liderazgo.
- T5.4 Creación de guiones de modelos de cortometrajes durante el campus en base a un diseño elaborado.
- T5.5 Creación del libreto del Show de teatro musical de sensibilización durante el campus.
- T5.6 Elaboración del cronograma de las grabaciones del musical en cada país y de difusión en cada país socio.
- T5.7 Elaboración del modelo estándar del campus de grabación del capítulo.
- T5.8 Adaptación del modelo de evento estándar de grabación a cada territorio.
- T5.9 Diseño de cada uno de uno de los stands.
- T5.10 Concreción de los materiales, contextos, recursos y enfoques para la puesta en marcha de cada uno de los stands en las escenas de los campus de grabación del documental.
- T5.11 Diseño de los Sábados EduCO2Health en Fábrica y Domus.
- T5.12 Formación de los estudiantes divulgadores y grabación de las sesiones.
- T5.12 Maquetación de materiales didácticos y artículos.
- T5.13 Edición del documental.
- T5.14. Plan de proyección del documental y de certámenes de cortometrajes.

El paquete de trabajo lo coordinará Fábrica de UAveiro y las tareas las desarrollará en coordinación y colaboración con Domus, centrándose Domus en labores técnicas de diseño de expositores y de formación de estudiantes formadores en los stands. Contarán con apoyo del GI SEPA-interea para el desarrollo y selección de participantes del campus inicial. Colaborarán también escuelas socias y asociadas.

Please explain how you define the amount dedicated to the work package and how the work package is cost-effective ?

Se trata de actividades fundamentales para abordar la interdisciplinariedad del proyecto. Sus actividades son claves para el desarrollo del proyecto, marcando sus principales fases de desarrollo que se inicia con el Campus de Aveiro inicial de formación de estudiantes y docentes seleccionados por el Congreso juvenil virtual previo que permitirá seleccionar a los escolares líderes de comunicación y los componentes de la productora. La plataforma del congreso virtual de productos multimedia de sensibilización individuales o en parejas desarrollada en PQ2 permitirá la selección de los estudiantes de las escuelas socias con la participación financiada por el proyecto. Para la selección se equilibrará la calidad de los trabajos con las oportunidades de prioridad para estudiantes con necesidades de educación compensatoria. Los trabajos presentados como candidatura para el campus deben informar y sensibilizar sobre la importancia de la biodiversidad genética en la salud y bienestar, y los riesgos para ambos que tiene el cambio global. La selección se hará siguiendo criterios que equilibren la calidad con la máxima representación territorial y garantizará que en el primer campus cada escuela socia envía a 8 participantes donde se graba la película, para que se puedan seleccionar 4 para la productora y 4 para las actividades de comunicación a la ciudadanía. Asimismo, los docentes que hayan orientado a dichos estudiantes se incorporarán al Seminario Docente que los formará.

Los Campus permitirán la creación de modelos de cortometrajes y de una obra de teatro musical que acentúe las cualidades interpretativas y que se presentarán, abiertos a toda la ciudadanía, en el acto de cierre del evento. Este evento de clausura se abrirá al público de Aveiro en general. También se invitará a las familias de todos los estudiantes participantes que puedan situar ese destino en sus intereses turísticos. Esta participación de las familias estará facilitando por la proximidad como ocurre con las familias del alumnado de Portugal y comunidades autónomas españolas próximas. También se retransmitirá en directo por streaming.

Estos campus reforzarán la dimensión educativa del proyecto de forma muy especial al tener que seleccionar allí, por el nivel desempeño, a los escolares de la productora del documental. Los demás serán ubicados como líderes de formación de iguales como comunicadores en expositores. La formación será plurilingüe inglés, español y portugués, para lo que se desarrollarán estrategias de traducción simultánea desarrolladas en el PT8.

Aquí se planificarán los cronogramas de las escenas de España, Rumanía, Polonia y Portugal, adoptando el criterio de que se incluirán en los días previos al inicio del curso y en los posteriores a finalizar las tareas académicas para no generar dificultades de acceso al currículo de los escolares participantes. Quedarán ubicados en los años 2024 y 2025 para dar el tiempo necesario para a la edición.

Durante el evento habrá una reunión bilateral entre Fábrica y Domus, que colaborará en los procesos del campus, para elaborar el programa de los Sábados en Fábrica y Domus. Aquí se establecerán los modelos de expositores a diseñar de forma práctica y fácilmente replicables a escala escolar. También coordinarán el planificación de eventos, incorporando, cuando proceda, capítulos del documental editados en sus salas de proyección.

Las actividades de este PT5 incluyen también la maquetación para la edición de los materiales didácticos y de los artículos de divulgación científica. Estos últimos los editarán los museos científicos en una revista de divulgación científica

descargable en PDF desde el portal. Tendrán que coordinar con los equipos científico y didáctico la planificación de la edición, generando para la revista de artículos científicos sistemas de revisión.

Este PT5 un papel clave como amalgama que permita consolidar el consorcio multisectorial STE(A)M-CTS y desde stands y actividades online que conecte la educación escolar con la de adultos. Pero el PT5 destaca sobre todo por contribución a integrar los procesos creativos colectivos, científicos y artísticos en la promoción del cuidado de la salud y del ambiente, atrayendo a familias y a turistas a los museos científicos. Permite así que este nuevo ámbito transversal del exosoma pase de las escuelas a la Educación Permanente de Jóvenes y Adultos (EPJA), que desde su Primera Conferencia Internacional, celebrada en Elsinor (1948) hasta la que se celebrará en junio de 2022 en Marrakech, insiste no solo en la necesidad de enseñar y aprender a lo largo de toda la vida, sino también de “aprender y vivir para un mundo habitable”, siendo este PT5 clave para que los ciudadanos aprendan desde el proyecto a mantener esas aptitudes y competencias para conservar los ecosistemas y preservar la salud de todas las personas a través de este cuidado ambiental y del consumo responsable.

Activities (5 - EDUCACIÓN CIENTÍFICA PERMANENTE DE JÓVENES Y ADULTOS)

In the following sections, you are asked to provide details about each activity of the work package.

You are asked to provide information about each planned activity as a whole (e.g. its venue, duration, estimated number of participants etc.), to define the activity's lead organisation, and optionally to list the other participating organisations. The lead organisation is typically the one organising the activity. The other participating organisations are all other project partners who will also take part in the particular activity. The estimated activity start and end dates can be changed during implementation.

Please specify each of the planned project activities in the table below

Activity title	Venue	Estimated start date	Estimated end date	Leading Organisation	Participating Organisations	Amount allocated to activity (EUR)	Expected results
T5.1 Selección de los participantes a través de un congreso virtual internacional sobre el exposoma.	Virtual activity	01/11/2023	29/02/2024	Applicant - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES)	University of Aveiro (E10185383 - PT) , XXVI Liceum Ogólnokształcące (E10190229 - PL)	140,00	congreso virtual internacional integrado en la web del proyecto
T5.2 Desarrollo del programa del campus	Portugal	01/01/2024	31/03/2024	University of Aveiro (E10185383 - PT)	Applicant - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES)	1 500,00	Plan formativo para el campus formativo inicial en alfabetización audiovisual y comunicación científica
T5.3 Elaboración de los contenidos de los talleres, seminarios, dinámicas necesarias para la formación en técnicas de comunicación y liderazgo.	Virtual activity	01/11/2023	31/03/2024	IES BERNARDINO ESCALANTE (E10082124 - ES)	University of Aveiro (E10185383 - PT) , Applicant - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES)	3 900,00	Contenidos para los citados talleres en un documento a modo de plan formativo
T5.4 Creación de guiones de modelos de cortometrajes durante el campus en base a un diseño elaborado.	Virtual activity	01/03/2024	31/03/2024	Applicant - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES)	University of Aveiro (E10185383 - PT)	1 000,00	Guiones de modelos de cortometrajes a ejecutar durante el campus en base a un diseño elaborado.

T5.5 Creación del libreto del Show de teatro musical de sensibilización durante el campus.	Portugal	01/11/2023	31/03/2024	University of Aveiro (E10185383 - PT)		1 000,00	Libreto del Show de teatro musical de sensibilización durante el campus.
T5.6 Elaboración del cronograma de las grabaciones del documental en cada país y de difusión en cada país socio.	Virtual activity	01/11/2023	31/03/2024	University of Aveiro (E10185383 - PT)		1 500,00	Documento con el cronograma de trabajo e indicaciones técnicas
T5.7 Elaboración del modelo estándar del campus de grabación del capítulo.	Portugal	01/11/2023	31/03/2024	University of Aveiro (E10185383 - PT)		1 500,00	Documento técnico para la Elaboración del modelo estándar del campus de grabación del capítulo.
T5.8 Adaptación del modelo de evento estándar de grabación a cada territorio.	Portugal	01/05/2024	30/06/2025	University of Aveiro (E10185383 - PT)		1 500,00	Documento técnico con indicaciones para la adaptación del documental en cada territorio
T5.9 Diseño de cada uno de uno de los stands.	Virtual activity	01/11/2023	29/02/2024	AYUNATMIENTO DE A CORUNA (E10198359 - ES)	University of Aveiro (E10185383 - PT)	14 000,00	Documento explicativo a modo de kit con protocolos y diseños de stands
T5.10 Concreción de los materiales, contextos, recursos y enfoques para la puesta en marcha de cada uno de los stands en las escenas de los campus de grabación del documental.	Virtual activity	01/02/2024	30/06/2025	University of Aveiro (E10185383 - PT)	AYUNATMIENTO DE A CORUNA (E10198359 - ES)	10 000,00	Documento técnico adaptando los stands al documental (posición de la cámara, intérpretes, adaptación de las prácticas, etc)
T5.11 Diseño de los Sábados EduCO2Health en Fábrica y Domus.	Virtual activity	01/11/2023	29/02/2024	AYUNATMIENTO DE A CORUNA (E10198359 - ES)	University of Aveiro (E10185383 - PT)	5 000,00	Programa formativo integrando la ejecución de los stands en los sábados de EduCO2HEALTH
T5.12.1 Formación de los estudiantes divulgadores y grabación de las sesiones.	Spain	01/04/2024	31/05/2025	AYUNATMIENTO DE A CORUNA (E10198359 - ES)		2 500,00	Formación del alumnado en eventos abiertos a la ciudadanía y registrados en video
T5.13 Maquetación de materiales didácticos y artículos.	Portugal	01/02/2024	30/04/2026	University of Aveiro (E10185383 - PT)		2 000,00	Material didáctico ebook y guía didáctica maquetada
T5.14 Edición del documental.	Portugal	01/09/2024	30/04/2026	University of Aveiro (E10185383 - PT)		6 000,00	Documental editado
T5.15. Plan de proyección del documental y de certámenes de cortometrajes.	Virtual activity	01/09/2024	30/04/2026	ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITA DI BOLOGNA (E10209504 - IT)		9 000,00	Trailer, plan de publicidad en internet y exploración de festivales de cine, screener y dossier de prensa
T5.12.2 Formación de los estudiantes divulgadores y grabación de las sesiones.	Portugal	01/04/2024	31/05/2025	University of Aveiro (E10185383 - PT)		2 500,00	Grabacion en video de las jornadas

Movilidad de Polonia a Rumanía (primer capítulo del documental en la Estación de Biología Marina del Mar Negro): 4 alumnos/as + 2 profesores/as	Romania	01/07/2024	04/07/2024	XXVI Liceum Ogolnoksztalcece (E10190229 - PL)	1 000,00	Movilidad de Polonia a Rumanía (primer capítulo del documental en la Estación de Biología Marina del Mar Negro): 4 alumnos/as + 2 profesores/as - tickets de avion, fotografías y post wn web
Movilidad de Polonia a Portugal (inicio de proyecto: campus formativo inicial en alfabetización audiovisual y comunicación científica): 8 alumnos/as + 2 profesores/as	Portugal	23/03/2024	27/03/2024	XXVI Liceum Ogolnoksztalcece (E10190229 - PL)	3 000,00	Movilidad de Polonia a Portugal (inicio de proyecto: campus formativo inicial en alfabetización audiovisual y comunicación científica): 8 alumnos/as + 2 profesores/as, billetes de avión, fotografías y post en web
Movilidad de Polonia a Galicia (segundo capítulo del documental): 4 alumnos/as + 2 profesores/as	Spain	06/09/2024	10/09/2024	XXVI Liceum Ogolnoksztalcece (E10190229 - PL)	1 800,00	Movilidad de Polonia a Galicia (segundo capítulo del documental): 4 alumnos/as + 2 profesores/as, billetes de avión, post en web
Movilidad de España a Rumanía (primer capítulo del documental en la Estación de Biología Marino del Mar Negro): 4 alumnos/as+ 2 profesores/as	Romania	01/07/2024	04/07/2024	Applicant - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES)	2 400,00	Movilidad de España a Rumanía (primer capítulo del documental en la Estación de Biología Marino del Mar Negro): 4 alumnos/as+ 2 profesores/as, tickets de avion, post en web del proyecto
Movilidad de España a Polonia (tercer capítulo del documental en el Mar Báltico): 8 alumnos/as + 2 profesores/as	Poland	01/07/2025	04/07/2025	Applicant - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES)	1 800,00	Movilidad de España a Polonia (tercer capítulo del documental en el Mar Báltico): 8 alumnos/as + 2 profesores/as,
Movilidad de España a Portugal (inicio de proyecto: campus formativo inicial en alfabetización audiovisual y comunicación científica): 8 alumnos/as + 2 profesores/as	Portugal	23/03/2024	26/03/2024	Applicant - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES)	2 600,00	Productos realizados en el campus: cortometrajes, musical, reportaje para la web, video del campus, selección de la productora
Movilidad de España a Portugal (último capítulo del documental): 4 alumnos/as + 2 profesores/as	Portugal	01/09/2025	04/09/2025	Applicant - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES)	1 560,00	Capitulo del documental
Actividades de alfabetización científica en campus de la grabación del capítulo 1 en Rumanía	Romania	01/07/2024	04/07/2024	Applicant - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES)	6 000,00	Planificación y ejecución de actividades durante el campus
Movilidad de Polonia a Portugal	Portugal	01/09/2025	04/09/2025	XXVI Liceum	1 800,00	Capítulo del documental, tickets de avión,

(último capítulo del documental): 4
alumnos/as + 2 profesores/as

Ogólnokształcące
(E10190229 - PL)

post en web

85 000,00

Description of the activities

Describe the content of the proposed activities.

- Publicación y valoración en la plataforma de los productos de sensibilizadores de los estudiantes autores candidatos a ser seleccionados para ser líderes y formadores de la ciudadanía.
- Planificación del campus de formación de líderes comunicadores en eventos de formación abiertos a la ciudadanía. Se organizarán los proyectos de creación, de los talleres competenciales y se asignará técnicos formadores y estudiantes a cada proyecto buscando que tengan talentos en competencias diferentes y distintas procedencias
- Desarrollo del libreto del show de teatro musical de sensibilización. Se redactará un texto inicial flexible que se adaptará a los interesados en interpretar y a las propuestas de cambios de los intérpretes. Se buscarán canciones que encajen con el contenido de cada escena
- Elaboración del programa del seminario docente de investigación acción para buscar nuevas formas de aprender y enseñar en las que los estudiantes sean los formadores. Se organizará seminarios, talleres y salidas de campo que coincidan con los contenidos del proyecto.
- Desarrollo del contenido de los talleres experimentales sobre los contenidos del proyecto.
- Planificación de los talleres competenciales para la capacitación como líderes comunicadores en procesos de información y sensibilización ciudadana.
- Elaboración de un modelo de producción de cortometrajes de sensibilización.
- Grabación del vídeo del show musical para usar como modelo de réplica.
- Producción del documental metodológico del campus.
- Diseño de los expositores para las escenas experimentales de la película en los museos científicos y para los Sábados EduCO2Health.
- Producción de un capítulo en cada uno de los museos durante los campus de grabación en los territorios del museo, y orientaciones de para la coherencia de escenas experimentales en otros territorios.
- Maquetación del material didáctica y de los artículos de divulgación científica para incluir en el portal.

Explain how this activity is going to help reach the WP objectives.

Estas actividades dan formato técnico de edición y maquetación profesional a los productos didácticos, a la revista de divulgación científica, así como a la edición del documental, dotando a todos ellos de las animaciones necesarias. Esta producción es clave para desarrollar un modelo pedagógico STE(A)M capaz de generar respuestas educativas innovadoras en la Enseñanza Secundaria que integre en los currículos el exposoma para relacionar el cambio climático con la salud. Facilitan la coordinación de dos socios altamente cualificados y complementarios en la divulgación científica, con amplia experiencia en visitas y servicios a comunidades educativas, por lo que el desarrollo de actividades ayuda a consolidar el consorcio desde la cohesión que ofrecen estos 2 socios expertos en generar productos audiovisuales multimedia con potencial para ser recursos didácticos en la aplicación de metodologías STE(A)M-CTS. Por tanto estas actividades implican integrar los procesos creativos colectivos, científicos y artísticos en la promoción del cuidado de la salud y del ambiente, a través de la convergencia de los procesos formativos escolares con iniciativas intergeneracionales de educación comunitaria en las que formadores escolares atraigan a familias y a turistas a los museos científicos. Aportan aspectos innovadores al asumir el reto de formar escolares líderes comunicadores en expositores con el consiguiente atractivo y motivación de la participación ciudadana. Se facilita así que los ciudadanos aprendan sobre el exposoma a partir de explicaciones y demostraciones experimentales de los estudiantes. Son actividades priorizan la asimilación y comprensión por parte de los escolares de los soportes conceptuales, competenciales, actitudinales, éticos, etc, hasta el nivel de dotarlos de competencias y seguridad para enseñárselo a la ciudadanía, aplicando así el principio de que el que enseña aprende dos veces.

Describe the expected results of the activities.

- Plataforma con publicaciones multimedia y proceso de selección de los mejores autores para ser formados como líderes de comunicación para la sensibilización ciudadana.
- Desarrollo del campus de formación de líderes de comunicación eficaces con sólidos aprendizajes obtenidos por sus docentes sobre nuevas formas de enseñar a los estudiantes como conseguir que aprendan los adultos.
- Libreto y grabación del show musical como modelo de réplica para desarrollar en el campus de formación inicial para formar la productora escolar.
- Diseño de modelos de stands con las estrategias de comunicación y relación de explicaciones, preguntas y respuestas a realizar a la ciudadanía.
- Modelo de eventos multiplicadores y de difusión en los que los estudiantes actúen como agentes de comunicación.
- Plan estratégico con cronograma para el desarrollo temporal de las escenas de los cuatro capítulos del documental.
- Programación de los Sábados EduCO2Health en Fábrica y Domus con plan de escolares ponentes y su formación.
- Maquetación y edición de los materiales didácticos y de las revistas con los artículos de divulgación científica que son sometidos a la transposición didáctica en los materiales didácticos.
- Producción de las escenas experimentales incluidas en el documental que se desarrollan en los museos científicos.
- Edición de los cuatro capítulos del documental.

Expected number and profile of participants.

Al menos 8 estudiantes de cada escuela socia o asociada a las tres universidades para formar en proceso de formación de liderazgo en comunicación en el campus con los docentes que los orientaron que participan como agentes de difusión. Al menos 80 autores candidatos a ser seleccionados para el campus de formación de líderes comunicadores a la ciudadanía. Expertos en Ecología en Genética y en Pedagogía Social y Educación Ambiental presentarán sus productos de sensibilización al congreso virtual internacional de selección. De los 16 candidatos para formar parte de la productora se seleccionarán 20 para formar parte de la productora escolar con intérpretes que se desplazarán a los 4 campus de los 4 países de los capítulos de los documentales. Los seleccionados serán elegidos en el campus de Aveiro por un jurado de expertos a la vista del desempeño técnico de roles de productora y de interpretación. Los otros 8 tendrán la posibilidad de participar en algún Sábado EduCO2Health, participando en la formación de iguales que elijan para que los acompañen en el reto de formación ciudadana. Los docentes que orientaron a los estudiantes para la elaboración de los productos multimedia individuales o en parejas y que publicaron en la plataforma del congreso de selección para el Campus de Aveiro, serán elegidos para acompañar a los estudiantes que viajan a Aveiro a la formación inicial del proyecto y allí los docentes participarán en un seminario docente de investigación en la acción sobre el campus.

En cada escenario del documental se implicará al menos a 50 estudiantes que recibirán formación y que actuarán como extras en las escenas. Cada museo incorporará al menos un técnico de maquetación, otro de edición de video y a otro de animación, así como a un equipo de diseño de expositores. Estos técnicos formarán un equipo de trabajo coordinado conjunto.

Please keep in mind that the Erasmus+ Programme is offering co-financing for your project. This means that the EU grant can only cover a part of the project costs, while the rest must be covered by the participating organisations either in form of additional funding, or in form of invested goods, services and work.

Paquete de trabajo nº6 - ARTES PLÁSTICAS Y CINEMATOGRAFICAS EN LA COMUNICACIÓN BILINGÜE (AICLE) DE LA CIENCIA ESCOLAR EduCO2Health

What are the specific objectives of this work package and how do they contribute to the general objectives of the project?

- Obtener un e-book metodológico sobre la creación de un documental científico que integre modelos, animaciones de procesos y contextos experimentales explicativos con procesos de argumentación para la modelización.
- Poner a disposición de la productora escolar píldoras metodológicas para las actuaciones de las diferentes roles en las productoras escolares y para el tipo de contextos y escenas a recoger.
- Asesorar a nivel técnico a las productoras escolares para el desempeño seguro y eficaz de las labores de producción.
- Conseguir guiones literarios, guiones literarios y storyboard acertados.
- Generar las ilustraciones que se necesitan para ilustrar los materiales didácticos y de las ilustraciones para las animaciones de procesos explicados en estos materiales y para incorporar al documental.
- Producir una guía metodológica para el desarrollo de procesos enseñanza y aprendizaje de argumentación bilingüe con parada de imágenes y realización de desarrollos de argumentación.
- Coordinar la traducción bilingüe de la producción didáctica al inglés-español y generar las plantillas para las traducciones de los demás productos a todos los idiomas.

What will be the main results of this work package?

- un e-book metodológico sobre la creación de un documental científico incorporando los ODS
- 10 píldoras en vídeo metodológicas para las actuaciones de las diferentes roles en las productoras escolares
- ilustraciones y fotografías para materiales didácticos
- guía metodológica para el desarrollo de procesos de enseñanza bilingüe AICLE con los contenidos del proyecto

What qualitative and quantitative indicators will you use to measure the level of the achievement of the work package objectives and the quality of the results?

- El e-book genera procesos de seguridad y claridad para el trabajo de la productora de escolares.
 - Se producen las píldoras metodológicas para resolver las dudas y capacitaciones técnicas que necesitan las productoras
 - La asesoría in situ de los expertos del GI de Cine genera tranquilidad y claridad en el desarrollo del trabajo de la productora.
 - Se desarrollan guiones literarios y técnicos y storyboard apropiados y eficaces para la realización de los cuatro capítulos del documental.
 - Los procesos de bocetado de la naturaleza son precisos.
 - El uso del color para fijar los colores a ilustrar son acertados.
 - Se colorea bien con témpera líquida diluida, con acuarela o similar.
 - Se realiza una digitalización por capas de las ilustraciones acertadas para su posterior animación.
 - Se plantean cortes de imagen en el documental adecuadas para la argumentación en contextos bilingües de trabajo escolar.
 - Se traducen los materiales didácticos con rigor del inglés-español-inglés y se entregan plantillas de contenidos en inglés adecuadas para que los traduzca los socios a sus idiomas.
 - Las fotografías serán conceptualizadoras y con una calidad mínima de 300 ppm.
- En cuanto a los indicadores cuantitativos se establecen los siguientes:
- El e-book metodológico "Cómo hacer documentales de ciencia escolar" desarrolla los contenidos de escoger el toma, equipo y formato, proproducción, rodaje y cobertura, montaje y postproducción y publicidad y distribución.
 - Se hará al menos 10 píldoras: una de organización de la productora, otra de dirección y producción, otra de locución e interpretación, otra de realización de cámara, otra de sonido y otra de edición. Las 4 restantes será una específica por capítulo.
 - Se desarrollarán al menos 30 ilustraciones para el material didáctico, de las cuales 10 serán digitales en capas para animar.
 - Se harán al menos 30 fotos de calidad para la edición del material didáctico.

Please describe the tasks and responsibilities of each partner organisation in the work package.

El paquete de trabajo (PT6) lo coordinará el IES Bernardino de Escalante, pero delegará en la Universidad de Bolonia la producción técnica del material y recursos técnicos para el desarrollo del documental y en el Liceo XXVI la coordinación de los procesos de argumentación en contextos de enseñanza bilingüe en discursos generados sobre la visualización. También se delegará en esta escuela polaca las traducciones porque su IP es un profesor experto en la enseñanza bilingüe español e inglés y usa las argumentaciones con paradas de imagen como estrategia de enseñanza aprendizaje. Por eso este centro coordinará también la obtención de guiones literarios, mientras que UBolonia coordinará la obtención de técnicos y storyboard. Este paquete consta de las siguientes tareas:

T6.1 Elaboración del e-book "Como hacer documentales científicos".

T6.2 Creación de píldoras metodológicas para orientar el trabajo de la productora.

T6.3 Asesoría in situ en la realización de los cuatro capítulos del documental.

T6.4 Creación del guión literario de cada capítulo de documental.

T6.5 Creación del guión técnico de cada capítulo del documental.

T6.6 Creación del storyboard de cada capítulo del documental.

T6.7 Ilustración y coloreado

T6.10 Ilustración de los modelos didácticos realizados por los autores del material a mano alzada con indicaciones explicativas y acompañamiento de ilustraciones escaneadas de referencia.

T6.11 Ilustración por capas de las ilustraciones a animar y creación de animaciones

T6.12 Guías de paradas del documental con preguntas que estimulan la argumentación bilingüe.

T6.13 Traducciones que garanticen el rigor del material didáctico en sus ediciones en español y en inglés.

Please explain how you define the amount dedicated to the work package and how the work package is cost-effective ?

La singularidad del documental que se necesita para el reto de incorporar el nuevo concepto de exposoma en el currículo como contenido supratransversal que integre la educación para el cambio con la educación para la salud requiere de guías metodológicas especialmente dirigidas al sector escolar. La formación didáctica de escolares menores de edad y no profesionales ante el reto de formar un equipo técnico tan complejo requiere de unas píldoras metodológicas especialmente adaptadas a los contenidos y formas que tiene estos escolares menores de edad de aprender a aprender en internet. Al mismo tiempo, las inseguridades del trabajo de grabación con participantes tan jóvenes hacen recomendable que al menos un profesional experto en producción los acompañe para asesorarlos in situ en el trabajo de campo.

Para llegar a este documental se debe partir de guiones literarios que sean muy significativos y próximos a los escolares, por eso se deben conocer sus propuestas, motivaciones e intereses, lo que requiere una redacción a partir de una investigación escolar. Pero para una ejecución eficaz y profesional se requiere del avance de estos guiones literarios a guiones técnicos primero y a storyboard después, siendo importante la ilustración en esos storyboard. Esos avances tienen que impulsarlos investigadores y expertos en el ámbito del cine.

El documental necesita ilustración para la animación y la conceptualización y modelización necesarias para la comprensión de los conceptos explicados en el material y para realizar las actividades que se proponen en dicho material. Algunas ilustraciones requerirán de posterior animación, por lo que es necesario llevarlas al soporte digital y realizarlas por capas. Las ilustraciones saldrán de dos fuentes, de la naturaleza y de bocetos y modelos que hacen llegar los autores del material didáctico. En el primer caso se requerirá de bocetado, toma de referencias de color con acuarelas líquidas y fotografías de detalle. Con esas referencias se coloreará en el aula con acuarela o témperas diluidas y, con tablets, se pasarán a formato digital aquellas que se vayan a ilustrar. En el segundo caso una intensa comunicación entre el autor del material didáctico que propone la ilustración y los ilustradores, con correcciones y rectificaciones que eviten riesgos de introducir ideas alternativas y de generar barreras para el aprendizaje.

El documental en el contexto europeo y latinoamericano tiene un elevado valor para uso en procesos de enseñanza y aprendizaje bilingüe, motivo por el que interesa una guía con paradas y preguntas para argumentar en las clases cuando se visualiza. Al mismo tiempo la obtención de productos tan complejos como los e-book de estilo libro de texto, necesita tediosos procesos de traducción rigurosa previa a la maquetación definitiva del material en los dos idiomas.

Activities (6 - ARTES PLÁSTICAS Y CINEMATOGRAFICAS EN LA COMUNICACIÓN BILINGÜE (AICLE) DE LA CIENCIA ESCOLAR EduCO2Health)

In the following sections, you are asked to provide details about each activity of the work package.

You are asked to provide information about each planned activity as a whole (e.g. its venue, duration, estimated number of participants etc.), to define the activity's lead organisation, and optionally to list the other participating organisations. The lead organisation is typically the one organising the activity. The other participating organisations are all other project partners who will also take part in the particular activity. The estimated activity start and end dates can be changed during implementation.

Please specify each of the planned project activities in the table below

Activity title	Venue	Estimated start date	Estimated end date	Leading Organisation	Participating Organisations	Amount allocated to activity (EUR)	Expected results
T6.1 Elaboración del e-book "Como hacer documentales científicos".	Italy	01/09/2023	29/02/2024	ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITA DI BOLOGNA (E10209504 - IT)		10 000,00	Ebook metodológico sobre la creación de documentales científicos escolares orientados por los ODS en inglés y español
T6.2 Creación de píldoras metodológicas para orientar el trabajo de la productora.	Italy	01/02/2024	30/09/2025	ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITA DI BOLOGNA (E10209504 - IT)		11 000,00	10 píldoras profesionales en formato video metodológicas sobre la creación de documentales científicos escolares
T6.4 Creación del guión literario de cada capítulo de documental.	Spain	01/04/2024	30/06/2025	Applicant - UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES)		1 000,00	Guion literario de los 4 capítulos del documental científico escolar integrando las temáticas de exposoma, cambio climático, salud, praderas marinas, genética y la dimensión oceánica europea
T6.5 Creación del guión técnico de cada capítulo del documental.	Spain	01/03/2024	30/06/2025	IES BERNARDINO ESCALANTE (E10082124 - ES)		1 000,00	Guion técnico del documental
T6.6 Creación del storyboard de cada capítulo del musical.	Italy	01/04/2024	30/04/2025	IES BERNARDINO ESCALANTE (E10082124 - ES)		2 000,00	Storyboard para cada escena y capítulo del documental escolar
T6.7 Ilustración y coloreado de objetos y procesos naturales	Spain	01/04/2024	30/04/2026	IES BERNARDINO ESCALANTE (E10082124 - ES)		6 000,00	Ilustraciones para uso en el documental
T6.8 Ilustración de los modelos didácticos realizados por los autores del material a mano alzada con indicaciones explicativas y	Virtual activity	01/04/2024	30/04/2026	IES BERNARDINO ESCALANTE (E10082124 - ES)	University of Aveiro (E10185383 - PT) ,	14 000,00	Ilustraciones realizadas a partir de los bocetos del paquete de trabajo 4 para el material didáctico ebook y la guía docente

acompañamiento de ilustraciones
escaneadas de referencia.

				Applicant -			
				UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (E10208564 - ES)			
T6.9 Ilustración por capas de las ilustraciones a animar.	Virtual activity	01/04/2024	30/04/2026	IES BERNARDINO ESCALANTE (E10082124 - ES)	University of Aveiro (E10185383 - PT)	8 000,00	Animaciones generadas por Fabrica Ciencia Viva a partir de las ilustraciones en capa realizadas por el IES Bernardino de Escalante
T6.10 Guías de paradas en la visualización del documental con preguntas que estimulan la argumentación bilingüe (AICLE)	Poland	01/06/2025	28/02/2026	XXVI Liceum Ogólnokształcące (E10190229 - PL)		6 000,00	Guía para la visualización del documental (metraje) con preguntas para estimular la integración. de las 4C's del AICLE (Contenido, Cultura, Comunicación y Cognición) en la argumentación sobre los contextos del documental en el aula
T6.11 Traducciones que garanticen el rigor del material didáctico AICLE en sus ediciones en español y en inglés.	Poland	01/04/2024	30/04/2026	XXVI Liceum Ogólnokształcące (E10190229 - PL)		10 000,00	10000
T6.3.1 Asesoría in situ en la realización de los cuatro capítulos del documental: primer capítulo	Romania	01/07/2024	04/07/2024	ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITA DI BOLOGNA (E10209504 - IT)		1 000,00	Informe técnico de la evolución y propuestas de mejora y billete de avión
T6.3.2 Asesoría in situ en la realización de los cuatro capítulos del documental: segundo capítulo	Spain	06/09/2024	10/09/2024	ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITA DI BOLOGNA (E10209504 - IT)		1 000,00	Informe técnico de la evolución y propuestas de mejora y billete de avión
T6.3.3 Asesoría in situ en la realización de los cuatro capítulos del documental: tercer capítulo	Poland	01/07/2025	04/07/2025	ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITA DI BOLOGNA (E10209504 - IT)		1 000,00	Informe técnico de la evolución y propuestas de mejora y billete de avión
T6.3.4 Asesoría in situ en la realización de los cuatro capítulos del documental: cuarto capítulo	Portugal	01/09/2025	04/09/2025	ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITA DI BOLOGNA (E10209504 - IT)		1 000,00	Informe técnico de la evolución y propuestas de mejora y billete de avión
						73 000,00	

Description of the activities

Describe the content of the proposed activities.

Las actividades previstas son de tres tipos:

A) Actividades destinadas a la producción del documental que consisten en:

- Creación de una guía metodológica que oriente el trabajo de una productora escolar para la realización de los cuatro capítulos del documental.
- Elaboración de píldoras metodológicas para orientar el trabajo de los diferentes roles implicados en la productora y otras con las particularidades técnicas de la producción de cada uno de los capítulos.
- Asesoría in situ del trabajo de las productoras formadas por estudiantes cuando se encuentran en tareas de realización.
- Redactar el guión literario de los cuatro capítulos.
- Pasar el guión literario a guión técnico.
- Dibujar el storyboard de los cuatro capítulos.

B) Actividades de artes plásticas para el documental y para los productos didácticos

- Realizar bocetos y toma de color con acuarelas portátiles en paisajes de ecosistemas con detalles de especies.
- Realizar el coloreado en el aula de plástica con témpera diluida o con acuarelas portátiles.
- Afrontar en tablets ilustración digital por capas en aquellas ilustraciones pensadas para animar.
- Ilustrar modelos y procesos de ciencia escolar a partir de bocetos enviados por autores del material didáctico.
- Retroalimentar, corregir y/o modificar las ilustraciones en reuniones ilustradores y autores del material didáctico.

C) Actividades de enseñanza bilingüe en argumentaciones sobre el documental y traducciones bilingües del material didáctico.

- Redactar una guía metodológica para fomentar la argumentación bilingüe en la visualización del documental marcando las paradas y las preguntas que impulsan la génesis del discurso en los procesos de coargumentación.
- Traducción rigurosa de los materiales didácticos previo a la maquetación bilingüe.
- Entrega de plantillas en inglés a los socios de contenidos del proyecto para que los puedan traducir a sus idiomas.

Explain how this activity is going to help reach the WP objectives.

Las actividades de este paquete permitirán desarrollar el modelo pedagógico STE(A)M ambicionado porque estimulan la creatividad colectiva de documentales que exprese las relaciones ambiente y salud. La necesidad de trabajar coordinadamente los dos socios escolares con el equipo de diseño didáctico, con los museos científicos y con el grupo de investigación ayuda a consolidar este consorcio plurisectorial en materia de Educación Ambiental y alfabetización cinematográfica escolar capaz de generar productos audiovisuales multimedia con potencial para ser recursos didácticos a explotar desde el diseño de materiales didácticos y metodologías STE(A)M-CTS y desde stands y actividades online que conecte la educación escolar con la de adultos. La organización y tareas del PT6 ayuda a integrar los procesos creativos colectivos, científicos y artísticos en la promoción del cuidado de la salud y del ambiente, a través de la convergencia de los procesos formativos escolares porque permite generar los guiones del documental, a orientar su producción, a su incorporación al currículo y a generar las animaciones que permiten el desarrollo de iniciativas intergeneracionales de educación comunitaria, que facilita la aproximación de las familias, a ciudadanos y a turistas a los contenidos del proyecto a través de la visualización del documental y de la modelización expresada por ilustraciones y animaciones. El enfoque bilingüe garantiza la entrega inmediata de los materiales didácticos a los sistemas educativos europeos y latinoamericanos.

Describe the expected results of the activities.

Los resultados esperados son una dotación de contenidos y una aproximación del contenido del proyecto a los escolares y a los ciudadanos a través de un documental, atractivo para los estudiantes porque lo crean ellos, fortaleciendo su alfabetización audiovisual. Se consigue así una herramienta para contextualizar en la escuela los contenidos del proyecto. También se logran ilustraciones de elevado valor didáctico de modelos y procesos innovadores para la ciencia escolar donde la contribución de los estudiantes del bachillerato de Artes le dará a la ilustración y a la animación una proximidad a los gustos e intereses de los escolares.

El desarrollo bilingüe bajo la metodología AICLE (aproximación europea a la enseñanza bilingüe conocida por sus siglas en inglés CLIL: content and language integrated learning) en paralelo de los materiales didácticos y la fragmentación del documental para introducir preguntas estimulantes de la argumentación en la enseñanza bilingüe le da un potencial de introducción rápida en los sistemas educativos y de dar oportunidades transversales a la enseñanza bilingüe por la capacidad del documental de contextualizar y de aproximarse a la juventud por estar realizado por ellos. Este desarrollo bilingüe genera resultados útiles para todos los sistemas educativos latinoamericanos.

Expected number and profile of participants.

Participarán dos investigadoras que trabajan en líneas de investigación del documental científico, dos profesoras de Artes plásticas del Bachillerato de Artes y dos docentes de inglés y español que trabajan en coordinación con los docentes de ciencias para establecer las metodologías bilingües y generar traducciones.

El documental se probará antes de final del proyecto, siguiendo esta metodología, ante más de 5.000 estudiantes recibiendo retroalimentaciones de los procesos de argumentación generados.

Please keep in mind that the Erasmus+ Programme is offering co-financing for your project. This means that the EU grant can only cover a part of the project costs, while the rest must be covered by the participating organisations either in form of additional funding, or in form of invested goods, services and work.

Annexes

The maximum size of a file is 15 MB and the maximum total size is 100 MB.

Declaration on Honour

Please download the Declaration on Honour, print it, have it signed by the legal representative and attach.

File Name	File Size (kB)
DOH -declaración-responsable FIRMADA.pdf	214
Total Size (kB)	214

Mandates

Please download the mandates, have them signed by the legal representatives and attach them here. You can add a maximum of 90 documents.

Please ensure that mandates are valid before submitting them to the National Agency. Mandates shall be provided at the latest before the signature of the grant agreement.

File Name	File Size (kB)
Total Size (kB)	0

Other Documents

If needed, please attach any other relevant documents (a maximum of 9 documents). Please use clear file names.

If you have any additional questions, please contact your National Agency. You can find their contact details here: [List of National Agencies](#).

File Name	File Size (kB)
OTH -DIAGRAMA DE GANT.pdf	124
OTH -Visión general EduCO2HEALTH.pdf	103
Total Size (kB)	227

Total Size (kB)	442
------------------------	------------

Checklist

Before submitting your application form to the National Agency, please make sure that:

- It fulfills the eligibility criteria listed in the [Programme Guide](#).
- All relevant fields in the application form have been completed.
- You have chosen the correct National Agency of the country in which your organisation is established. Currently selected NA is: ES01 - Servicio Español para la Internacionalización de la Educación (SEPIE)

Protection of Personal Data

Please read our privacy statement to understand how we process and protect [your personal data](#)

Please also keep in mind the following:

Mandates of each partner to the applicant, signed by both parties, should be submitted latest before the signature of the grant agreement. If the application is approved for funding, signed mandates will be considered as a condition for signature of the grant agreement.

The documents proving the legal status of the applicant must be uploaded in the Organisation Registration System, here: [Organisation Registration System](#)

Submission History

Version	Submission time (Brussels time)	Submission ID	Submission status
1	22/03/2023 09:53:25	1443703	Submitted