



Cofinanciado por el
programa Erasmus+
de la Unión Europea



CONVOCATORIA DE PARTICIPACIÓN EN PROYECTO ERASMUS + KA 229

El objetivo de esta convocatoria es la selección de estudiantes para participar en las movilidades de Polonia, Serbia y España, enmarcadas en el proyecto „From Game to STEM“, cofinanciado por el programa ERASMUS + de la Unión Europea.

Los estudiantes elegidos tendrán la oportunidad de viajar a uno de los países, y participar en las actividades incluidas dentro del programa.

La temática de las actividades por país son:

- **Serbia-Física y matemáticas**
- **España-Química**
- **Polonia- Biología**

Terminología:

- ***Movilidades*** - Erasmus + permite a los estudiantes realizar intercambios y prácticas en cualquier país que participe en el programa.
- ***eTwinning*** - eTwinning es una comunidad virtual de centros educativos en Europa que ofrece una plataforma para actividades de enseñanza-aprendizaje (una red social para centros educativos).

El proyecto se llevará a cabo durante el período 2020/2022.

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





Acerca de las movilidades

Física y matemáticas, Zaječar Serbia

Durante cinco días los estudiantes aprenderán:

- Cómo usar objetos cotidianos en experimentos de física (tubos corrugados, botellas, guitarras,...)
- Caza del tesoro matemática (creación de problemas que incluyen el encriptado, ecuaciones lineales, geometría,...)
- Juegos para usar en clase de física y matemáticas
- Uso del móvil como herramienta en las clases
- Las matemáticas están en todas partes (aplicación de las matemáticas en la naturaleza, el tráfico, resolución de problemas de Fermi, estadística, origami,...)
- Cómo organizar un buen taller (consejos de docentes con experiencia)
- Los estudiantes presentarán sus centros educativos a otras clases.

La organización de los equipos se hará al comienzo de la movilidad. Los estudiantes trabajarán en equipos mixtos (incluyendo un alumno de cada nacionalidad por equipo). Durante la movilidad, los estudiantes comenzarán a trabajar en ideas para dos productos finales: la creación de experimentos de física para llevar a cabo en sus centros de origen y la creación de un juego de caza del tesoro con problemas matemáticos. Tras la movilidad, continuarán trabajando juntos a través de la plataforma eTwinning para finalizar estos productos.

Biología y ecología, Suwalki, Polonia

Los participantes trabajarán en asuntos relacionados con el agua. Los estudiantes formarán parte de talleres en el parque nacional Wigry, y en los laboratorios del área protegida „Suwałki Landscape Park“, donde analizarán diferentes características del agua procedente de varios lagos, compararán sus descubrimientos y analizarán la conexión de las propiedades del agua con la flora y la fauna de cada lago.

Tras los talleres en Polonia, las escuelas socias analizarán agua en los lagos o ríos en sus regiones de origen, y publicarán sus descubrimientos en el Twinspace (eTwinning)

Los estudiantes analizarán una lista de especies en peligro en Polonia y descubrirán si están presentes en la región de Suwalki. Posteriormente, los estudiantes prepararán una lista de especies en peligro comunes en cada país socio.

Los estudiantes visitarán el vertedero y una planta de tratamiento de aguas residuales para experimentar sobre el reciclaje y la purificación del agua tras



unos talleres sobre el consumo diario de agua. También analizarán cuánta agua se utiliza para producir varios objetos, por ejemplo: una camiseta, un kilogramo de ternera, etc., y cuánta agua podemos ahorrar mediante un cambio en el estilo de vida. Los estudiantes prepararán y jugarán una caza del tesoro para explorar Suwalki, focalizada en asuntos sobre ecología, por ejemplo: buenas prácticas ecológicas en la ciudad. Estos

temas se implementarán en el juego STEM.

Química , Baeza,España

Durante cinco días los estudiantes aprenderán lo siguiente:

- Seguridad en el laboratorio de química
- Identificación de peligros en productos cotidianos
- Química en la comida
- Química en el aceite de oliva I: análisis de la acidez del aceite de oliva
- Química en el aceite de oliva II: preparación de jabón reutilizando aceite usado
- Juegos en el aprendizaje de la química
- Presentación de los centros de origen al resto de compañeros.

De manera adicional, los estudiantes tendrán la oportunidad de hacer las siguientes visitas:

- Visita cultural: Úbeda y Baeza como ciudades Patrimonio de la Humanidad
- Visita cultural: Granada/Córdoba
- Visita a una almazara y un laboratorio de análisis (Aplicación real de la Química)

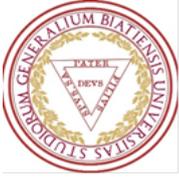
Los estudiantes trabajarán en grupos internacionales (un estudiante de cada nacionalidad). Habrá en total 5 grupos de cinco estudiantes trabajando en el laboratorio.

Para gestionar a cada equipo de trabajo, se formarán estaciones de trabajo para cada actividad.

OBJETIVOS DEL PROYECTO “FROM GAME TO STEM”:

Los objetivos del proyecto son:

- INTRODUCCIÓN DE INNOVACIONES EN LA ENSEÑANZA DE MATERIAS STEM A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS TIC (Arduino y Videojuego)
- MEJORA DE LAS COMPETENCIAS CLAVE DE LOS ESTUDIANTES A TRAVÉS DE MATERIAS STEM
- FORTALECER LAS COMPETENCIAS DOCENTES DE LOS PROFESORES A TRAVÉS DEL APRENDIZAJE Y PUESTA EN PRÁCTICA DE NUEVAS METODOLOGÍAS.



Condiciones generales para la selección

1. Todos los participantes deben ser alumnos de IES Santísima Trinidad, de cursos comprendidos entre 2º ESO- 1º Bachillerato
2. De manera previa a la movilidad, el estudiante seleccionado deberá participar en talleres preparatorios de idiomas, herramientas TIC y aprendizaje cultural del país anfitrión que podrán ser llevados a cabo o bien de manera presencial en el centro de origen, o bien telemáticamente si la situación epidemiológica no lo permite (pandemia COVID-19)
3. Tras la movilidad, el estudiante debe comprometerse a participar en actividades de difusión de sus experiencias como formador o monitor (participación en talleres, foros y otros eventos presenciales u online)
4. El estudiante debe estar interesado en trabajar en equipo, y a contribuir al trabajo del grupo.
5. El estudiante debe estar preparado para trabajar de manera responsable e individual.
6. El estudiante debe estar preparado para aceptar cambios y novedades en su trabajo, y aplicarlos.

Responsabilidades de los estudiantes seleccionados:

1. Participación activa en la preparación de tareas (trabajo en los proyectos de la plataforma eTwinning, comunicación regular con los compañeros)
2. Participación en la movilidad elegida (preparación del viaje, trabajo activo en las tareas y actividades durante la movilidad, cumplimiento de fechas de entrega)
3. Respeto a la diversidad de otros participantes en el proyecto.
4. Participación en actividades tras la movilidad (talleres de formadores, entrevistas en medios, continuación de la cooperación con los participantes del proyecto)
5. Aceptación de las condiciones de viaje y alojamiento organizadas por los socios, de acuerdo con la situación epidemiológica vigente.

Obligaciones del organizador:

1. Proveer y cubrir los costes de todos los transportes durante la movilidad (transporte desde y hasta el aeropuerto, y transporte nacional



necesario: billetes de avión internacionales y/o domésticos, billetes de tren o autobús, billetes de transporte urbano...)

2. Cubrir los costes de alojamiento y manutención en la familia anfitriona (en caso de no ser posible por causa de la pandemia sería sustituido por alojamiento en hotel/hostal)
3. Garantizar un seguro de viaje a todos los participantes durante la totalidad de la movilidad.
4. Organizar la presentación de resultados.

Nota: Serán incluidos más detalles sobre las obligaciones en el contrato firmado por el padre/madre/tutor del alumno

Selección de estudiantes

La selección será realizada mediante un procedimiento en dos fases.

En la primera fase, se seleccionarán 20 estudiantes para trabajar en la plataforma eTwinning. Basado en su trabajo, 5 estudiantes serán seleccionados para cada movilidad. Los estudiantes seleccionados podrán participar en más de una movilidad.

Fase I

El director forma una comisión para revisar todas las solicitudes.

Para participar, los estudiantes deben escribir una carta de motivación en inglés, y adjuntar un permiso parental. **El permiso puede descargarse desde el siguiente enlace**

1. **Carta de motivación:** Máximo una página en formato A4, fuente Times New Roman 12 puntos. Debe describir:
 - Por qué el estudiante debe ser seleccionado (10 puntos)
 - Cómo va a usar la movilidad (10 puntos)
 - Qué va a hacer tras la movilidad como formador para sus compañeros (10 puntos)
2. **Uso obligatorio del idioma inglés,** que se probará mediante una conversación con un profesor de inglés. Las entrevistas serán organizadas tras la solicitud. Los estudiantes que no puedan defenderse en inglés no podrán continuar en el proceso de selección, ni presentarse a selecciones posteriores del mismo proyecto. (es excluyente, y no puntúa)
3. **Éxito (expediente académico) en años anteriores** (20 puntos). Para calcularlo, se multiplicará por 2 la media obtenida en todas las asignaturas en el año anterior.
4. **Absentismo** (5 puntos). En el caso que los estudiantes tengan alguna falta injustificada (sin justificante médico, parental o con permiso del centro) durante el actual o el anterior año académico, se añadirá una puntuación conforme a los siguientes criterios:
 - 0-1 faltas injustificadas (5 puntos)



- 2-3 faltas injustificadas (3 puntos)
 - 4 faltas injustificadas (1 punto)
 - 5 o más faltas injustificadas (0 puntos)
5. **Estudiantes de minorías** nacionales, minorías étnicas y otros estudiantes socialmente vulnerables (en riesgo de exclusión social, clase socioeconómica baja, orfandad,...) (1 punto).

La convocatoria comienza **28.10.2020. al 04/11/2020**

Para participar debes entregar la **carta de motivación** a través del grupo de **Google Classroom** de contraseña **qfxryob** y la **autorización firmada** por padres/tutores a **cualquier miembro de la directiva, en multidespachos.**

El número máximo de puntos que puede alcanzar un estudiante es 56

Los resultados serán publicados el **10 de noviembre** en el **tablón de anuncios(espacio Erasmus), y en el grupo de Google Classroom habilitado para ello.**

Tras la publicación de los resultados, habrá un período de recursos y reclamaciones de 24 horas, y se publicarán los resultados definitivos de nuevo por los mismos canales (11 de noviembre de 2020)

Ejemplo de rúbrica para puntuar la carta de motivación

Apartado	Valoración	1	2	3	4	5
Por qué es el mejor candidato	El estudiante expresa claramente las razones por las que es el mejor candidato.					
	Sus razones están bien argumentadas y son significativas					
Cómo va a usar la movilidad	El estudiante expresa qué habilidades espera conseguir durante la movilidad					
	El estudiante explica detalladamente de qué manera va a utilizar los aprendizajes adquiridos					
Qué va a hacer como formador o mentor de otros compañeros	El estudiante enumera ideas y ejemplos de las actividades que puede realizar como mentor o formador					
	Las ideas o actividades están bien expresadas y argumentadas					

Fase II



1. Se crearán cuentas eTwinning para todos los participantes
2. Los participantes recibirán instrucciones y tareas de los profesores expertos en la plataforma eTwinning
3. Las tareas serán evaluadas de acuerdo a criterios preestablecidos
4. Los profesores calificarán el trabajo en eTwinning basándose en el trabajo regular, y en la calidad del mismo. Cada materia puede aportar un máximo de 20 puntos.

Sistema de puntuación en eTwinning	Puntos
Física y Matemáticas	20
Química	20
Biología	20

NOTA Para la movilidad en Serbia, multiplicaremos los puntos en física y matemáticas por dos, para la movilidad en Polonia multiplicaremos los puntos en biología por dos, y para la movilidad en España, multiplicaremos los puntos sobre química por dos.

1. Se publicarán tres convocatorias de estudiantes para participar en las movilidades. Una convocatoria para Serbia, otra para España y una tercera para Polonia. Los estudiantes pueden decidir en qué convocatoria participan (no están limitados a escoger solamente una)
2. Los estudiantes solicitarán participar **escribiendo una carta** en la que expliquen cómo van a utilizar lo que aprendan en la movilidad elegida.
3. En el cálculo de la puntuación para la selección, se tendrán en cuenta todas las categorías (expediente + absentismo+carta de motivación+eTwinning)
4. Se elegirán cinco estudiantes para cada movilidad. Se creará una lista de reserva para el caso

de abandono de algún participante.

5. Cada grupo de estudiantes debe incluir como mínimo una chica.

Deseamos a todos los participantes buena suerte y éxito en su solicitud.

En caso de duda, contactad con la profesora de Física y Química Dña. Azucena Marset, o con el profesor de matemáticas D. Rafael Merelo Guervós o con la profesora de inglés, Dña Reyes Clavijo

El Director del Centro

D. Rogelio Chicharro Chamorro