



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



## CONCURSO EUROPEO

# 'INSTITUTOS EN ACCIÓN POR LA RENATURALIZACIÓN DE RÍOS (DAYLIGHTING RIVERS)'

### CONVOCATORIA

Se invita a participar a Los centros de Enseñanza Secundaria de los países PARTICIPANTES en el Programa Erasmus + **en el concurso científico "¡Institutos en acción por la RENATURALIZACIÓN DE RÍOS (DAYLIGHTING RIVERS)!"**

"Daylighting Rivers" reconoce que debido al desarrollo urbano acelerado muchos ríos y cauces han sido desviados o cubiertos en favor de infraestructuras urbanas y nuevas áreas residenciales. Esto ha incrementado el riesgo de inundación, llevado a la pérdida de biodiversidad a lo largo de los cauces, incrementado su contaminación y dañado otro tipo de servicios a la comunidad conectados con los caudales de agua circulantes. El proceso por el cual los ríos cubiertos son destapados y reexpuestos se conoce cómo 'daylighting' (sacar a la luz del día).

En nuestro contexto educativo, "daylighting" también significa *descubrir* nuestros ríos y cauces – conocer de dónde a dónde fluyen y sus características, las amenazas que afrontan, y los servicios y beneficios que nos proporcionan. Al mismo tiempo, 'daylighting' se refiere a la concienciación – particularmente en términos de sensibilización de los jóvenes, y a inspirar una acción global por la sostenibilidad entre aquellos que determinarán nuestro futuro colectivo.

"Daylighting Rivers" propone el **Concurso Europeo por el mejor "Proyecto de Diseño para la Renaturalización de Ríos (Daylighting Rivers)" presentado en forma de "Juego Basado en la Ubicación de Renaturalización de Ríos (Daylighting Rivers)"**. El concurso se dirige a grupos de centros de enseñanza secundaria (estudiantes de 11 a 19 años) y se enfoca a retos relacionados con ríos urbanos – con un énfasis especial (aunque no exclusivamente) en aquellos ríos que han sido cubiertos y pueden ser candidatos a "daylighting" (ser recuperados a la luz del día).

### PRERREQUISITOS

**¿Quién puede participar en el concurso Daylighting Rivers?**

El concurso está abierto a equipos de estudiantes de centros de enseñanza secundaria y profesores u otros adultos que actuarían como referentes del grupo. **La participación es gratuita.** El adulto (profesor u otro supervisor) estará a cargo de registrar al grupo entre la fecha indicada abajo y luego, remitir los materiales.

## CÓMO PARTICIPAR

Para participar rellena el [Formulario de Registro](https://forms.gle/p9vnUuLq2r4txq8z7) no más tarde del **20 de Enero de 2020** con los detalles de contacto. <https://forms.gle/p9vnUuLq2r4txq8z7>

Más tarde se pedirá a tu equipo que envíe **los materiales** no más tarde del **30 de Abril de 2020** **utilizando el Formulario de Remisión.** <https://forms.gle/wpVKSPSBeNnHjbeS8>

## QUÉ MATERIALES DEBEN ENVIARSE

La lengua oficial del concurso y del evento final es el inglés, por ello el material debe ser enviado en inglés.

### **A. Esquema del diseño del proyecto (investigar aspectos de un río o cauce en o cerca de tu pueblo/ciudad) – preparado por el grupo de estudiantes**

Instrucciones (Usa 1000-1500 palabras de texto y un mapa, con fotos y/o otros medios de ilustración:

1. Nombra un río (o cauce) en o cerca de tu pueblo/ciudad, en el que te gustaría basar tu proyecto. Muestra el río o cauce y sus alrededores en un mapa (puedes usar Google Maps o cualquier otro medio/software cartográfico que prefieras).
2. Describe el problema que te gustaría abordar, conectado con el río o cauce y que afecta a tu pueblo/ciudad, por ejemplo el ríos está cubierto lo que da lugar a problemas ambientales serios, o el río va a ser cubierto encauzado artificialmente, o el río produce inundaciones y se consideran varias propuestas para cambiarsu ruta o profundizar el cauce o cualquier otro problema que puede llevar a una intervención en la naturalidad del río.
3. Describe las consecuencias positivas y negativas de los cambios previstos o planificados a lo largo del río o cauce. Visita la página de Daylighting Rivers [www.daylightingrivers.com](http://www.daylightingrivers.com) busca independientemente bibliografía relevante para aprender más sobre esto. Puedes solicitar orientación a tu profesor/supervisor.
4. Elabora una propuesta sobre cómo puedes abordar el problema, qué se necesita hacer, dónde necesita ser hecho a lo largo del río o cauce. Proporciona tanto detalle como sea posible e indica tus propuestas en el mapa.
5. Explica porqué tu propuesta beneficiará a tu pueblo/ciudad, su medio ambiente y sus ciudadanos.
6. Identifica a los principales "actores" en tu propuesta, por ejemplo expertos en el medio ambiente del río, el alcalde y el pleno municipal, sus habitantes, una asociación medioambiental de la localidad, observadores de aves, pescadores, expertos en planificación urbana, etc.

### **B. Un Juego Basado en la Ubicación creado por el grupo de estudiantes**

Desarrolla un **juego basado en la ubicación** (JBU; LBG, Location Based Game en inglés) para mostrar cuáles son las opciones en la implementación de tu propuesta y cuál es el papel de los diferentes “actores” en ello. Consulta las [Directrices del Concurso sobre los JBUs/LBGs](#) y solicita el apoyo de tu profesor de tecnologías de la información o la de un experto del área. **El Juego Basado en la Ubicación debería incluir detalles sobre como jugarlo** (asegúrate que el juego es público y la función “para ser jugado en cualquier lugar” está habilitada).

Puedes usar el **Soporte (Helpdesk)** para aclaraciones a lo largo del proceso de desarrollo del juego.

### **C. Un informe resumen que describa el proceso de aprendizaje – preparado por el adulto de referencia, profesor o supervisor**

Recomendamos que uses los materiales (unidades didácticas) que han sido desarrollados por el proyecto Daylighting Rivers. Puedes escoger dos Unidades de Aprendizaje, de acuerdo con el tema seleccionado por los estudiantes y proporcionar la información necesaria a los estudiantes a lo largo del desarrollo de los módulos. No obstante, puedes desarrollar tus propios materiales usando la metodología Aprendizaje basado en la Experimentación (*Inquiry-based Learning*; IBL). En tu informe, por favor, indica si utilizaste algunas de las Unidades de Aprendizaje de Daylighting Rivers o desarrollaste tu propio material de aprendizaje basado en la IBL. En tu informe se te invita a incluir información sobre:

- *Involucración de los estudiantes por parte del profesor/supervisor (método de comunicación, contexto geográfico y aspectos cubiertos)*
- *Hipótesis, cuestiones surgidas*
- *Investigación/actividades prácticas llevadas a cabo (por ejemplo trabajo de campo, experimento de laboratorio, uso de herramientas específicas )*
- *Conclusiones y sensibilización adquirida*
- *Diseminación de los resultados (por ejemplo en ferias sobre la ciencia, eventos públicos) e implicación de las instituciones locales si la hubiera.*

Echa un vistazo a la página de nuestro proyecto ([www.daylightingrivers.com](http://www.daylightingrivers.com)), la experiencia de aprendizaje y los materiales que se han desarrollado y testado por los grupos piloto en el año académico 2018-2019. En cualquier caso, otras experiencias de Enseñanza Basada en la Indagación son también bienvenidas (IBL, acrónimo en inglés – véase la [metodología de aprendizaje de Daylighting Rivers](#) para referencia).

El informe del profesor/supervisor debería también incluir una **evaluación de los resultados del proceso de aprendizaje** lleva a la creación del juego Daylighting Rivers. Se requiere entregar un cuestionario al estudiante al final del proceso (los cuestionarios se pueden encontrar en el enlace <http://www.daylightingrivers.com/evaluation/>) e incluir una discusión del resumen de resultados (ver párrafo siguiente) de los cuestionarios en tu informe, junto con tus respuestas a un cuestionario dirigido a los profesores (ver enlace <http://www.daylightingrivers.com/evaluation/>).

Inmediatamente después de rellenar los cuestionarios, contacta con [daylightingrivers@gmail.com](mailto:daylightingrivers@gmail.com) (Francesca) para recibir los datos y el resumen de Google de los resultados que puedes evaluar y discutir en tu informe.

### **Qué tipo de app puedes usar para crear un JBU?**

Se puede usar cualquier clase de app para JBU/LBG ([TaleBlazer](#), [ARIS](#), [Actionbound](#), [EnigMap](#), o cualquier otra plataforma JBU/LBG que prefieras o simplemente usa códigos QR) aunque el Soporte (Helpdesk) en línea está disponible sólo para ARIS y TaleBlazer. Al final de este documento encontrarás una lista de Apps fáciles y gratuitas con sus especificaciones. Ten en consideración que desde el sitio web de cualquier App puedes acceder a tutoriales sencillos y ejemplos útiles.

## **EVALUACIÓN Y CONCESIÓN DE PREMIOS**

Los productos para el concurso se evaluarán por un jurado de expertos, que seleccionarán **tres equipos finalistas**– y representantes de estos equipos ganadores **viajarán\* a Florencia, Italia**, para ser oficialmente reconocidos en la Conferencia Final del proyecto.

El jurado consistirá de miembros externos al Proyecto, que evaluarán las participaciones en el concurso usando un método objetivo con criterios y puntuaciones ponderadas. Los resultados de la evaluación se anunciarán aproximadamente el 15 de Mayo de 2020. Véase abajo los criterios para la evaluación de cada categoría del producto.

\*Los gastos de viaje para dos o tres representantes de los equipos finalistas ganadores serán abonados por el proyecto Daylighting Rivers, aunque los organizadores se reservan el derecho de decidir cuantos individuos por equipo serán financiados dependiendo del precio de viaje y alojamiento.

### **Fechas importantes y remisión final:**

Fecha límite de pre-registro: 20 de Enero de 2020

Remisión final de materiales: 30 de Abril de 2020

Anuncio de los equipos finalistas: 15 de Mayo de 2020

Premio final en Florencia: Mayo de 2020

## **CONTACTO**

Para cualquier cuestión contacta Francesca en [daylightingrivers@gmail.com](mailto:daylightingrivers@gmail.com) o el referente nacional:

España: Gonzalo [gbarbera@cebas.csic.es](mailto:gbarbera@cebas.csic.es)

Italia: Francesca: [francesca.ugolini@ibe.cnr.it](mailto:francesca.ugolini@ibe.cnr.it)

Grecia: Demetris [d.mylonas@prismanet.gr](mailto:d.mylonas@prismanet.gr)

## **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

## Cuáles son los criterios para juzgar los ganadores del Concurso Europeo Científico Daylighting Rivers?

Se proporciona una puntuación para cada criterio usado para evaluar cualquier producto. Criterios, puntuación y ponderación se indican en las tablas a continuación.

### Puntuación

La puntuación incluye la ponderación del modelo (puntuación del criterio x ponderación del criterio = puntos). *Ejemplo:* claridad - Puntos (7) x factor de ponderación(1,5) = 10,5 puntos).

### Informe de los proyectos de diseño de restauración

Criterio		Puntuación	Ponderación
1	Claridad del objetivo	0 -10	1,5
2	Complejidad de la investigación científica (trabajo de campo, experiencias de laboratorio, tecnologías empleadas)	0 -10	1,3
3	Originalidad	0 -10	1,3
4	Profundidad de los argumentos empleados	0 -10	1,2
5	Claridad del informe	0 -10	1,1
6	Viabilidad de la acción propuesta	0 -10	1,1
7	Comunicación	0 -10	0,7
	<b>Total</b>	<b>80</b>	-

### Juegos Basados en la Ubicación

Criterio		Puntuación	Ponderación
1	Creatividad	0 -10	1,5
2	Valor de aprendizaje (sobre conservación/restauración de ríos)	0 -10	1,4
3	Originalidad del guión	0 -10	1,2
4	Claridad	0 -10	1,1
	<b>Total</b>	<b>40</b>	-

\*Los [Location Based Games/Juegos Basados en la Ubicación](#) son juegos virtuales que se pueden jugar en un entorno real desde teléfonos móviles o tabletas. Aquí encontrarás una relación de [apps y plataformas para el desarrollo de Location Based Games /Juegos Basados en la Ubicación](#)

ARIS ([www.arisgames.org](http://www.arisgames.org)):

- Para desarrollar el juego en línea desde un PC accede la página: <https://arisgames.org/editor/#login>
- Para jugar el juego en el móvil, dos maneras:  
Para iOS: Descarga la App ARISGAMES de Apple Store  
Para Android: Descarga la App ARISGAMES de este enlace: <https://github.com/ARISGames/aris-android-client/releases/tag/2018032>

#### **Actionbound** (<https://en.actionbound.com/>)

- Para desarrollar el juego en línea desde un PC accede la página: <https://en.actionbound.com/choose>
- Para jugar el juego en el móvil (iOS y Android): <https://en.actionbound.com/download/>

#### **EnigmApp** (<http://www.enigmapp.fr/>).

- Para desarrollar el juego en línea sólo con MAC, accede a la página: <http://www.enigmapp.fr/>
- Para jugar el juego en el móvil (iOS y Android): Descarga la App EnigmApp de Play Store o Apple Store

#### **Taleblazer** (<http://www.taleblazer.org/>)

- Para desarrollar el juego en línea desde un PC accede la página: <http://www.taleblazer.org/users/login>
- Para jugar el juego en el móvil (iOS y Android): Descarga la App TaleBlazer de Play Store o Apple Store

### **Apps y plataformas para crear una base de datos de información georreferenciada (recolección de datos y visualización)**

#### **SIFTR** (<https://siftr.org/>)

- Para desarrollar tu base de datos en línea desde un PC, accede a la página: <https://siftr.org/login/>
- Para acceder a tu base de datos desde el móvil, descarga la App SIFTR de Play Store o Apple Store

#### **Google Maps** (<https://www.google.com/maps>)

- Para desarrollar tu Mapa, con fotos y etiquetas desde "Tus Sitios" → "Mapas" → "Crear Mapa". En el nuevo mapa, puede importar imágenes de tus sitios desde un Album de Google.

#### **Relive** (<https://www.relive.cc/>)

- Para visualización 3D de un recorrido real con una selección de fotos en los lugares de interés.

#### **Sistemas de Información Geográfica** para análisis geográfico

##### **QGIS** (<https://www.qgis.org/es/site/>)

- Descarga e instala la versión española de QGIS3.2 – la versión que se ajuste a tu PC (32 o 64 bits). <https://qgis.org/es/site/forusers/download.htm>
- Consigue soporte de los materiales de entrenamiento desarrollados para profesores y accesibles de Daylighting Rivers [www.daylightingrivers.com](http://www.daylightingrivers.com)

## **DIRECTRICES PARA CREAR UN JUEGO BASADO EN LA UBICACIÓN (JBU/LBG) PARA EL CONCURSO**

## CREACIÓN DE UN JUEGO BASADO EN LA UBICACIÓN (JBU/LBG) PARA DAYLIGHTING RIVERS

El proceso para crear el juego Daylighting Rivers game incluye tres fases principales: el trabajo preparatorio, el diseño del juego real y el test de jugabilidad y refinamiento.

### FASE A. Trabajo preparatorio

#### PASO 1: ESCRIBE UN TRASFONDO

Tener un trasfondo completo ayudará a los diseñadores de JBU/LBGH a crear una narrativa y, más adelante, los personajes del juego.

El Informe de Desarrollo del Proyecto de los participantes se usará como un punto de inicio y los diseñadores del juego pueden ejercitar su imaginación para dar forma y proporcionar ejemplos sobre el tema que han seleccionado.

#### PASO 2: ENCUENTRA UNA LOCALIZACIÓN

Identifica un mínimo de diez puntos a lo largo del río/cauce que hayas seleccionado donde los jugadores puedan llevar a cabo desafíos. Asegúrate que estas localizaciones son seguras para jugar (por ejemplo, lejos del tráfico rodado, en lugares accesibles para todos) y tienen la infraestructura adecuada (por ejemplo, acceso WiFi, recepción GPS) al tiempo que ofrecen el entorno adecuado para el guión.

#### PASO 3: TORMENTA DE IDEAS

El equipo de diseño debería reunirse para una tormenta de ideas sobre el juego Daylighting Rivers que encaje con la localización y el trasfondo creado en la fase inicial de la preparación del diseño del juego.

#### PASO 4: ELIGE PERSONAJES (no jugadores)

El equipo debe elegir algunos personajes que serán los "actores principales" de su historia (de acuerdo con los actores identificados en el Informe de Diseño del Proyecto). Estos personajes darán a los jugadores su reacción o consejo a los desafíos presentados en el juego.

#### PASO 5: ELIGE UNA PLATAFORMA

Recomendamos 3 plataformas que son gratuitas, simples y apropiadas para JBUs/LBGs:

- la plataforma EnigmApp, <http://www.enigmapp.fr/>
- la plataforma ARIS, <https://arisgames.org/>
- la plataforma TaleBlaze, <http://taleblazer.org/>

Los participantes en el Proyecto pueden usar cualquier otra plataforma JBU/LBG que prefieran, **o incluso códigos QR.**

## FASE B. Diseño del juego

### 1. DESCRIPCIÓN DEL JUEGO

Esto es lo que los jugadores verán cuando elijan el juego en la plataforma JBU/LBG seleccionada. Una introducción breve que ocuparía el lugar de una introducción al JBU/LBG.

### 2. ARQUITECTURA DEL JUEGO

#### a) Meta

La arquitectura del juego define la meta del juego y los medios que los jugadores pueden utilizar para ganar. En este punto, el equipo de diseño debería considerar también algunas alternativas que hagan el juego más interesante: si el juego será para jugadores individuales o para grupos de dos o más jugadores; cómo los jugadores compiten entre ellos y cómo comparan las puntuaciones para determinar finalmente el ganador.

#### b) Reglas

Define lo que los jugadores pueden y no pueden hacer, y consecuentemente, cómo funciona el juego. Las reglas deberían ser establecidas claramente como instrucciones y determinarán las opciones que el jugador tendrá cuando entre a diferentes "misiones".

#### c) Desafíos

Cada una de las "misiones" incluidas en el juego debería ser descrita claramente en base a un desafío.

### 3. DIALOGOS CON LOS PERSONAJES (ACTORES PRINCIPALES)

Los diálogos con los actores principales (personajes no jugadores) deberían ser escritos o hablados con el claro objetivo de ayudar al jugador a sus cometidos y finalizar la misión. Una vez los personajes no jugadores han sido definidos durante la fase preparatoria del juego, su papel en desbloquear y completar con éxito cada misión debería definirse. Se deberían incluir diálogos informativos y divertidos para estimular a los jugadores.

### 4. ACTIVOS DEL JUEGO

Las imágenes y el diseño del juego son activos que contribuyen de manera importante a hacer que el juego se vea atractivo o no. Se pueden usar algunos tipos de activo (por ejemplo fotos, videos, dibujos, cómics, etc).

## FASE C. Test de jugabilidad

Una vez se ha dado forma a una primera versión del juego, el equipo debería llevar a cabo un test de jugabilidad en la localización real, entre ellos y con amigos y compañeros, para ver qué funciona y qué no y como mejorarlo.

## **ANEXO PARA LOS PROFESORES: SUGERENCIA DE UN SECUENCIA DE DIEZ PASOS PARA AYUDAR A LSO ESTUDIANTES A CREAR EL JUEGO**

1. Introducción a los conceptos de diseño del juego. El profesor/facilitador guía a los estudiantes para jugar un juego simple de grupo para posteriormente mejorarlo progresivamente y testar la jugabilidad de la versión mejorada para aumentar el interés del juego, su competitividad y complejidad.
2. Los alumnos ganan experiencia práctica de desarrollo rápido de un juego y del test de jugabilidad.
3. Los alumnos aprenden a reconocer los mecanismos de un juego y mejoran sus habilidades para hacer nuevas generaciones de prototipos de juegos mejorados.
4. Se guía a los alumnos para entender y practicar el “pirateo” honesto de juegos como un mecanismo importante para desarrollar sus propios juegos basados en la ubicación.
5. Pueden comenzar con juegos populares de negociación y desafío (por ejemplo Monopoly) y crear sus propios prototipos siguiendo modelos de juegos conocidos
6. Los alumnos tienen que cambiar las reglas y mecanismos del juego, y entonces definir los elementos estructurales de juego:
  - Nombre
  - Objetivo
  - Reglas
  - Localización
  - Número de jugadores
  - Materiales necesarios
7. Desarrollo del escenario
  - Crear una historia como la base del escenario
  - Proporcionar las primeras ideas sobre las “misiones” (mini-juegos/indagaciones) y las tareas que el jugador lleva a cabo en la misión
  - Definir los personajes no jugadores
  - Definir las etapas lógicas del escenario – el storyboard / guión gráfico
  - Conectar el guión gráfico al mapa del río y a los puntos de interés seleccionados
  - Desarrollo del contenido: una importante tarea que incluye la composición de textos, la formulación de diálogos, tomar y usar fotos, dibujos, video; hacer algún trabajo de arte (dibujos, bocetos, comics, etc)
  - Introducir el contenido en la plataforma de juegos seleccionada
  - Preparar un borrador de un prototipo de juego. Al principio, elige un pequeño “avance” (preview) del juego para testar su jugabilidad (por ejemplo una selección de tres estaciones con diferentes actividades de juego, pero cercanas las unas a las otras).

8. El prototipo del juego está listo para un test de jugabilidad.
9. Después del test de jugabilidad, anota todas las observaciones en relación con el ritmo de las misiones, la idoneidad de los puntos escogidos a lo largo de la ruta por el río, obstáculos encontrados – físicos o tecnológicos, etc
10. Vuelve al aula para adaptaciones y mejoras:
  - Elementos estructurales del juego, mecanismos
  - Adición o supresión de ciertos elementos
  - Ajuste de las misiones de juego al espacio físico