



## CONCEJALÍA DE EDUCACIÓN, INFANCIA Y JUVENTUD

### CONTACTO DEL PERSONAL RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD

**Responsable:** Juan Carlos Humanes

**Dirección** CRA Chico Mendes, C/ Enebro, s/n

**Mail:** [eduambiental@rivasciudad.es](mailto:eduambiental@rivasciudad.es)

**Teléfono:** 91-660-27-90/92/96 **Extensión:** 2790

**Horario y/o plazos de información:** de lunes a viernes de 8.30 a 15.00 y  
martes/miércoles de 16.00 a 19.00h

### NOMBRE DE LA ACTIVIDAD

¿Es una actividad nueva este curso? **No**

**PROGRAMA DE ACTIVIDADES AMBIENTALES: “ANALIZANDO LAS AGUAS DE RIVAS”**

**Esta actividad se oferta en la modalidad:**

- GUIADA: **G**

### ALUMNADO AL QUE VA DIRIGIDO

**Educación Secundaria Obligatoria (12-16 años) ESO: 3º y 4º  
Formación Profesional Grado Medio**

### DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad propone emprender una introducción al estudio científico de las riberas y de la calidad de las aguas de varias localizaciones acuáticas del término municipal Rivas Vaciamadrid (entorno de la Laguna del Soto de las Juntas y río Jarama) con el propósito de crear una nueva percepción del agua y sus ecosistemas asociados.

Aprovecharemos esta oportunidad para desarrollar una primera aproximación a la parte más empírica de la metodología científica: desplazándonos hasta las orillas de nuestros ríos y lagunas para recolectar muestras de agua que posteriormente analizaremos mediante diversas pruebas físicas y químicas con el objetivo de determinar su grado de calidad. Esta investigación la complementaremos, con la recogida de macro-invertebrados acuáticos que utilizaremos como indicadores biológicos que nos informarán de los niveles de salud de las aguas. Finalmente realizaremos un estudio de la vegetación de las riberas que nos permitirá conocer el estado de conservación de las mismas.

## OBJETIVOS generales y específicos

- Potenciar el trabajo en equipo, a partir de los fundamentos teórico/prácticos de la metodología científica.
- Conocer las variables y parámetros físico/químicos más comúnmente utilizados para evaluar la calidad de las aguas
- Realizar un proceso de análisis de aguas, con todas sus etapas: toma de muestras, valoración y elaboración de conclusiones.
- Conocer y familiarizarse con la vegetación de riberas de los cursos de agua de Rivas-Vaciamadrid.
- Descubrir la biodiversidad que albergan los cursos de agua, comprendiendo su interrelación con los entornos que atraviesan y los usos que se desarrollan en sus territorios.
- Fomentar la concienciación pública en relación con la protección de los recursos hídricos.

## TEMPORALIZACIÓN

**Nº de sesiones:** 3 (incluye actividad previa y posterior a la sesión guiada)

**Duración de cada sesión:** sesión previa (1 horas). Sesión en la Laguna del Campillo (2.5 horas, de 10:00 a 12:30) y sesión posterior en el centro educativo (1 hora)

**Fechas de realización:** se asignarán las fechas desde el Chico Mendes.

**¿Son fechas cerradas?** Sí. **Si la respuesta es afirmativa, indica en qué mes:** preferiblemente entre abril y mayo.

**¿Son fechas abiertas a consensuar con el centro?** No.

**Observaciones:** El Chico Mendes intentará ofrecer fechas alternativas si la propuesta no es factible para el centro educativo.

## CONTENIDO DE CADA SESIÓN

**Espacio dónde se imparte la actividad:** Laguna del Campillo, río Jarama.

**¿Quién imparte la actividad? Perfil profesional:** equipo educativo del Programa de Educación Ambiental: titulados en Ciencias Biológicas, Ambientales y Ciencias de la Educación.

**Metodología y desarrollo:** se propone una forma de trabajo en la que el alumnado sea parte activa de la dinámica, tanto en los grupos pequeños que se generen en las dinámicas, fomentando la participación de todo el alumnado, y atendiendo a las tareas que se les haya otorgado, como en gran grupo, para llegar a un consenso sobre las decisiones a tomar.

La actividad se divide en tres partes, **dos autoguiadas por el profesorado a desarrollar en el centro escolar** (1ª sesión y 3ª sesión) y **una guiada** (2ª sesión) por el equipo educativo del CRA Chico Mendes en el río/laguna elegidos para la investigación (entorno de la Laguna del Campillo, río Jarama).

**En la 1ª sesión previa, autoguiada por el profesorado en el aula,** es una actividad de investigación orientada a la creación de un marco teórico. Se estudia la hidrografía de la Comunidad de Madrid y se concreta en las aguas de nuestro término municipal. Se establecerán

hipótesis de cómo pueden ser la calidad de estas aguas en relación a los usos del territorio de las zonas que son atravesadas por nuestros ríos. Esta fase previa de estudio, se combina con un proceso de preparación de la fase de muestreo siguiente que conlleva la constitución de grupos de trabajo, reparto de tareas y materiales.

**La 2ª sesión guiada por el equipo educativo del CRA** consiste en desplazarse al lugar elegido (Laguna del Campillo, zona más próxima al río Jarama) y efectuar la recogida prevista de muestras, realizar las observaciones, mediciones y análisis propuestos y tomar buena nota de los resultados.

**La 3ª y última sesión, de regreso al aula,** contempla la evaluación de la información obtenida para componer una valoración global acerca del estado de salud del ríos/lagunas investigados, realizando comparaciones de los índices de calidad de las aguas y estado de conservación de las riberas entre las distintas estaciones de muestreo. Esta última fase se puede complementar con un proceso grupal de reflexión sobre cómo afectan las acciones cotidianas de nuestra vida diaria a la calidad de las aguas de nuestros ríos. Se buscarán correlaciones que puedan corroborar o contradecir las hipótesis esbozadas en la primera fase. Finalizando con una propuesta de iniciativas orientadas a neutralizar o corregir aquellos usos valorados anteriormente como negativos para la salud y el bienestar de nuestros cursos de agua.

**Recursos propios:** material pedagógico y/o audiovisual y personal del equipo educativo. En el trabajo previo, se facilita una ficha didáctica con los objetivos y material pedagógico orientativo para el trabajo de investigación.

**Recursos necesarios del centro:** traslado por su cuenta al lugar de realización de la actividad y fotocopiar para cada persona el material didáctico necesario.

¿Es una actividad con coste? **No** En caso afirmativo, indicar coste de la actividad:

**Otras observaciones:**

Colaboración que se pide al centro: asistencia a la reunión de trabajo de la actividad en el Chico Mendes, motivación previa y repaso del material didáctico con el alumnado. El profesorado responsable deberá estar presente durante toda la actividad. Implicación en el trabajo con el equipo educativo. Fotocopiar para cada alumno/a el material entregado. El transporte corre por cuenta del centro educativo.

No incluye transporte.

## INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

### **REQUISITOS IMPRESCINDIBLES PARA LA CONCESIÓN DE LA ACTIVIDAD:**

- ⇒ El profesorado solicitante de la actividad deberá conocer los contenidos, el desarrollo y los materiales de la misma. Para ello se ofrece el apoyo y la comunicación con el equipo educativo, a través de correo electrónico o el teléfono del CRA.
- ⇒ Trabajo previo con el alumnado del material didáctico que se entrega para la actividad.
- ⇒ El profesorado debe estar presente durante el desarrollo de toda la actividad, participando activamente y manteniendo el orden en todo momento.

## ACLARACIONES SOBRE LA INSCRIPCIÓN A LAS ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LA CONCEJALÍA DE EDUCACIÓN

Las actividades del Programa de Educación Ambiental (PEA) van encaminadas a que el alumnado ripense se conciencie sobre la importancia de lograr un desarrollo sostenible, trabajando sobre los residuos, la energía y la movilidad en la ciudad, y conozca y aprecie el altísimo valor ecológico de su entorno. Por ello, en todos los cursos se ofrece una actividad, consistente en salidas al entorno del Parque Regional del Sureste, o relacionadas con los residuos y la sostenibilidad. De esta forma esperamos que el alumnado de Rivas Vaciamadrid al acabar su vida escolar conozca mejor el entorno y los ecosistemas que alberga el municipio y haya reflexionado sobre la problemática de la sostenibilidad.

### !!!IMPORTANTE!!! NORMAS PARA LA INSCRIPCIÓN:

- ⇒ Al ser la actividad en formato **GUIADO**, estará conducida por el personal del CRA llevando todo el material necesario para la misma.
- ⇒ Solo se podrá optar a las actividades ofertadas dirigidas para el curso indicado. En caso de que la demanda supere la capacidad del Chico Mendes, se aplicarán los criterios objetivos que estime la Concejalía de Educación, Infancia y Juventud.
- ⇒ Por motivos organizativos el número de actividades dinamizadas por el Programa de Educación Ambiental será limitado, por lo que la solicitud de alguna de estas, **no implica su concesión automática** siguiendo, en cualquier caso, los criterios que establezca la Concejalía de Educación, Infancia y Juventud.
- ⇒ Es importante que el profesorado se coordine de forma que **no se repitan actividades que el alumnado haya realizado otros años** para lograr realizar un recorrido formativo.
- ⇒ **El centro debe fotocopiar, para todo el alumnado, el material entregado a principio de curso**, si fuera necesario para el desarrollo de la actividad elegida.
- ⇒ **El transporte**, si es necesario, corre **por cuenta del centro educativo, no está incluido en la actividad**.
- ⇒ **En las sendas auto guiadas** se ofrece una **sesión formativa para el profesorado** que vaya a desarrollarlas. **Se realizará con ellos la ruta “in situ”**, con las explicaciones sobre los materiales y desarrollo de los contenidos.
- ⇒ Se ruega que las **evaluaciones** que el Programa de Educación Ambiental pone a disposición del profesorado, se rellenen en la medida de lo posible, **al finalizar la actividad**. Estas evaluaciones se tienen en cuenta a la hora de programar el curso siguiente, hacer ajustes en la realización en ese mismo año con otros grupos y valorar el trabajo del equipo educativo.

### VINCULACIÓN CON ODS

