



CURSO:

Arquímedes en el aula: “un proyecto de investigación dirigido al profesorado de las primeras etapas educativas”

NÚMERO DE HORAS: 15

NÚMERO DE PLAZAS: 25

FECHAS: Del 19 al 22 de febrero de 2024

MODALIDAD: presencial

LUGAR DE REALIZACIÓN: Logroño

CENTRO RIOJANO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia- Financiado por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes y por la Unión Europea- NextGenerationEU.



Arquímedes en el aula: “un proyecto de investigación dirigido al profesorado de las primeras etapas educativas”

1. INFORMACIÓN GENERAL

NÚMERO DE HORAS:

15 horas.

PLAZAS OFERTADAS:

25 plazas.

MODALIDAD:

Presencial

PONENTES:

José M^a López Sancho, Director del CSIC en la Escuela.

María José Gómez Díaz, Coordinadora del CSIC en la Escuela.

@csicentaescuela <https://www.facebook.com/El-CSIC-en-la-Escuela-212983835712929/>

Beatriz Fernández Fernández, profesora de Educación Infantil en el CEIP Duquesa de la Victoria.

María José Birigay Leita, profesora de Educación Primaria en el CEIP Duquesa de la Victoria.

2. JUSTIFICACIÓN DEL CURSO

El CSIC en la Escuela es un programa de ámbito nacional e internacional del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) cuyo objetivo es la colaboración entre científicos y docentes con el fin de actualizar la enseñanza de las STEAM.

En este proyecto, aprovechando el interés que despierta en los alumnos y alumnas un fenómeno tan cotidiano como el hecho de que floten los barcos, responderemos a su curiosidad proponiendo diferentes actividades que faciliten una investigación práctica para que los niños y las niñas protagonicen el descubrimiento de leyes y modelos sobre densidad, masa y volumen de los cuerpos y cómo se relacionan estos conceptos con la flotación.

3. OBJETIVOS DEL CURSO

1. Establecer relaciones entre el ámbito de la investigación del CSIC y el mundo de la enseñanza de las STEAM en las primeras etapas de la educación
2. Facilitar al profesorado implicado en el proyecto, contenidos y aplicaciones específicas para el aula con el fin de actualizar sus conocimientos científicos y aumentar sus recursos didácticos necesarios para la enseñanza de las STEAM.
3. Llevar a cabo la experimentación en el aula, la evaluación de los resultados obtenidos y la creación de nuevos materiales didácticos.
4. Publicar las experiencias llevadas a cabo en sus aulas, en las páginas del CSIC en la Escuela para su difusión.

4. CONTENIDOS

A través de la realización de experimentos sencillos descubriremos la explicación de algunos fenómenos muy frecuentes en la vida cotidiana relacionados con la densidad y la flotación como por qué flotan los barcos, cómo funciona un submarino o qué es necesario para que los cuerpos estén en equilibrio.

Iniciaremos la formación con un viaje experimental desde Aristóteles hasta Arquímedes.

Descubriremos:

- El Principio de Arquímedes
- El concepto de fuerza

Un ejercicio de ingeniería:

- Construcción de un barco y un submarino
- ¿Por qué se hunde un barco?
- Las leyes del equilibrio de los cuerpos flotantes, observando su origen y el camino que recorren hasta llegar al suelo.

Talleres de ciencia:

- Descubriendo las fuerzas con “Vectorín”: Propuesta didáctica en el aula de Ed. Infantil.
- “Los romanos”: Aplicación en el aula a través de la metodología Amara Berri.

Metodología:

Haremos un recorrido didáctico para descubrir las leyes y modelos que explican por qué flotan los barcos y que se llevará a cabo dentro del contexto STEAM, presentándoles desde una visión diacrónica de la historia de la ciencia, remontándonos a Aristóteles y al pensamiento griego, en la que se impregnan la tecnología, las matemáticas y la ingeniería.

El último día se realizará un taller en el que se aportarán recursos y ejemplos prácticos, que ayuden a implementar el Principio de Arquímedes en las aulas de Infantil y Primaria.

5. A QUIÉN VA DIRIGIDO

Profesorado en activo o en situaciones asimiladas, con destino en los centros educativos sostenidos con fondos públicos de la Comunidad Autónoma de la Rioja en los que se impartan enseñanzas no universitarias que imparta docencia en Educación Infantil, Educación Primaria y Biología y Geología o Física y Química en 1º y 2º de ESO.

6. CRITERIOS DE SELECCIÓN

Cuando el número de inscripciones supere al número de plazas ofertadas, la selección se hará en base a los siguientes criterios:

- 1º Profesorado con destino en centros educativos participantes en proyectos de innovación educativa promovidos por el CRIE (indicar en la solicitud los proyectos de innovación en los que se participe).
- 2º Resto de profesorado destinatario del curso.

Atendiendo a estos criterios, los participantes serán seleccionados por riguroso orden de inscripción.

7. FECHAS Y HORARIOS DE LA ACTIVIDAD

- 19/02/2024 (lunes) de 16:00 a 20:00 (4 horas)
- 20/02/2024 (martes) de 16:00 a 20:00 (4 horas)
- 21/02/2024 (miércoles) de 16:00 a 20:00 (4 horas)
- 22/02/2024 (jueves) 17:00 a 20:00 (3 horas)

8. LUGAR DE REALIZACIÓN

La actividad se realizará en la Consejería de Educación, Cultura, Deporte y Juventud, C/Marqués de Murrieta 76, y en el CEIP Duquesa de la Victoria, C/Duquesa de la Victoria, 64, (Logroño).

- Aula inclinada (19, 20 y 21 de febrero de 2024)
- CEIP Duquesa de la Victoria (sesión del día 22/02/2024)

9. INSCRIPCIONES

Las inscripciones se realizarán a través de la web de educación del Gobierno de la Rioja, en Innovación y Formación, cursos en convocatoria.

El plazo comienza el 12 de enero y finaliza el día 7 de febrero de 2024 a las 23:59 h.

Con el fin de simplificar la comunicación con los docentes y la gestión de las formaciones, es **obligatorio utilizar el correo corporativo de @larioja.edu.es** en la inscripción.

10. ADMISIONES

La lista de admisión se publicará el día 9 de febrero de 2024 en la web de educación del Gobierno de la Rioja, en Innovación y Formación, cursos en proceso y se comunicará a través del correo electrónico proporcionado en la inscripción

11. COORDINACIÓN DEL CURSO

Laura Olasolo Alonso. Asesora del Centro Riojano de Innovación Educativa. lolasolo@larioja.org

12. OBSERVACIONES

De acuerdo con la **Resolución 45/2023, de 21 de junio de la Dirección General de Innovación Educativa** (BOR 23 de junio):

- La actividad **podrá suspenderse** si el número de admisiones fuera inferior al 75% de las plazas ofertadas.
- La **renuncia a la participación** deberá realizarse durante las **48 horas** siguientes al envío del correo electrónico en que se comunica la admisión.
- Cuando las fechas de realización de varias actividades formativas coincidan y el desarrollo de las mismas implique presencialidad (física u online síncrona), solo se podrá participar en una de ellas. En caso de admisión en varias actividades simultáneas, deberá optarse por una de ellas, comunicando la renuncia al resto a través del mismo medio por el que se comunicó la admisión.
- **Tendrán limitado el acceso a las actividades formativas** convocadas por el centro responsable de la formación permanente del profesorado, durante los **cuatro meses siguientes** contados a partir de la fecha de inicio de la actividad:
 - Las personas admitidas que no asistan y **no comuniquen su baja** en las 48 horas siguientes al envío del correo electrónico en que se comunica su admisión.
 - Quienes una vez iniciada la actividad presencial, **no asistan** al menos al 40 % de las horas presenciales de la misma.
 - La misma limitación se aplicará a las actividades en online en las que quienes participen no obtengan una calificación positiva de al menos un 20% en las tareas obligatorias.
- Nivel de dificultad en relación con la competencia digital de los participantes: Usuario

- Una vez concluida la actividad, y con la finalidad de dar respuesta a las necesidades y demandas formativas de los centros educativos, del profesorado y del propio sistema educativo, se realizará una valoración de la misma a través de una **encuesta** enviada desde el centro responsable de la formación del profesorado, que deberá ser cumplimentada en los **tres días** posteriores a su recepción.

13. PROYECTOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA RELACIONADOS CON ESTA FORMACIÓN

- Ninguno

14. CERTIFICACIÓN

Para tener derecho a certificación, de acuerdo con la Orden EDC/3/2022, de 19 de enero (BOR de 27 de enero de 2022) por la que se regula la formación del profesorado en la Comunidad Autónoma de La Rioja, la evaluación de los participantes tendrá en cuenta tanto la participación continuada y activa en las fases presenciales y las pruebas objetivas, como la ejecución de las diversas propuestas de trabajo que se programen para las fases no presenciales y las tareas propuestas en la plataforma en línea para las actividades que incluyan fase telemática.

Las faltas de asistencia, independientemente de la causa, no podrán superar el 15% de la duración presencial de la actividad formativa.