



LABORATORIUM
BERGARA

OFERTA EDUCATIVA

2024 - 2025

NUESTRA OFERTA

- 1- CIENCIA EN LA COCINA
- 2- CIENTÍFICOS DEL PASADO
- 3- ¿WOLFRAMIO BERGARÉS?
- 4- VISITA GUIADA AL MUSEO
- 5- EXPLORADORES DEL SABER
- 6- CAMINOS CIFRADOS: EL VIAJE DEL WOLFRAMIO (Escape the museum)
- 7- ECONOMÍA CIRCULAR
- 8- THE BLACK BOX: los pormenores de la Inteligencia Artificial
- 9- CAMBIO CLIMÁTICO: IMPORTANCIA DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES.
- 10- CULTURA CIENTÍFICA
- 11- TABLA PERIÓDICA
- 12- EXPERIMENTA CON LA FÍSICA
- 13- TRANSGÉNICOS



LABORATORIUM
BERGARA

CIENCIA EN LA COCINA

En nuestro entorno se producen constantemente cambios químicos, pero para darse cuenta de ellos hay que empezar a observarlos bien. Para tener esa mirada especial, veremos con diversos experimentos de química esos cambios que ocurren tanto en nuestro entorno como en nuestro interior, acercando la ciencia al día a día.

¡Verás que la química es divertida!



EDUCACIÓN PRIMARIA (1º - 4º)

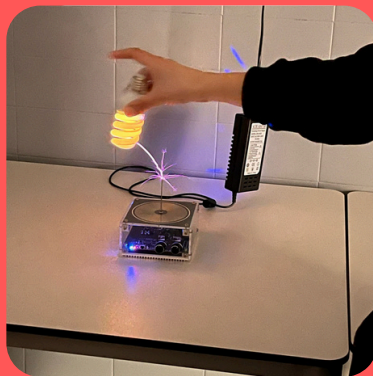
TODO EL AÑO

UNA HORA

CIENTÍFICOS DEL PASADO

El alumnado podrá comprobar utilizando nuevos instrumentos similares a los antiguos de la exposición permanente y mediante diferentes actividades cómo se demuestran conceptos de diferentes áreas de la física. Junto a esto tendréis la oportunidad de ver varias máquinas realizados a mano y conocer sus pormenores de la mano de sus creadores.

<https://ztbergara.eus/antzinako-zientzialariak/>



EDUCACIÓN PRIMARIA (3º- 6º)

DICIEMBRE

UNA HORA

¿WOLFRAMIO BERGARÉS?

BERGARA, cuna de la Ciencia en el País Vasco gracias a su Real Seminario. Allí, hace unos 250 años, un grupo de ilustrados creó un nuevo proyecto que posteriormente permitiría descubrir el Wolframio.

Fue descubierto en los laboratorios del Seminario por los hermanos Elhuyar. Tras un intenso trabajo, el 28 de septiembre de 1783 lograron aislar el wolframio. "A ese nuevo metal le daremos el nombre de wolframio, que nace del nombre de la materia que se ha formado". El nombre del nuevo elemento químico encontrado fue dado a conocer en el trabajo presentado en la Asamblea General de la Real Sociedad Bascongada de Amigos del País. En este monográfico hablaremos de su historia, procedimientos y usos.



EDUCACIÓN PRIMARIA (3º - 6º)

TODO EL AÑO

UNA HORA

VISITA GUIADA AL MUSEO

BERGARA, cuna de la Ciencia en el País Vasco gracias a su Real Seminario. Allí, hace unos 250 años, un grupo de ilustrados creó un nuevo proyecto que posteriormente permitiría descubrir el wolframio.

En el Museo LABORATORIUM encontrarás espectaculares Colecciones Científicas; Química, Física, Zoología (con animales de todo el mundo). ¡Una exposición realmente espectacular!



PÚBLICO GENERAL

TODO EL AÑO

ALREDEDOR DE UNA HORA

EXPLORADORES DEL SABER

Sumérgete en una apasionante aventura científica para descubrir el fascinante mundo de la química y la física a través de experimentos prácticos y divertidos realizados utilizando elementos cotidianos. Los conceptos científicos se enlazarán de forma práctica y accesible para entender mejor cómo funciona el mundo que nos rodea



EDUCACIÓN PRIMARIA (5° - 6°)
1° Y 2° ESO

TODO EL AÑO

UNA HORA

CAMINOS CIFRADOS: EL VIAJE DEL WOLFRAMIO

¿Conoces el viaje que hizo el wolframio hasta llegar a Bergara? En este viaje te convertirás en un espía al estilo de Juan José Elhuyar, que desde Europa le enviaba información cifrada a su hermano Fausto, que estaba en Bergara. Los hermanos Elhuyar encontraron juntos el elemento químico wolframio. Asociamos ciencia, historia y aventura, demostrando que la cooperación y el intercambio de conocimiento pueden provocar grandes descubrimientos.

¡Shhhhh! ¡Ten cuidado! Que nadie encuentre los mensajes, estamos rodeados de espías.

¡Consigue superar todas las pruebas y abre la última caja!

¿Serás capaz?



EDUCACIÓN PRIMARIA (5º-6º)

ESO

TODO EL AÑO

UNA HORA

ECONOMÍA CIRCULAR

RESIDUOS SOSTENIBLES: ¿FICCIÓN O REALIDAD?

1. Entenderemos las diferencias entre la economía lineal y circular.
2. Veremos 6 proyectos diferentes para genera nuevas materias primas a partir de residuos.
3. Comprenderemos que todo lo que hemos visto antes no es una utopía, viendo ejemplos exitosos de economía circular.



EDUCACIÓN PRIMARIA (4º - 6º)

ESO

BACHILLERATO

ABRIL- JUNIO

Alrededor de UNA HORA Y
CUARTO

THE BLACK BOX

LOS PORMENORES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La Inteligencia Artificial es una de las tecnologías más disruptivas y prolíficas de nuestro tiempo, pero a la vez genera una serie de retos morales y éticos a tener en cuenta.

Bucea en una experiencia extraordinaria en la que descubrirás los secretos ocultos de la Inteligencia Artificial en la que confluyen tecnología y arte.



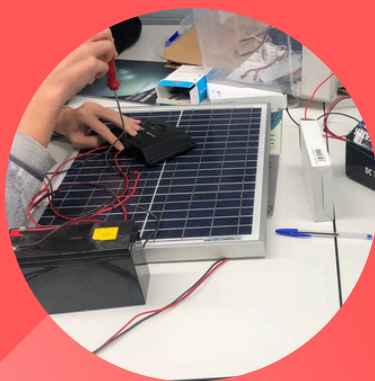
PÚBLICO GENERAL
NOVIEMBRE- ENERO
UNA HORA

CAMBIO CLIMÁTICO

LA IMPORTANCIA DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES

Con la ayuda de los profesores de Formación Profesional de Miguel Altuna, nos daremos cuenta de la importancia de la energía en la evolución del universo y de la humanidad, teniendo en cuenta su influencia en la calidad de vida, la economía de los diferentes estados y el cambio climático. Conoceremos diferentes sistemas y combustibles antiguos y futuros para la obtención de energía.

Antes de realizar la práctica, responderemos algunas preguntas utilizando información sobre los diferentes sistemas de obtención de energía e información sobre la exposición "Energía: el origen y el comienzo de todo".



3º y 4º ESO
MARZO- JUNIO
2 HORAS

CULTURA CIENTÍFICA

BERGARA, CUNA DE LA CIENCIA DEL PAÍS VASCO

A través de esta actividad, el alumnado trabajará la cultura científica.

Bergara ha sido la cuna de la ciencia en el País Vasco, donde se creó la primera institución que combinó ciencia y educación de calidad: el Real Seminario de Bergara. En el laboratorio que Proust tenía en Bergara, los hermanos Elhuyar descubrieron en 1783 un nuevo elemento químico: el Wolframio.

Conoceremos la exposición permanente y caminaremos por las calles de Bergara, situando lo que vimos en el museo en el contexto socioeconómico de la época.



ESO

BACHILLERATO

TODO EL AÑO

DOS HORAS

TABLA PERIÓDICA

ELEMENTOS QUE COMPONEN EL UNIVERSO

En esta exposición aprenderás:

- Evolución de la tabla periódica.
- Clasificación de los elementos químicos en la tabla en función del número de átomos y de sus propiedades físicas y químicas.
- Conocerás la fascinante historia de los hermanos Elhuyar.
- Conocerás cuántos de los 118 elementos han sido encontrados por mujeres científicas y qué elementos químicos se han creado de forma artificial.
- Finalmente, sabrás cuántos de los 90 elementos químicos naturales serán difíciles de conseguir en los próximos 100 años.



2º, 3º y 4º ESO

BACHILLERATO

NOVIEMBRE- MARZO

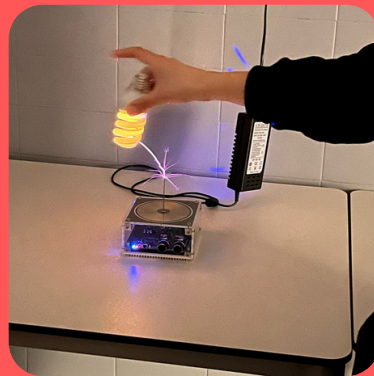
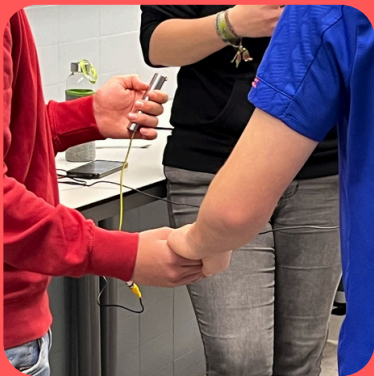
Alrededor de UNA HORA Y

CUARTO

EXPERIMENTA CON LA FÍSICA

Con este taller, el alumnado observará cómo se demuestran conceptos de diferentes áreas de la física utilizando nuevos instrumentos similares a los antiguos de la exposición permanente y diferentes actividades.

Creada para completar la visita con otra actividad incluida en la oferta educativa.



ESO

BACHILLERATO

TODO EL AÑO

30 MINUTOS

TRANSGÉNICOS

¿QUÉ SON? ¿CÓMO SE CREAN? ¿PARA QUÉ SIRVEN?

En este taller crearemos células transgénicas que, junto a una proteína humana en concreto, indican la proteína fluorescente GFP de la medusa. Para ello aprenderemos cómo se ejecuta la técnica básica de la ingeniería genética, es decir, la técnica del ADN recombinante. Para aprender todo ello, contaremos con la ayuda de una guía didáctica y estaremos guiados por profesores de farmacia de la Facultad de Farmacia de la UPV.



4° ESO

BACHILLERATO

ENERO

2 HORAS

RESERVAS



943769003



laboratorium@bergara.eus



Juan Irazabal pasealekua, 1 - Bergara



www.laboratorium.eus



LABORATORIUM
BERGARA