

# OFERTA FORMATIVA -TALLERES- 2019-2020



**aranzadi**  
zientzia elkarte



Eskolako Agenda



# OBJETIVOS

Desde sus comienzos la Sociedad de Ciencias Aranzadi ha trabajado en los ámbitos de educación con el fin de divulgar la ciencia y educar a la ciudadanía. En los últimos años se observa un incremento en la importancia de la educación científica y tecnológica para niñas y niños. En este contexto, el objetivo principal de este proyecto es ofertar a los centros educativos diversas actividades que permitan desarrollarse en paralelo a las previstas dentro de las líneas curriculares oficiales.

Se pretenden lograr los objetivos generales que se citan a continuación:

- Acercar el mundo de la ciencia a todos los niveles educativos para despertar la curiosidad y el interés científico.
- Sensibilizar y concienciar sobre la importancia de la ciencia.
- Crear un ambiente de estímulo y curiosidad por la ciencia.
- Fomentar el interés por la investigación.
- Desarrollar la capacidad de observación, el espíritu crítico y la creatividad.
- Potenciar actitudes positivas: trabajo en equipo, empatía, respeto al medio y a las personas.



# ASTRONOMIA



## VENTANA AL UNIVERSO

**Duración:** 90'

**Destinatarios:** grupos de 20 personas aprox.

**Contenido:** la tierra es como una nave que nos lleva por el espacio en su viaje alrededor del sol, y en este taller aprenderemos las pautas para reconocer lo que vemos cuando miramos por la escotilla de esta nave, cuando miramos al cielo. Para ello nos ayudaremos con planisferios y con programas informáticos que simulan el cielo visible lo largo del año.

## SISTEMA SOL TIERRA LUNA

**Duración:** 90'

**Destinatarios:** grupos de 20 personas aprox.

**Contenido:** en este taller explicaremos los movimientos de la tierra y de la luna para entender mejor la mecánica celeste, el movimiento del sol y las estrellas en el cielo, las distintas estaciones y las fases de la luna. esto se hará a partir de unas dinámicas en las que los participantes simularán ser los distintos objetos de este sistema y con apoyo de material audiovisual.



# ASTRONOMIA



## SISTEMA SOLAR

**Duración:** 90'

**Destinatarios:** grupos de 20 personas aprox.

**Contenido:** Con un soporte audiovisual, nos adentraremos en un viaje por el Sistema Solar en el que conoceremos el Sol, nuestra estrella, los planetas que orbitan alrededor de esta estrella, y el resto de objetos menores que lo componen. Aprenderemos a buscar estos objetos en el cielo y cuándo y cómo poder observarlos.

## TALLER DE MICROMETEORITOS

**Duración:** 90'

**Destinatarios:** grupos de 20 personas aprox.

**Contenido:** en este taller hablaremos de los meteoritos, del impacto que tienen el sistema solar y en nuestro propio planeta. Diferenciaremos los meteoritos, los meteoros y los meteoroides. y haremos una clase práctica donde buscaremos e identificaremos micrometeoritos

# ASTRONOMIA



## ¿QUIÉN HA DICHO QUE AQUÍ NO SE VEN LAS ESTRELLAS?

**Duración:** 90 minutos.

**Destinatario:** grupo de 20 personas

A través de los telescopios conocemos parte de nuestro universo, pero sin ellos también podemos ver muchos cuerpos celestes. En este taller el cielo se convertirá en nuestro mapa y aprenderemos a diferenciar las constelaciones, las estrellas y los planetas.

Después las alumnas y alumnos que participen podrán dibujar un paraguas con lo aprendido durante el taller. La lluvia y el cielo nublado no serán impedimento para poder disfrutar de las estrellas.

## ENCIENDE LA NOCHE

**Duración:** 90 minutos.

**Destinatario:** grupo de 20 personas.

La iluminación de las calles es necesaria en las ciudades, ya que ayudan a realizar todo tipo de actividades. Pero es imprescindible que esta iluminación se realice de manera correcta.

La sobreiluminación de nuestras ciudades no nos deja disfrutar de nuestro patrimonio: el cielo. De hecho, hay personas que nunca han visto el cielo estrellado.

Basado en las competencias STEM, los estudiantes podrán planificar la estrategia y el diseño de una iluminación adecuada que proteja el medio ambiente.



# HERPETOLOGIA



## APRENDE A CONOCER LAS SERPIENTES

**Duración:** una hora y media-dos horas

**Grupo:** 20-30 personas

**Contenido:** En cuentos, fábulas e historias, a las serpientes casi siempre les ha tocado jugar el papel de malos, pero ¿son tan fieras como las venden? Este taller pretende dar a conocer a las serpientes, intentando enterrar los prejuicios existentes. Empleando explicaciones cortas, juegos y observando a estos animales de cerca, se pretende mejorar el punto de vista que tienen sobre estos animales, aumentando el saber que se tiene sobre ellos. **Momento:** El mejor momento para realizar el taller son los primeros dos trimestres.

## SALIDA DE CAMPO PARA CONOCER LOS ANFIBIOS Y REPTILES DEL ENTORNO

**Duración:** dos-tres horas

**Grupo:** 20 personas

**Contenido:** A pesar de que son poco conocidos, los herpetos (anfibios y reptiles) son animales que viven en parques y jardines de ciudades. Mediante una visita guiada se darán a conocer estos organismos, indicando las principales características que los definen y diferencian del resto de animales: ciclo vital, características físicas, ecología, hábitat, rarezas, etc. **Momento:** El tercer trimestre es el más propicio para realizar esta actuación (es necesario avisar con un mes de antelación para diseñar un recorrido adecuado).

6

# ORNITOLOGIA



## CONSTRUCCIÓN Y COLOCACIÓN DE CAJAS-NIDO

**Duración:** 2-4 h

**Destinatarios:** grupos de 20 personas aprox.

**Contenido:** Una caja-nido es una estructura que se coloca en los árboles para facilitar el refugio y la reproducción de las aves que nidifican allí. En este taller se hablará de los problemas que tienen las aves a para reproducirse y de la importancia de estas cajas nido en su supervivencia. Los participantes construirán cajas-nido con materiales reciclados y prefabricadas de pino macizo y las colocarán en algún parque cercano para su posterior seguimiento.



## CONSTRUCCIÓN DE COMEDEROS DE AVES

**Duración:** 2-3 h

**Destinatarios:** grupos de 20 personas aprox.

**Contenido:** Los comederos de aves son estructuras donde se coloca alimento para las aves del entorno, contribuyendo así a mejorar su supervivencia. Atraen multitud de especies, lo que a su vez los hace atractivos para disfrutar de la observación y la identificación de nuestras aves. En este taller se hablará de las ventajas de los comederos de aves y los participantes construirán comederos con material reciclado y/o reutilizado para su colocación en el entorno.

7



# ORNITOLOGIA



## TALLER PARA APRENDER CURIOSIDADES DE LAS AVES

**Duración:** 2-3 h

**Destinatarios:** grupos de 20 personas aprox.

**Contenido:** Las aves son fascinantes seres vivos que tienen numerosas características únicas. Este taller didáctico nos permitirá descubrir de manera divertida cuáles son esas características de las aves, acercando a los participantes a conocer y descubrir la naturaleza que nos rodea.

## RUTA ORNITOLÓGICA

**Duración:** 2-4 h

**Destinatarios:** grupos de 20 personas aprox.

**Contenido:** Las aves pertenecen a una fauna silvestre de muy fácil acceso para la población ya que los encontramos presentes en muchos ambientes ya sean naturales, periurbanos o urbanos. En esta ruta ornitológica se realizará un itinerario guiado donde se explicarán las características físicas, comportamiento, curiosidades etc. de las aves. La observación de las aves en su entorno natural permite a la sociedad acercarse a la naturaleza, concienciándose de la necesidad de conocer, conservar e investigar lo que nos rodea.

8



# ORNITOLOGIA



## JORNADA DE ANILLAMIENTO DE AVES

**Duración:** 2-4 h

**Destinatarios:** grupos de 20 personas aprox.

**Contenido:** El anillamiento científico de aves es una técnica de marcaje individual. Esta información obtenida mediante el anillamiento nos permite estudiar e investigar diferentes aspectos de las aves tan importantes y necesarias para su conservación. En esta jornada se realizará una salida a un parque para poder ver in situ una jornada de anillamiento científico. Acercar las aves y este estudio científico a la población permite sensibilizar y concienciar a la población de la importancia que tiene los estudios científicos en el conocimiento y conservación de fauna silvestre.



Zorroagaina, 11  
Tel. 943 466142

20014 Donostia  
[www.aranzadi.eus](http://www.aranzadi.eus)

SOCIEDAD DE CIENCIAS  
SCIENCE SOCIETY  
SOCIÉTÉ DE SCIENCES

 **aranzadi**  
zientzia elkartea

# ARQUEOLOGIA



## DESCUBRE QUIENES SOMOS

**Duración:** 60-90 minutos

**Destinatario:** grupos de 20 personas aprox.

**Contenido:** Los alumnos/as aprenden a identificar y describir los restos óseos y a reconstruir las partes anatómicas fundamentales de un esqueleto humano. Mediante el empleo de fichas anatómicas y la observación de rasgos diagnósticos, se aprende a identificar los principales indicadores de edad, género y patologías en esqueletos auténticos.

## EL EXPERIMENTO DE DARWIN

**Duración:** 120 minutos

**Destinatario:** grupos de 20 personas aprox.

**Contenido:** Se enfoca la evolución como adaptación de los seres vivos a distintos nichos y estrategias de supervivencia, incidiendo especialmente en el desarrollo del bipedismo entre los homínidos. Para ello se emplean huesos reales y réplicas de distintas especies, y se pone a prueba nuestro propio diseño esquelético mediante juegos y pruebas físicas.



# ARQUEOLOGIA



## VIDA EN LA PREHISTORIA

**Duración:** 120 minutos

**Destinatario:** grupos de 20 personas aprox.

**Contenido:** Combinación de los talleres “El origen del fuego” y “Técnicas de caza”. Se explican y se ejercitan las técnicas de obtención de fuego y las de caza mediante el tiro con propulsor y con arco. Se explican las distintas técnicas de pintura prehistórica y cada alumna/o se lleva una impresión de su propia mano en negativo, aplicando ocre natural mediante aerógrafo.

## TALLER DE CAZA EN LA PREHISTORIA

**Duración:** 60 minutos

**Destinatario:** grupos de 20 personas aprox.

**Contenido:** Tras una breve explicación sobre la evolución de las técnicas de caza a lo largo de la Prehistoria, los alumnos llevan a cabo una práctica de tiro con dos modalidades: el propulsor y el arco. El tiro se realiza con equipo de bajo riesgo en condiciones de total seguridad contra dianas de porexpan, y bajo el control constante de un monitor especializado.

# ARQUEOLOGIA

## TALLER EL ORIGEN DEL FUEGO

**Duración:** 60 minutos

**Destinatario:** grupos de 20 personas aprox.

**Contenido:** Se explican las primeras evidencias del uso del fuego en la Prehistoria y se dan a conocer las principales técnicas para su obtención. El taller es eminentemente práctico. Tras realizar una demostración, se pone el material a disposición de los alumnos para que experimenten la dificultad de obtener un recurso tan valioso como el fuego.

## TALLER HISTORIAS ALREDEDOR DEL FUEGO

**Duración:** una noche

**Destinatario:** grupos de 20 personas aprox.

**Contenido:** Taller de cuentos que se desarrolla en torno a una hoguera, en una noche de acampada. Tras explicar y poner en práctica las técnicas para encender fuego, a continuación se reflexiona sobre su carácter simbólico y social. Reunidos en torno a la hoguera, se relatan mitos y leyendas de diferentes culturas sobre el origen del fuego y su significado.





## LA CERÁMICA EN LA PREHISTORIA

Duración: 60 minutos.

Destinatario: grupos de 20 personas.

La tecnología cerámica es uno de los grandes cambios que modifican de manera sin precedentes la subsistencia de las comunidades humanas. A través de este taller se conocerán cómo se elaboraban estos recipientes y su principal uso durante la Prehistoria.

## ARQUEOLOGÍA DE ÉPOCA ROMANA EN EUSKAL HERRIA

Duración: 60 minutos.

Destinatario: grupos de 20 personas.

Contenido: Partiendo de los yacimientos arqueológicos se explicará el proceso de romanización en Euskal Herria. El imperio romano se extendió por toda la geografía y por tanto podemos encontrar material arqueológico que nos explica los modos de vida y su organización. Además de explicaciones teóricas, las alumnas/os podrán ver y tener entre sus manos materiales arqueológicos de la época.



## CONOCER LOS MONUMENTOS MEGALÍTICOS

**Duración:** 60 minutos.

**Destinatario:** grupos de 20 personas.

**Contenido:** Cistas, dólmenes o monolitos, nuestro patrimonio megalítico es abundante y diverso. Estos monumentos megalíticos de la Prehistoria nos muestran sociedades y rituales de diferentes épocas. También las relaciones entre de nuestro territorio y otros lugares de Europa.

A través de este taller construiremos un dolmen en miniatura y conoceremos de primera mano los materiales que se encuentran en estos monumentos (silex, carbon, huesos ajuares etc...).

El resultado de nuestro taller se podrá llevar a casa.



## CARACTERÍSTICAS DE LOS TALLERES

- Duración: 1- 4 h
- Lugar: colegio solicitante o sede de la Sociedad de Ciencias Aranzadi (Alto de Zorroaga, 11, Donostia-San Sebastian).
- Dirigido a alumnas/os de Primaria, Secundaria y Bachillerato.
- Los talleres estarán supervisados por profesionales de Aranzadi.
- Idiomas: euskera, castellano e inglés.

## TARIFAS CURSO 2019-2020

- Consultar precios:  
[vgarcia@aranzadi.eus](mailto:vgarcia@aranzadi.eus)





**aranzadi**

zientzia elkartea