



CIRCULARIA  
muestra colectiva

## **CIRCULARIA: muestra virtual colectiva**

Una exhibición sobre círculos y esferas que nos rodean

Es una producción de Los científicos van a las Escuelas, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación; Quince Docentes Argentinos; Centro de Investigaciones en Arte y Patrimonio (CIAP) CONICET UNSAM; Museo de Ciencias de Olavarría; Mundo Nuevo, Programa de Popularización de las Ciencias, Universidad Nacional de La Plata; Museo de La Plata, Universidad Nacional de La Plata; Museo de Física, Universidad Nacional de La Plata.

Organización administradora de los fondos Fundación Solydeus.

Una iniciativa de Fundación Williams y Potenciar Comunidades.

### **Presentación general de la propuesta**

El círculo y la esfera son formas que nos agrupan, convocan al encuentro y la reunión.

Nos protegen y contienen, como el nido y la aldea.

Tienen relación con los afectos y el cuidado aunque algunos círculos también pueden excluir y marcar diferencias.

Los círculos son una forma frecuente en la naturaleza, entre los seres vivos y entre objetos como las rocas y granos de arena.

Forman parte de nuestra cultura. Los vemos en muchos de los espacios y elementos que las personas creamos.

Ruedan, giran, se balancean.

Ponen en juego forma y función.

Nos reúnen en la ronda y en la danza.

Circularia es una invitación a girar y dar una vuelta a las ideas poniendo el foco en la presencia de los círculos y las esferas en nuestras vidas.



CIRCULARIA  
muestra colectiva

## **Ideas y sugerencias para trabajar con la muestra Circularia en NIVEL SECUNDARIO**

Este material contiene actividades y propuestas relacionadas con la exhibición Circularia. La intención es que seleccionen las que mejor se adecuen a sus intereses y áreas de trabajo en el aula. También que puedan inspirarse en algunas de ellas para inventar otras nuevas.

Las guías permitirán trabajar contenidos que se desarrollan en las distintas áreas curriculares, pudiendo ser utilizadas para introducir o concluir un tema específico.

Las propuestas lúdico-educativas ofrecidas, serán un disparador que favorezca la relación y vinculación entre lo teórico y lo experimental.

Las actividades estarán orientadas a:

- a) Explorar u observar algo en particular
- b) Reflexionar y debatir
- c) Poner en juego la corporalidad
- d) Activar la imaginación
- e) Hacer una producción personal o colectiva.

### **Propuesta de actividades**

#### **\*El círculo nos incluye/excluye**

Sugerencia de vinculación del eje con Formación Ética y Ciudadana,  
Ciencias Sociales.



CIRCULARIA  
muestra colectiva

Contenido: Modos de ejercicio del poder: democracias y dictaduras cívico-militar-religiosas. Las organizaciones comunitarias y posibles formas de participación ciudadana en distintos contextos políticos.

Objetivo: A partir de una práctica social como son las "rondas de las madres" de Plaza de Mayo, indagar sobre la participación comunitaria durante la dictadura ocurrida entre 1976 y 1983, promoviendo la activación de la memoria colectiva y el respeto por los Derechos Humanos.

Actividad: Invitar a las y los estudiantes a buscar documentos, materiales y recursos en distintos soportes, a partir de la consigna: ¿Cómo comenzaron las "rondas de la Plaza de Mayo"? Pueden entrevistar a familiares y conocidos para recuperar la memoria colectiva en torno a una perspectiva histórica que nos permite tanto conocer nuestra historia como interpretar procesos actuales.

¿Por qué eligieron la "ronda"? ¿Por qué "circular" en la Plaza? Entonces, ¿Cómo es una dictadura? ¿Cómo circulaba la palabra?, ¿Los cuerpos?, ¿Las ideas?, ¿Las libertades?

Proponer a las y los estudiantes que busquen representaciones artísticas, canciones, videos que expresen estas sensaciones y las tensiones de ese momento. ¿Qué nos cuentan?

La ronda da origen a un movimiento circular, ¿Quiénes están incluidos en esa ronda?, ¿Quiénes quedan fuera de ese círculo?, ¿Por qué tienen que moverse y no permanecer quietas?

Te sugerimos recorras los siguientes sitios:

[www.cipdh.gob.ar/memorias-situadas/lugar-de-memoria/ronda-de-las-madres-de-plaza-de-mayo/#:~:text=Aquel%20día%20de%20abril%20de,se%20realiza%20anualmente%20a%20Luján](http://www.cipdh.gob.ar/memorias-situadas/lugar-de-memoria/ronda-de-las-madres-de-plaza-de-mayo/#:~:text=Aquel%20día%20de%20abril%20de,se%20realiza%20anualmente%20a%20Luján)

[https://es.wikipedia.org/wiki/Madres\\_de\\_Plaza\\_de\\_Mayo](https://es.wikipedia.org/wiki/Madres_de_Plaza_de_Mayo)

Seguimos pensando:



CIRCULARIA  
muestra colectiva

¿Qué formas de participación u organización política existen en la escuela? ¿Cómo circula la palabra? ¿Hay centro de estudiantes? ¿Cómo se organiza?

### **\*El círculo contiene**

Vinculación con eje Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra

Contenido: nociones de tiempo, herramientas de medición del paso del tiempo y de organización de eventos pasados. Dataciones. Tiempos y ciclos en la naturaleza.

Objetivo: explorar la dendrocronología como rama de la ciencia que estudia los anillos de crecimiento de los árboles para crear cronologías, conocer las condiciones medioambientales y las variaciones del ecosistema.

Actividad: Observar y formular hipótesis como parte de la metodología de las ciencias. Investigar y reflexionar en relación a estas preguntas:

¿Todas las plantas tienen anillos de crecimiento? ¿Cómo se forman? Cuando están presentes: ¿por qué los anillos claros suelen ser más anchos que los oscuros? ¿Qué factores son importantes para que la banda clara pueda ser más ancha un año que en otro?

Considerando estas características, la dendrocronología se aplica también para producir otros conocimientos como por ejemplo, para reconstruir el paleoclima de una zona.

Les sugerimos los siguientes links para trabajar con sus alumnos y alumnas:

<http://revistes.ub.edu/index.php/bon/index>

<https://escholarium.educarex.es/coursePlayer/clases2.php?idclase=3332987&idcurso=70477>

### **\*El círculo nos protege**

Sugerencia de vinculación del eje con Biología.



CIRCULARIA  
muestra colectiva

Contenido: Núcleo celular. Formas y funciones de esta estructura. Membrana nuclear como zona de protección y de intercambio. Comparación entre células eucariotas y procariotas.

Objetivo: Reconocer la importancia del núcleo en la protección del material genético y su rol en la preservación de las especies.

Actividad: Indagar sobre las propiedades y funciones del núcleo y su relación con su morfología. Modelizar aclarando que no todos los núcleos tienen bordes redondeados.

A través de este modelo, recuperar los procesos que suceden dentro de él y su vinculación con la continuidad de la vida y la realización de diferentes procesos: intercambios que se producen, mitosis y meiosis como procesos de replicación. Síntesis proteica. Diversidad de la vida.

### **\*El círculo nos mueve**

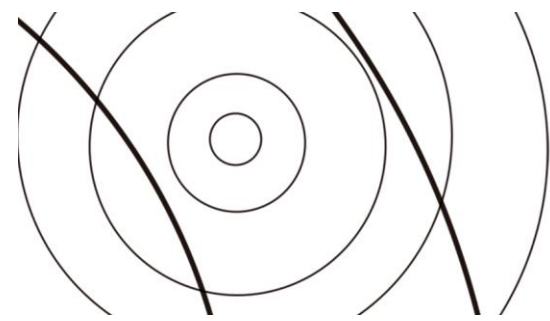
Sugerencia de vinculación del eje con Geografía, Historia y Matemáticas.

Contenido: La Tierra y sus movimientos. Paralelos y meridianos como círculos sobre la superficie terrestre. Coordenadas geográficas, distancias y escalas.

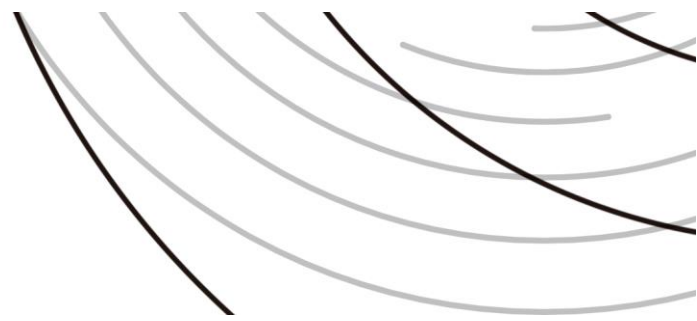
Objetivo: Identificar las líneas astronómicas relacionándolas con las coordenadas geográficas: latitud y longitud, recuperando la idea de círculos que conforman la esfera.

Actividad: Las coordenadas geográficas, o sea los paralelos y meridianos, son el resultado de planos que cortan a la Tierra conteniendo al eje terrestre o perpendicularmente al mismo, determinando círculos sobre la superficie terrestre que nos permiten la localización.

Se propone la construcción de la esfera terrestre. De esa forma las y los alumnos podrán visualizar estos conceptos, reconociendo paralelos y meridianos a través de la producción de un modelo de la esfera terrestre elaborando con distintos materiales planos circulares que se encastran entre sí: meridiano de Greenwich, Ecuador, Trópicos y Círculos Polares que estarán a la latitud correspondiente. De esta forma las y los alumnos verán que lo que se están midiendo son ángulos al centro de la Tierra y por eso se expresan en grados, minutos y segundos.



CIRCULARIA  
muestra colectiva



Para seguir pensando: ¿Qué es la Geo-localización? ¿La usan? ¿Para qué? ¿Cuáles son sus posibles usos? Imaginemos: ¿Si el Gral. San Martín hubiera contado con la tecnología actual para la planificación del cruce de los Andes, hubiera sido considerada una hazaña?