

FERIA DE LA

# CIENCIA

EN LA CALLE DE JEREZ

[feriadelacienciacepjerez.es](http://feriadelacienciacepjerez.es)



22

CENTRO DEL  
PROFESORADO  
DE JEREZ

X EDICIÓN  
2022

[feriadelacienciacepjerez.es](http://feriadelacienciacepjerez.es)

- **IES SAN TELMO**  
JEREZ DE LA FRONTERA

HAZ CLIC



PARA VER  
TODOS LOS  
PROYECTOS

# INVESTIGACIÓN EN EL IES SAN TELMO

CV

24

CA

31

S

63

CIENCIAS  
DE LA VIDA

CIENCIAS  
AGRARIAS

SOCIOLOGÍA

Organiza:



Junta de Andalucía  
Consejería de Educación y Deporte  
Centro del Profesorado de Jerez de la Frontera

Con la colaboración de:



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE CIENCIA  
E INNOVACIÓN



Ayuntamiento  
de Jerez

DESQBRE  
FUNDACIÓN



Junta de Andalucía  
Consejería de Transformación Económica,  
Industria, Conocimiento e Innovación



www.radiojerez.com



OUTLET

# INVESTIGACIÓN EN IES SAN TELMO

## IES SAN TELMO

### NIVEL EDUCATIVO DEL ALUMNADO PARTICIPANTE

Aula específica 13-14 FBO, 2º, 3º y 4º de ESO

### TEMÁTICA DEL PROYECTO

Proyectos de Investigación.

## JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO (RELACIÓN CON EL CURRÍCULO)

Este proyecto está englobado dentro de proyectos de investigación elaborados en el centro, participando en él alumnado de FBO 13 y 14 años y alumnado comprendido entre 2º hasta 4º de ESO. En el caso del alumnado de FBO: 1. Ámbito de Conocimiento Corporal y de la Construcción de la Identidad. 2. Ámbito de Conocimiento y Participación en el Medio Físico y Social. 3. Ámbito de Comunicación y Lenguaje. A su vez, dichos ámbitos están relacionados con las áreas, sobre todo, de lenguaje y ciencias naturales. En el caso de la experiencia 2 y 3 están dentro del bloque 1 del bloque de Biología y Geología para 1º y 3º de ESO sobre "Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica. Objetivos: Utilizar el método científico para desarrollar una investigación. Dar visibilidad al aula específica del centro y que la ciencia sirva como herramienta inclusiva, acercar al alumnado a la sociología, utilizar la investigación" y el Bloque 4 "Proyecto de investigación" en 4º de ESO.

## OBJETIVOS

La inclusión de alumnado con necesidades educativas dentro del grupo de investigación del IES San Telmo, desarrollar distintos proyectos de investigación, reconocer la importancia del trabajo en equipo para el desarrollo de investigaciones, transmitir tanto de forma oral como escrita de las distintas investigaciones llevadas a valorar el método científico como herramienta para poder alcanzar las competencias claves.

## METODOLOGÍA

En la experiencia 1 la metodología de trabajo está centrada en el trabajo en equipo, la observación, manipulación de forma real, búsqueda de información a través del ordenador o tablet, es decir que hacemos uso de las TIC, teniendo presente las posibilidades, capacidades, así como dificultades del alumnado del aula específica de mi centro. Se trata de una metodología basada en el desarrollo de sencillos proyectos al alcance de nuestro alumnado. En la experiencia 2 hablamos de una metodología orientada a la práctica y consiste en una recogida de datos sobre un programa que se ha de evaluar de acuerdo con unos criterios. En el caso de la experiencia 3 se realiza una metodología empírico-analítica (cuantitativa) implica una actuación intencionada del investigador que interviene en la situación o fenómeno en estudio.

### VER EXPERIENCIAS EN YOUTUBE



## EXPERIENCIA 1:

## LAS LOMBRICES CALIFORNIANAS Y EL HUERTO ESCOLAR

<b>Interrogante/s que plantea</b>	¿Cómo crecen las parras de moscatel en función del tipo de tierra y abono de lombriz?
<b>¿Qué se pretende demostrar?</b>	Comparar cómo es el crecimiento de diferentes plantas en función del abono que usemos: humus de lombriz o agua.
<b>Descripción de la experiencia</b>	<p>A) Coliflores:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpiar las mesas de cultivo, quitar malas hierbas, echar tierra nueva, mezclar...</li> <li>2. Hacer surcos para sembrar las raíces de las coliflores.</li> <li>3. Hacer los mismo con las mesas restantes.</li> <li>4. Regar, una vez en semana. Una mesa de cultivo se riega con agua y otra mesa se riega con humus de lombriz.</li> </ol> <p>B) Varas de moscatel:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hacemos lo mismo que con las coliflores, pero en este caso la sembramos en macetones grandes de una capacidad de 35 litros.</li> </ol> <p>C) Lombrices:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprobar su reproducción.</li> <li>2. Dar de comer semanalmente: normalmente le echamos posos de café, restos de té, o bien restos de frutas no cítricas.</li> <li>3. El componente que eliminan junto con el agua de lluvia es lo que usamos para regar las plantas.</li> </ol>
<b>Recursos necesarios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesas de cultivo para las coliflores.</li> <li>• Macetones para sembrar varas de moscatel. - Tierra.</li> <li>• Palas.</li> <li>• Regadera.</li> <li>• Botellas de reciclaje.</li> <li>• Plantones de coliflor.</li> <li>• Varas de moscatel.</li> <li>• Ilusión, tiempo y dedicación.</li> </ul>
<b>Experiencia dirigida a</b>	Alumnado del aula específica del IES.
<b>Duración estimada</b>	<p>A) Cultivo coliflores: 8-12 meses.</p> <p>B) Cultivo varas de moscatel: 12-14 meses.</p> <p>C) Todo el curso.</p>

## IMÁGENES Y VÍDEOS

ENLACE 1

## ENLACES DE INTERÉS

ENLACE 1

**EXPERIENCIA 2:****DEMOCRACIA CANINA.  
ESTUDIO SOBRE LA POSIBLE  
RELACIÓN ENTRE LA RAZA DE  
PERRO ELEGIDA Y LA IDEOLOGÍA  
POLÍTICA**

<b>Interrogante/s que plantea</b>	¿La elección de una determinada raza de perro depende de la ideología política?
<b>¿Qué se pretende demostrar?</b>	La posible relación que existe entre la elección de raza de perro con las inclinaciones políticas de los dueños.
<b>Descripción de la experiencia</b>	Se ha diseñado un formulario de google drive a modo de encuesta donde se solicita de forma anónima una serie de información de la persona encuestada. La información requerida es raza de perro, lugar que vive en Jerez, partido político que se ha votado en las últimas elecciones municipales y generales y por último con qué ideología política se identifica: derecha, centro o izquierda.
<b>Recursos necesarios</b>	Cuenta de google y excel.
<b>Experiencia dirigida a</b>	Alumnado de 3º y 4º de ESO.
<b>Duración estimada</b>	1 sesión para el diseño del formulario, 4 sesiones para el tratamiento de los datos, 1 sesión para las conclusiones y 3 sesiones para la elaboración de la memoria de la investigación. En total 9 sesiones de una hora.

**IMÁGENES Y VÍDEOS**[ENLACE 1](#)**ENLACES DE INTERÉS**[ENLACE 1](#)

**EXPERIENCIA 3:****UNAS ARTERIAS MUY SALADAS.  
ESTUDIO SOBRE LA INFLUENCIA  
DE LA UTILIZACIÓN DE SALES DE  
SALINA DE INTERIOR Y SALINA  
COSTERA EN EL DESARROLLO DE  
LA ARTEMIA SALINA**

<b>Interrogante/s que plantea</b>	¿Influye la elección de sal en la eclosión y desarrollo de la Artemia salina?
<b>¿Qué se pretende demostrar?</b>	Investigar si hay variación en la eclosión y después en el desarrollo de la Artemia salina.
<b>Descripción de la experiencia</b>	Se han seleccionado 3 tipos de sales, una de salina de interior, concretamente de Prado del Rey, otra de una salinera de Chiclana y por último sal común de supermercado. Se ha realizado una disolución con agua de 35 g por litro, se han rellenado los tres eclosionadores y se ha vertido una unidad de huevos, se ha puesto bomba de aireación. Una vez eclosionados, se pasan por el tamiz, se pesan y se pasan al tanque de desarrollo, aquí se alimentan de fitoplancton. Una vez que se llega al final de su desarrollo se vuelven a sacar y se pesan. En todos estos pasos se van anotando las distintas cantidades recogidas para su posterior valoración.
<b>Recursos necesarios</b>	Artemios, tamices de diferentes tamaños, bomba de aireación, huevos de artemia, fitoplancton seco, tanques de acuarios, sales, lupa y microscopio.
<b>Experiencia dirigida a</b>	Estudiantes de ESO.
<b>Duración estimada</b>	2 sesiones para el planteamiento de la investigación, 6 réplicas de cada ciclo de la artemia salina (6 semanas), 2 sesiones para tratar los datos. 1 sesión para las conclusiones, 2 sesiones para la elaboración de la memoria de la investigación.
<b>IMÁGENES Y VÍDEOS</b>	<a href="#">ENLACE 1</a>
<b>ENLACES DE INTERÉS</b>	<a href="#">ENLACE 1</a>