

SOLICITUD DE PARTICIPACIÓN EN PROYECTO PIISA 2022-2023

“EL MUSEO DEL PADRE SUÁREZ: INVESTIGANDO LA CIENCIA DEL SIGLO XIX”

Nº alumnos: 8

Nivel: 4º ESO y/o 1º Bachillerato

Profesores responsables:

- M^a Adelaida Adarve
- José Emilio Padilla



JUSTIFICACIÓN DE LA SOLICITUD

El IES Padre Suárez de Granada está reconocido como Instituto Histórico de Andalucía por resolución de 19 de febrero de 2018, publicado en BOE de 1 de marzo de 2018. Su Museo de Ciencias está inscrito como tal en el Registro Andaluz de Museos y Colecciones Museográficas con número de registro 18087022. Tiene su origen en el siglo XIX, a partir de 1845, en los históricos Gabinetes de Física y Química e Historia Natural del Instituto Histórico Provincial de Granada.

Nuestro Museo es una institución de carácter público, permanente, abierta a la ciudadanía en general y muy especialmente a los centros educativos, al servicio de la sociedad. Con criterios científicos el Museo reúne, adquiere, ordena, documenta, conserva, estudia y exhibe, de forma didáctica, un conjunto de elementos científicos, con fines de protección, investigación, educación, disfrute y promoción de la cultura científica.

El Museo de Ciencias del Instituto Histórico Padre Suárez de Granada presenta la gran peculiaridad de tener su sede en un edificio catalogado como monumento de la primera década del siglo XX.

En nuestro Museo se expone una magnífica colección que supera los 12.000 elementos de Historia Natural (Biología y Geología) e instrumentos científicos de Física y Química, que podemos considerar única. Nos encontramos, quizás, ante al mejor museo de España dentro de su tipología.

Como actuales profesores responsables del Museo de Ciencias, somos conscientes del enorme potencial que, como recurso didáctico y pedagógico, tenemos en nuestras manos, por lo que nos llena de ilusión, responsabilidad y compromiso esta hermosa tarea. Son muchas las ideas que, desde hace tiempo, venimos madurando para ponerlas en marcha en un futuro inmediato.

Participar como centro investigador en el proyecto PIISA nos llena de ilusión y, por otra parte, de responsabilidad. Ilusión porque conocemos el potencial de las colecciones que atesora nuestro Museo de Ciencias y nos encanta compartirlas.. Colecciones únicas, en muchos casos, que solo podrán ser disfrutadas visitando las salas de nuestro Museo.

Responsabilidad, porque nuestra marca de identidad es el trabajo bien hecho. Hemos preparado y planificado este proyecto para que sea todo un éxito. Como coordinador PIISA desde hace siete ediciones en el IES Padre Suárez, conozco y bien, muchos de los proyectos llevados a cabo. Es por eso que, desde el otro lado, buscamos la excelencia. Apuntamos a las estrellas, es cierto. También estamos seguros que alcanzaremos nuestro objetivo.

Por todos estos motivos, les solicitamos acepten nuestra participación en la próxima edición PIISA 2022-23 como centro investigador.

Granada, 22 de julio de 2022

Los profesores responsables del Museo de Ciencias
Instituto Histórico Padre Suárez de Granada



PLANIFICACIÓN

1ª Sesión

9:15 a 9:45	Recepción. Visita general al centro.
9:45 a 11:15	Visita al Museo de Ciencias
11:15 a 11:45	Descanso
11:45 a 12:45	Investigación BG 1: Forenses en el Museo
12:45 a 13:45	Investigación FQ 1: La Ciencia está en continuo movimiento, nunca para

2ª Sesión

9:15 a 11:15	Investigación BG 2: Los maravillosos modelos clásicos del Dr. Auzoux vs La disección real de un órgano
11:15 a 11:45	Descanso
11:45 a 13:45	Investigación FQ 2: Historia de la electricidad a través de los tesoros del Museo de Ciencias del Instituto Padre Suárez

3ª Sesión

9:15 a 10:45	Investigación BG 3: Evolución de la microscopía. Montaje de preparaciones microscópicas.
10:45 a 11:15	Investigación FQ 3: El profesorado del Instituto Padre Suárez en el siglo XIX
11:15 a 11:45	Descanso
11:45 a 13:45	Diseño póster y presentación para el congreso

4ª Sesión

De 9 a 14 h	Congreso final PIISA: Presentación + póster Parque de las Ciencias
-------------	---

INVESTIGACIÓN BG 1

“FORENSES EN EL MUSEO”

DURACIÓN: 1 HORA

¿Qué diferencia al esqueleto de un hombre del de una mujer?

De la observación de un esqueleto, ¿podemos reconocer si se trata de uno u otra?

¿En qué estructuras o disposición de las mismas tenemos que fijarnos?

¿Podremos inferir cuál puede haber sido la causa de la muerte de un individuo observando su esqueleto? ¿Y su edad?

Usando el esqueleto humano del siglo XIX de nuestro Museo, frente al que, probablemente, el estudiante Federico Olóriz se hacía las mismas preguntas (y que, seguro, despertaría su vocación hacia la medicina y su pasión por coleccionar más de dos mil cráneos recogidos durante catorce años, mientras dirigía el Museo Antropológico de la Facultad de Medicina), el alumnado investigará todas estas cuestiones, tratando de buscar respuesta a todas ellas.



INVESTIGACIÓN BG 2

“LOS MARAVILLOSOS MODELOS CLÁSICOS DEL DR. AUZOUX VS LA DISECCIÓN REAL DE UN ÓRGANO”

DURACIÓN: 2 HORAS

El alumnado conocerá las vicisitudes a las que se enfrentaba el profesorado de medicina del siglo XIX para la docencia de la anatomía humana como herramienta necesaria para conocer el cuerpo humano y observar los daños producidos por una enfermedad mortal sobre un cadáver.



Para solventar esos problemas se hizo uso de modelos tridimensionales fabricados en distintos materiales, entre los que destacan los del Dr. Auzoux, realizados, en serie, en papel maché. Eran modelos clásicos (desmontables), destacando por su ligereza y resistencia para el manejo por parte del alumnado. Nuestro Museo de Ciencias dispone de una magnífica colección formada por 44 de estos objetos, lo que quizás suponga estar entre las cinco colecciones más numerosas a nivel mundial. Investigaremos cómo hacer una disección con los modelos del Dr. Auzoux (encéfalo, árbol bronquial, boca y faringe, ojo...) para, posteriormente, realizar una disección real del órgano real análogo de un cerdo.

INVESTIGACIÓN BG 3

“EVOLUCIÓN DE LA MICROSCOPÍA. MONTAJE DE PREPARACIONES MICROSCÓPICAS”

DURACIÓN: 1 HORA Y MEDIA

El alumnado investigará sobre el funcionamiento de un microscopio y la importancia de ellos en el avance científico. Conocerá los microscopios y las colecciones de preparaciones histológicas que se encuentran expuestas en nuestro Museo y aprenderá a realizar sencillas preparaciones para ver al microscopio (mucosa bucal, frotis sanguíneo), comparando imágenes en microscopios del Museo frente a los actuales del laboratorio.



INVESTIGACIÓN FQ 1:

“LA CIENCIA ESTÁ EN CONTINUO MOVIMIENTO, NUNCA PARA”

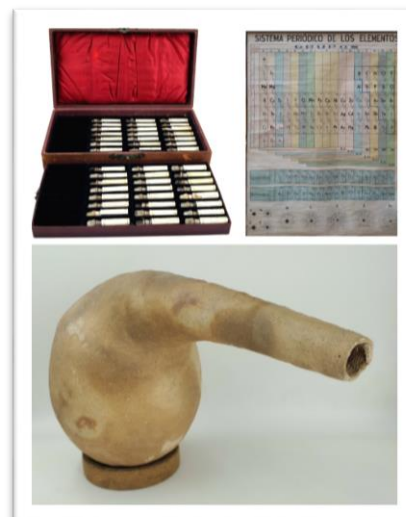
DURACIÓN: 1 HORA

Didimio: el elemento químico que fue y desapareció de la tabla periódica.

¿Una tabla periódica errónea?

De la Alquimia a la Química: Retortas de barro cocido, de vidrio, refrigerantes, alambiques, destiladores actuales, marmita de Papín... toda una evolución.

Gracias a estas pequeñas investigaciones el alumnado participante descubrirá la importancia del avance científico y su repercusión en nuestras vidas.



INVESTIGACIÓN FQ 2

“HISTORIA DE LA ELECTRICIDAD A TRAVÉS DE LOS TESOROS DEL MUSEO DE CIENCIAS DEL INSTITUTO PADRE SUÁREZ”

DURACIÓN: 2 HORAS

Mediante el estudio de los artefactos eléctricos que se exponen en el Museo investigaremos cómo se ha ido construyendo el conocimiento en electricidad. Pila de Volta, máquinas electrostáticas, botellas de Leyden... serán objetos de investigación. Para terminar construiremos una pila de Volta con materiales de nuestra vida cotidiana.



INVESTIGACIÓN FQ 3

“EL PROFESORADO DEL INSTITUTO PADRE SUÁREZ EN EL SIGLO XIX”

DURACIÓN: 1 HORA Y MEDIA

¿Cómo eran los profesores del Instituto Provincial de Segunda Enseñanza de Granada?

¿Cuáles eran sus inquietudes como educadores?

¿Cómo vestían?

¿Cuál era su sueldo?

¿Cuál fue su aportación para que hoy exista este Museo de Ciencias?

En el siglo XIX, ¿existían las profesoras?

Todas estas cuestiones, entre otras, serán investigadas para, posteriormente, realizar una comparación con el profesorado actual del siglo XXI.

