



DESCRIPCIÓN DE LOS TALLERES QUE SE VAN A REALIZAR CURSO 2017-2018

Durante el curso 2017-2018 el IES Santo Domingo participa en el programa de Enriquecimiento curricular dando atención personalizada a 20 alumnos del Centro a través de los siguientes talleres:

1. MUSEO DEL MOSAICO

Este taller pretende lograr un aprendizaje significativo de algunos conceptos geométricos a través de los mosaicos que podemos encontrar en diferentes localidades de Andalucía o en los reproducidos por el artista y matemático M. C. Escher en un contexto visual-manipulativo-matemático, acercando conceptos más o menos abstractos al entorno habitual de nuestro alumnado; ya que en la realización de los mosaicos intervienen la técnica, la geometría, el arte y la decoración. Para ello, los alumnos montarán en el Salón de Actos del IES Santo Domingo un museo del mosaico (Junio 2018)

Objetivos:

- Conocer la obra de Escher y los mosaicos existentes en localidades de Andalucía a través de las figuras geométricas presentes en sus obras y su historia.
- Desarrollar la visualización, el pensamiento matemático y la producción geométrica para resolver problemas.
- Dar a conocer la importancia de obra geométrica como un medio expresivo.
- Ofrecer al alumnado contenidos digitales para llegar a las matemáticas de una forma más lúdica.
- Estimular la capacidad creativa, artística y matemática.
- Fomentar la integración de las matemáticas con el arte.
- Trabajar la geometría desde una perspectiva motivadora y significativa.

2. PANGEA

Resolución de problemas mediante la lógica y la aritmética. A través de este taller los alumnos podrán compartir sus conocimientos matemáticos, experiencias y gusto por las matemáticas con estudiantes de diferentes lugares y estilos de vida, ya que participarán en distintas pruebas matemáticas con estudiantes de toda España.

Objetivos:

- Estimular a los alumnos para la aritmética y resolución de problemas.



- Apoyo a la Educación e Investigación en el campo de las Ciencias.
- Orientación interregional e internacional, pues con la creciente globalización, el intercambio de la educación y el conocimiento son cada vez más importantes. Empleamos las matemáticas con un objetivo intercultural.

3. MATEMÁTICAS EN LA CALLE

El 12 de mayo se festeja en toda España el 'Día Escolar de las Matemáticas' en conmemoración de Pedro Puig Adam, impulsor de la metodología de la matemática. Para ello, los alumnos prepararán talleres manipulativos que llevarán a la rambla de Almería para compartir con todos los ciudadanos de la provincia.

Objetivos:

- Divulgar, popularizar y fomentar el placer por las Matemáticas, desarrollando una actitud positiva hacia las mismas.
- Contribuir a la mejora del aprendizaje de las Matemáticas.
- Promover conductas de colaboración y respeto entre personas con diferentes edades y formación.
- Estimular la imaginación, la capacidad de decisión, el pensamiento divergente y la habilidad para enfrentarse a nuevas situaciones y resolver problemas imprevistos.
- Animar a utilizar maneras saludables de ocupar sus ratos de ocio.
- Propiciar la participación de alumnos, profesores y ciudadanos en actividades matemáticas.
- Favorecer en la comunidad una reflexión que posibilite el aprecio que las matemáticas, sin duda, se merecen como instrumento de comprensión del mundo actual.
- Favorecer el razonamiento ante situaciones problemáticas.

4. GEOGEBRA

A través de este taller los alumnos aprenderán a usar el programa libre Geogebra (potente herramienta matemática que les ayudará en sus estudios).

Objetivos:

- Conocer GeoGebra. Aprender su potencial y aprender a utilizar algunos comandos básicos. Hacerles ver que les puede ser útil en secundaria y bachillerato
- Sentir la necesidad de experimentar y de construir (ayudándose con GeoGebra).
- Aprender a verbalizar sus conclusiones explicándolas a sus compañeros y a los profesores oralmente o por escrito
- Despertar en los alumnos el espíritu crítico, el de la superación y el trabajo autónomo (individual o en grupos pequeños)



5. INCUBADORA DE SONDEOS Y EXPERIENCIAS

A través de este taller los alumnos realizarán una investigación estadística real sobre algún tema de actualidad que les interese y/o les preocupe.

Objetivos:

- Fomentar la enseñanza y el aprendizaje de la estadística
- Potenciar una formación académica basada en la toma de decisiones en los entornos público, privado y empresarial
- Facilitar herramientas que permitan al alumnado hacer una crítica de su entorno.

6. EL PROBLEMA DEL MES

Los alumnos que participen en este taller serán los encargados de poner en marcha en el IES Santo Domingo un rincón dedicado a las matemáticas donde cada mes se invitará al alumno del centro a resolver un problema matemático diferente.

Objetivos:

- Consolidar el dominio de la estrategia general para resolver problemas
- Reforzar la capacidad lógica y argumentativa de los alumnos/as, a través de la comprensión y correcta utilización de relaciones y giros lingüísticos
- Iniciar el razonamiento inductivo y la capacidad de generalización.

7. FOTOGRAFÍA MATEMÁTICA

A través de este taller se darán pautas a los alumnos de cómo es posible utilizar las matemáticas para realizar fotografías de su entorno con una gran calidad.

Objetivos:

- Trabajar las matemáticas como una herramienta útil para interpretar la vida real.
- Conocer los conceptos matemáticos de su entorno más inmediato.
- Mejorar la autoestima de los alumnos.
- Valorar la belleza de las matemáticas
- Fomentar el espíritu crítico de los alumnos.
- Desarrollar la competencia artística y creativa de los alumnos.
- Desarrollar el uso de las nuevas tecnologías

8. ESTALMAT

A través de este taller se realizarán actividades destinadas a fomentar la vocación científica del alumnado y el gusto por el descubrimiento, en particular el descubrimiento matemático

Objetivos:

- Promover el aprendizaje por descubrimiento
- Realizar pequeñas investigaciones utilizando dinámicas cooperativas



-
- Potenciar la resolución de problemas a través del juego y utilizando materiales manipulativos.
 - Dar a conocer a los alumnos la relación de las matemáticas con el resto de materias del currículo.

9. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

A través de este taller se realizarán actividades relacionadas con la resolución de problemas matemáticos de nivel avanzado.

Objetivos:

- Promover el aprendizaje de las matemáticas avanzadas
- Preparar al alumnado para la participación en distintas olimpiadas (Indalmat, Olimpiadas de Thales, RSME,...)
- Potenciar el gusto por las ciencias en general y las matemáticas en particular.