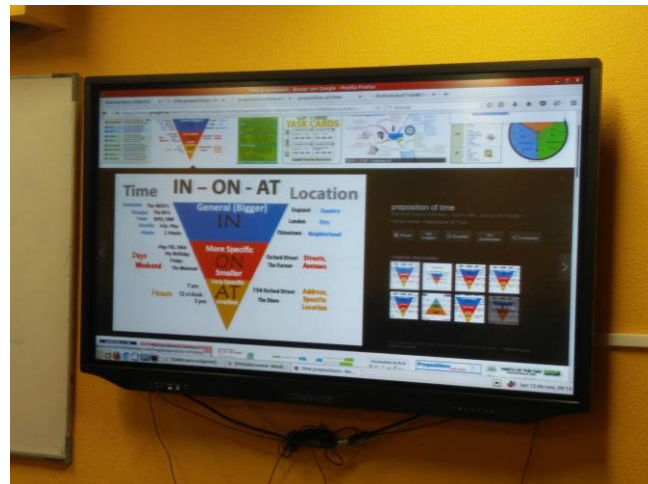




# CENTRO OFICIAL STEM MADRID

## “VALLECAS STEM CON DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS MÓVILES Y DIVERSIDAD INTEGRAL”



**Seleccionado por la Consejería de Educación el 17/12/2018 como centro STEM, siendo EL PRIMER IES de Madrid con mayor puntuación.**

**“En nuestro Proyecto de Centro STEM”,** se recogen diversas actividades a realizar centradas en la Ciencia, Tecnología, Matemáticas, Ingeniería (robótica, simulaciones informáticas, inglés científico), que pretende fomentar en los discentes las competencias STEM y estimular e innovar en los docentes la diversidad de actividades y actuaciones integradas de STEM...

<b>Título del Plan</b>	<b>“VALLECAS STEM CON DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS MÓVILES Y DIVERSIDAD INTEGRAL”</b>
<b>Breve descripción del Plan</b>	
<p>Hemos participado en la convocatoria oficial de la Consejería como <b>“Proyecto de Centro STEM”</b>. En el proyecto se recogen diversas actividades a realizar centradas en la Ciencia, Tecnología, Matemáticas, Ingeniería (robótica, simulaciones informáticas, inglés científico), que pretende fomentar en los discentes las competencias STEM y estimular e innovar en los docentes la diversidad de actividades y actuaciones integradas de STEM.</p> <p>Parte de este proyecto STEM ya está previsto en el <b>Proyecto de Innovación Educativa: “Teléfonos Móviles y Futuro Digital”</b>, pudiendo concretar diversas actuaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Realización de actividades online, a través de la WIFI del centro, con los dispositivos electrónicos móviles del grupo de 3º ESO A, habitualmente y de los otros grupos de 3º ESO, que en varias materias utilizan esporádicamente el teléfono móvil, cuyo uso lectivo va aumentando progresivamente.</li> <li>Para todo el alumnado: Actividades de programación, Robótica, Simulación, Cálculos, Dibujos, Aplicaciones online de Matemáticas; Celebración de conferencias y debates científicos (STEM); Feria de la Ciencia en el Centro con exposiciones y explicaciones de proyectos científicos-tecnológicos; Concurso de Comics en Inglés (con dos categorías, una para 1º de la ESO a la que abriremos a Colegios del Distrito Bilingüe y otra categoría para el resto de alumnado de la ESO); Semanas de celebración Día Internacional de la Mujer STEM: 11 Febrero y 8 Marzo, a través de exposiciones, conferencias, carteles, videos, twitter, etc; Semana del Libro en Abril con diversas actividades STEM; Concurso de Videojuegos Científico-Tecnológicos...</li> </ol> <p>La riqueza de dispositivos y aulas de TICs de las que se dispone en el IES VALLECAS I, con el gran esfuerzo emprendido en el curso anterior, (aula Tablet con 32 dispositivos para alumnos y 2 de profesorado; 14 monitores multitáctiles inteligentes interactivos de 65” en las aulas; 2 Aulas de ordenadores de Informática actualizadas; Un aula de 15 ordenadores portátiles; Teléfonos Móviles del Alumnado; etc), además del Club TIC que lleva un año en funcionamiento (programación de videojuegos, simulaciones, realización de programas...), nos permite abordar una componente fundamental de las competencias STEM y fomentar las vocaciones y conocimientos de las mismas.</p> <p>El Proyecto STEM pretende una participación especial de nuestro alumnado y con una gran implicación de nuestro profesorado, pero se abrirá la participación activa del PAS, de alumnado de colegios de primaria, de otros Institutos, de diferentes profesionales STEM (Universidades, Política, Empresas, etc), a lo largo de las variadas actividades que se realizarán.</p> <p>En la Programación General Anual del centro, está recogido este Proyecto STEM y con el respaldo unánime del Claustro y del Consejo Escolar.</p>	
<b>Objetivos del Plan. En su caso, relacionados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible propuestos en la Agenda 2030</b>	
<p>RELATIVOS A LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLES</p> <p>A continuación se enumeran los objetivos relativos a los objetivos de desarrollo sostenible propuestos por la ONU y que tienen metas específicas concretas que deben alcanzarse en los próximos 15 años. En su conjunto, todas las propuestas desarrolladas en este documento van destinadas a cumplir, especialmente, los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.- Educación de Calidad (Objetivo 4)</li> <li>.- Igualdad de Género (Objetivo 5)</li> <li>.- Industria, Innovación e Infraestructura (Objetivo 9)</li> <li>.- Reducción de las desigualdades (Objetivo 10)</li> <li>.- Ciudades y comunidades sostenibles (Objetivo 11)</li> </ul> <p>OBJETIVOS DEL PLAN</p> <p>Por otra parte, en un segundo nivel de concreción, están los objetivos del proyecto STEM para nuestro centro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Mejorar los resultados académicos a través del Proyecto STEM</li> <li>· Realizar actividades extraescolares y complementarias relacionadas con la tecnología y la ciencia</li> <li>· Realizar actuaciones interdepartamentales para mejorar la convivencia y los resultados académicos</li> <li>· Apostar firmemente por la coeducación superando los estereotipos (machismo, sexismo, etc.).</li> <li>· Implicar a los alumnos en la conservación de los recursos existentes en el centro y concienciar de lo importante de la sostenibilidad (El Huerto Ecológico es eje fundamental)</li> <li>· Aumentar la competencia digital, compartiendo los trabajos en blogs, web, nube electrónica interna o a través de redes sociales.</li> <li>· Potenciar la utilización de dispositivos electrónicos como tabletas, móviles y por supuesto ordenadores</li> <li>· Motivar al alumnado con cambios metodológicos que conlleven el uso de móviles o tabletas.</li> <li>· Elaborar documentación y utilizar aplicaciones informáticas de software libre</li> <li>· Aumentar el uso de recursos digitales gratuitos, tanto libros digitales como herramientas de software</li> <li>· Fomentar la participación en viajes de intercambio al extranjero que hagan ver a los alumnos otras realidades</li> <li>· Poner en marcha diversas metodologías activas de aprendizaje fomentando el trabajo colaborativo</li> <li>· Asumir responsabilidades y Practicar la tolerancia, la cooperación y solidaridad</li> <li>· Desarrollar hábitos de trabajo y Valorar y respetar las formas de trabajar de los otros</li> <li>· Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información</li> <li>· Concebir el conocimiento científico como un saber integrado que se estructura en diferentes disciplinas.</li> <li>· Expresarse con corrección y Comprender y expresarse en otros idiomas.</li> <li>· Desarrollar la participación y el sentido crítico</li> </ul>	

## Destinatarios

Todo el alumnado del Instituto estará implicado en la realización de las diferentes actividades que se plantean, aunque los grupos de 1º y 3º de la ESO, tendrán una participación activa con mayor inmersión.

Pretendemos abrir la participación activa a diversos concursos y proyectos de los alumnos de colegios de primaria y a otro alumnado de la Comunidad de Madrid.

Contaremos con diversos Ponentes para las conferencias, debates y jornadas que se tienen previstas.

Las Familias participarán asistiendo y siendo invitados a las actividades planificadas abiertas al entorno.

## ALGUNAS ACCIONES PREVISTAS PARA EL CURSO 2018/2019

### Medidas específicas para la promoción de vocaciones STEM entre las alumnas

#### Actividades generales:

- Concierto Proyecto Voces "Ellas"(18 diciembre)
- Graduación 2º Bach. Proyección de vídeos STEM: empleabilidad e investigación
- Graduación 4º ESO. Proyección de vídeos STEM
- Celebración el 11 de febrero de 2019 del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, organizada por el Departamento de Biología y Geología y con participación de varios departamentos. Exposición y actividades sobre mujeres científicas para los alumnos del centro.
- Participación de alumnas de 3º y 4º de ESO y de una profesora del centro como mentora en el proyecto Stem Talent Girl.
- Contacto con Inspiring Girls para que den una charla en nuestro centro.
- Concierto final de curso "Ellas"
- 

#### Actividades interdepartamentales:

- Scape room interdisciplinar STEM "Savia bruta".
- Proyectos de Programación SCRATCH y de otros lenguajes de programación. Estructura y composición de la atmósfera. Contaminación. Consumo responsable. Cálculo de media, moda y mediana. Representación de gráficos. Cálculo de áreas.
- Programación de videojuegos en el Club TIC del centro.
- Feria de la Ciencia: proyectos, actividades, exposiciones, explicados por nuestras alumnas a toda la comunidad educativa interna y externa tanto del distrito como de la Comunidad de Madrid