



ECOS DEL MOLINIA

Diciembre 2025



PROFESORADO DE SERVICIOS A LA COMUNIDAD (PSC)

Perfil clave dentro de los departamentos de orientación de los institutos

¿Qué son los/as Profesores/as de Servicios a la Comunidad (PSC)?

Son profesionales docentes funcionario/as de carrera o interino/as del cuerpo de secundaria que desempeñan su labor en dos vertientes: por un lado impartiendo docencia en la formación profesional de distintos ciclos formativos (educación infantil, integración social, etc.) y por otro lado, desarrollando sus funciones dentro de la red de orientación educativa. Esta última vertiente es la que nos ocupa.

Dentro de la red de orientación no desarrollan una labor lectiva directa. Sus objetivos se centran en colaborar en la mejora de la atención a la diversidad de la población escolar, mediante su intervención directa en la comunidad educativa: alumnado, profesorado, padres, madres u/o tutores legales, potenciando y promoviendo el máximo aprovechamiento de los recursos del alumnado y del medio escolar y familiar, así como actuando en el medio social en el que éste está inmerso, favoreciendo la óptima utilización de los recursos sociocomunitario.

¿Cuáles son las funciones del PSC dentro de los departamentos de orientación?

FUNCIÓN 1: Colaborar con los servicios externos en la detección de necesidades de la zona y necesidades de escolarización del alumno/a en desventaja.

FUNCIÓN 2: Proporcionar criterios para la planificación de las actuaciones de compensación educativa.

FUNCIÓN 3: Proporcionar criterios para que el Plan de Acción Tutorial y el Plan de Orientación Académica y Profesional atiendan a la diversidad social y cultural del alumnado.

Función 4: Proporcionar criterios, en colaboración con los Departamentos Didácticos y las Juntas de Profesores, para la planificación y desarrollo de las medidas de flexibilización organizativa y adaptación del currículo necesarias para ajustar la respuesta educativa a las necesidades del alumnado en desventaja.

FUNCIÓN 5: Participar en la elaboración de programas de seguimiento y control de absentismo.

FUNCIÓN 6: Actuar como mediador entre las familias del alumnado en desventaja y el profesorado.

FUNCIÓN 7: Velar, conjuntamente con el Equipo Directivo, para que el alumnado en desventaja tenga acceso y utilice los recursos del centro, tanto ordinarios como complementarios y facilitar el acceso de otros recursos que incidan en la igualdad de oportunidades (becas, subvenciones, ayudas...).

Funciones y tareas reguladas por la Resolución de 29 de abril de 1996.



Son profesionales docentes escasos, muy escasos, por debajo de las necesidades reales de los centros educativos.

Son profesionales especializados en lo social que implementan actuaciones dirigidas, entre otras, a reducir, prevenir y/o mejorar situaciones de riesgo social, personal, familiar que inciden negativamente o impiden el desarrollo normalizado del proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado, así como a compensar las desigualdades del mismo.

El departamento de orientación

El o la PSC dentro del Departamento de Orientación apoya las funciones de dicho órgano de coordinación docente:

- a) Apoyo al Proceso de Enseñanza Aprendizaje.
- b) Apoyo al Plan de Acción Tutorial.
- c) Apoyo al Plan de Orientación Académico y Profesional.
- d) Atención a la diversidad.

La formación de los/as PSC

Encontramos que las titulaciones académicas más acordes con el puesto de trabajo son las de educación social y trabajo social.

Teniendo en cuenta la diversidad que hay en la población escolar se hace necesaria la presencia de profesionales que realicen funciones no docentes y de intervención social dentro de los centros educativos.

Sus técnicas más importantes

Son profesionales docentes que se sirven de técnicas como la escucha activa, la mediación o la entrevista en sus diferentes vertientes (presencial o telefónica; etc.) como herramientas básicas de trabajo para conseguir que las familias del alumnado y estos mismos movilicen sus propias competencias y capacidades personales.

Amelia Municio, PSC



CONTENIDO

5

ARQUEOMOLINA

6

VOCES DEL AULA

9

JORNADA MATEMÁTICA

10

SEMANA DE LA CIENCIA

18

DEPARTAMENTO DE LENGUA
CASTELLANA

22

MÚSICA Y AGUA

23

TECNOLOGÍA Y ROBÓTICA

28

ENGLISH DEPARTMENT

38

SEMAINE DE LA SCIENCE

VISITA AL INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL



El pasado 11 de diciembre los alumnos de Geografía de 2º de Bachillerato B hemos realizado una visita al Instituto Geográfico Nacional (IGN) que ha sido una experiencia bastante interesante y enriquecedora.

Nada más llegar, nos pusieron un video que nos ayudó a entender mejor la labor del IGN, respecto a la elaboración de mapas, el seguimiento de terremotos y tsunamis e incluso llegamos a conocer sus recientes investigaciones sobre los agujeros negros.

A continuación, nos llevaron a la sala Carlos Ibáñez de Ibero, fundador del

IGN, donde nos enseñaron mapas antiguos y nos explicaron los distintos tipos de mapas que han existido a lo largo de la historia. Los alumnos recibimos una clase de historia al observar incluso los mapas que mostraban el mundo tal y como se conocía sin los continentes de Oceanía ni América y mucho menos la Antártida además, nos explicaron las razones científicas que demuestran que la tierra es esférica y no plana. Uno de sus mejores argumentos fue la posición de las estrellas que son diferentes dependiendo del hemisferio.

Después, nos explicaron cómo se hacían los mapas antiguamente utilizando la imprenta de Gutenberg y pudimos ver los diferentes modelos y herramientas que se empleaban en esa época.

Más tarde, vimos otros mapas modernos y nos explicaron porque en estos actuales Groenlandia aparece más grande que África, esto se debe a los sistemas de proyección cartográfica, también aprendimos que Groenlandia no es un país porque es

una gran masa de hielo, mientras que la Antártida es un continente porque debajo de ella hay una placa tectónica.

Para terminar la visita, nos llevaron a la sala donde se detectan, durante las 24 horas del día, los terremotos, allí nos explicaron cómo se mueven las placas tectónicas y cómo se detectan los seísmos.

Al final de la excursión, nos regalaron un mapa de la provincia de Madrid. Nos lo pasamos muy bien, así que desde aquí queremos dar las gracias al IGN por la visita.



David García Tejedor y Dunia



ARQUEOMOLINA 25-26

Durante el mes de octubre todos los grupos de ESO han realizado una visita al Museo Arqueológico Nacional para iniciar allí su formación como jóvenes arqueólogos.

La actividad realizada es un taller llamado “La Arqueología, una ciencia para conocer el pasado”. Todos los alumnos, tras una visita temática a varias salas del museo, han realizado un taller donde han aprendido a describir, dibujar e interpretar algunas piezas muy significativas.



VOCES DEL AULA

RADIO MOLINA

HOLD THE LINE!

CONOCE A TUS PROFESSES

Sí, con este título muy descriptivo y con 3 eses finales impuestas por los creadores de este podcast, "Amador y Mrs. Fine", seudónimo de estos dos alumnos de 2º BTO ha dado comienzo esta serie de podcast que hace de la radio un lugar de comunión entre profesores y alumnos

DE QUÉ VA

No se trata de un hallazgo arqueológico en Nazca, ni del último grito en IA, la cosa es más sencilla. Se están haciendo entrevistas a los profesores del insitituto para conocer la "Cara B" (referencia ochentera, consulta ChatGPT si naciste después del 2000) de los profes del Molina. Tenemos hasta alguna pregunta "salseante". No te lo pierdas por nada



¡VUELVEN LOS FUNÁTICOS!

Ha empezado un nuevo curso y en este trimestre volvemos a disfrutar de "Los FUNáticos", ese cajón de sastre donde los alumnos (por sus seudónimos, Marte, M.J., J.B., Diana y Rubia, en niveles de 3º ESO y 1º BTO) hacen las delicias de su público con ese gabinete de curiosidades de animales, efémerides, lugares que visitar e incluso episodios especiales. Este curso se han propuesto grabar 3 episodios semanales y son el alma de esta Radio Molina que cada día se renueva y aumenta en participantes. No te permitas el lujo de no escucharlos, no te arrepentirás.



ENGLISH RADIO HUB!

Desde el Dpto. de inglés del centro se han animado a grabar diversos podcast para la asignatura de Comunicación Oral en Lengua Inglesa y algunos desde la propia asignatura de Inglés. Pronto verán la luz, pero ya uno de ellos seleccionado para formar parte de los podcast de Voces del Aula del centro.



MÁS ALLÁ DE LA CÉLULA

Este espacio ha sido creado para la asignatura de Biología de los alumnos de 4º ESO y por parejas van grabando micropodcast explicándonos a fondo todo lo relacionado con esa pequeña y vital partícula de la existencia de la vida: la célula. Es una maravilla de espacio radiofónico.

Visita al Zoo-Aquarium de Madrid



Los alumnos y alumnas de 1ºESO realizaron una visita-taller al Zoo-Aquarium de Madrid.

Realizamos tres talleres: Primates, etología y Adaptaciones y disfrutaron de un día maravilloso aprendiendo a través de la observación directa de los animales. Nuestros alumnos y alumnas comprendieron qué es la etología y la importancia de estudiar el comportamiento animal. Aprendieron a identificar conductas básicas como la alimentación, el descanso, el juego, la defensa o el cuidado de las crías, y a diferenciar entre comportamientos innatos y aprendidos. Además, entendieron cómo estos comportamientos están directamente relacionados con la supervivencia de las especies y con su bienestar.

El taller dedicado a los primates permitió a los alumnos conocer qué animales pertenecen a este grupo y cuáles son sus principales características. Pudieron comparar las similitudes y diferencias entre los primates y los seres humanos. Mediante la observación, analizamos los comportamientos sociales como la comunicación, la cooperación o la existencia de jerarquías dentro de los grupos.

En el taller de adaptaciones, los alumnos y alumnas aprendieron qué son y por qué resultan fundamentales para la supervivencia de los animales en su medio. Reconocen adaptaciones físicas como el tipo de dentición, las extremidades, el pelaje o la coloración, y las relacionan con el hábitat y la alimentación de cada especie. También descubren cómo los animales se adaptan a distintos entornos, como la selva, el desierto, los medios acuáticos o los climas fríos, comprendiendo de forma sencilla el concepto de selección natural.

En conjunto, en esta maravillosa visita no solo reforzamos los contenidos curriculares de 1º de ESO, sino que también se fomenta valores como el respeto y la empatía hacia los animales, la conciencia ambiental y la importancia de la conservación de la biodiversidad. Además, despierta la curiosidad científica del alumnado y favorece el aprendizaje activo mediante la observación directa y el trabajo en equipo.

Departamento de Biología



Orangután con su cría.



Oso pardo.



Panda rojo.



Oso panda





**Alumnos de 1º ESO con sus profesoras de biología :
Carmen Anelo y Carmen Amigo.**



**Alumnos de 1º ESO con sus profesores de biología : Álvaro Badea
y Carmen Amigo.**



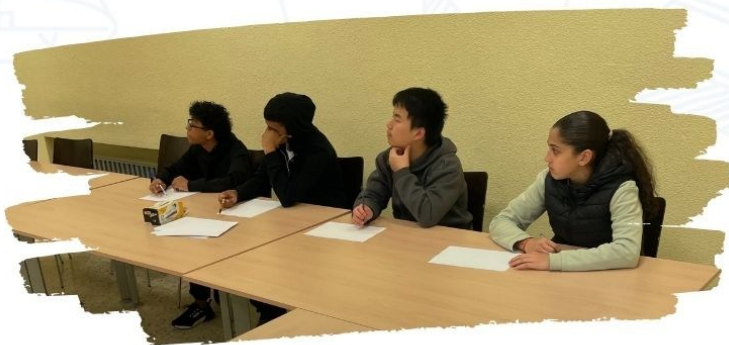
JORNADA MATEMÁTICA

El pasado miércoles 12 de noviembre de 2025, el grupo de 3.º ESO B realizó una salida a la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) para participar en una jornada de talleres de divulgación matemática. A lo largo de la mañana, los alumnos asistieron a tres talleres: Música y Matemáticas (Iason Efraimidis, Dmitri Yakubóvich Lazarev), Matemagia (Mar González) y Juego de Nim (Cristina Cortés). En ellos, pudieron explorar conceptos de patrones, estrategias y álgebra de una forma práctica y amena y ahondaron en la relación que hay entre la música, los algoritmos, la inteligencia artificial y las matemáticas.



En la actividad participaron 18 alumnos, que mostraron interés y entusiasmo. Las sensaciones tras la experiencia fueron muy positivas, destacando la oportunidad de aprender matemáticas desde un enfoque diferente, creativo y motivador y conocer un campus universitario.

Una jornada enriquecedora que sin duda contribuye a despertar la curiosidad y el gusto por las matemáticas y para la que agradecemos la colaboración del departamento de matemáticas de la Facultad de Ciencias de la UAM y su generosidad a la hora de regalar una camiseta de la facultad de matemáticas tanto a alumnos como profesores. Repetiremos.





Semana de la Ciencia

Biología



El día 11 y 12 de diciembre hemos celebrado nuestra Semana de la Ciencia . El primer día pasaron a ver nuestras actividades y experimentos los alumnos de 1 ESO, mientras que el día 12 nos visitaron algunos de los colegios adscritos a nuestro IES. Nuestros alumnos y alumnas de 1º, 3º ESO y Diver I realizaron maquetas de los diferentes tipos de células y tejidos animales. Los alumnos de Diver I realizaron también una preciosa maqueta que es un juego que incorpora un circuito eléctrico. Los alumnos y alumnas de 4ªA explicaron diferentes experimentos para determinar la presencia de almidón en alimentos de uso cotidiano ,tales como pan, arroz patata..

Los alumnos de anatomía han realizado maquetas de diferentes estructuras anatómicas .Finalmente, nuestros alumnos de 1º Bach .A ,en la asignatura de biología, expusieron los jabones realizados días antes, por el método de la saponificación. Desde el departamento de biología queremos agradecer el trabajo, interés y entusiasmo de todos los participantes en la realización de este proyecto. No podemos olvidar a nuestros embajadores y embajadoras . Queremos dar las gracias a todos los colegios que tuvieron la amabilidad de visitarnos. Finalmente, a todos los familiares , deseamos que su visita fuera satisfactoria y cumpliera con sus expectativas.

Departamento de Biología.



Alumnos y alumnas de 3º ESO, mostrando sus proyectos.



Diferentes proyectos de alumnos y alumnas de 3º ESO.

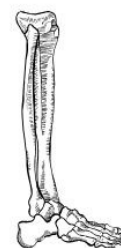
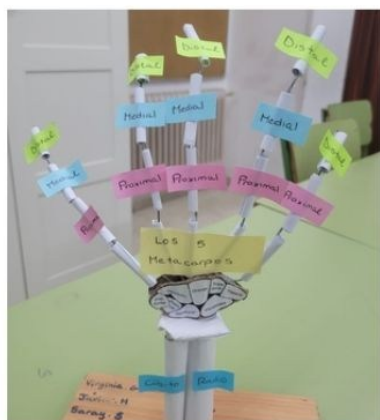
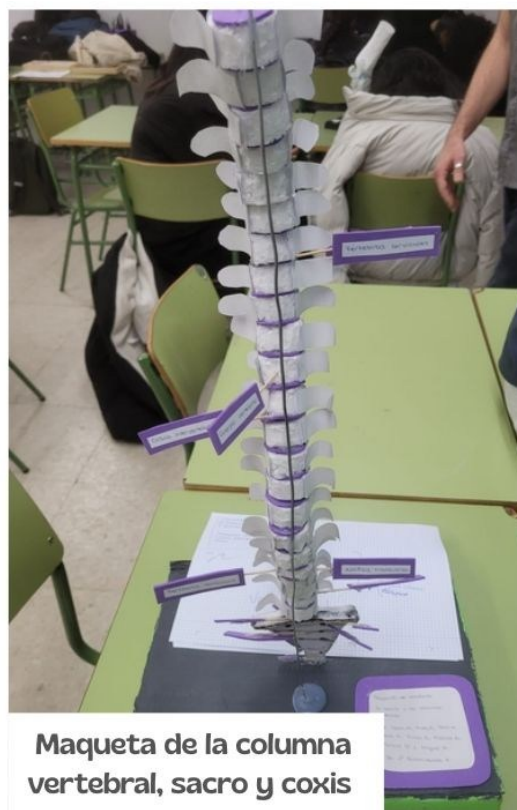


Alumnos y alumnas de Diver I , mostrando sus proyectos.



Fémur, rótula , tibia y peroné , realizados por alumnas de 1º Bach. en anatomía.







Adela, Celia y Hugo de 4º A mostrando sus proyectos a los niños y niñas de 6º primaria

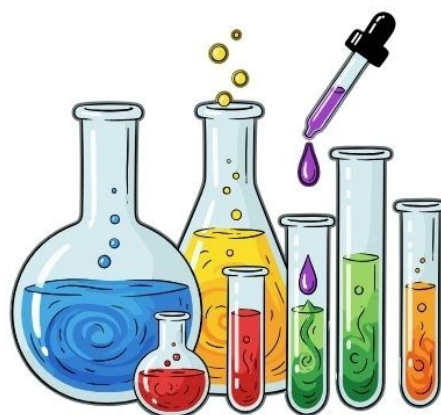
Sara (1º Bach.A) realizando su exposición.

Alumnos y alumnas de Diver I , mostrando sus proyectos.



Alumnos y alumnas de 6º primaria durante su visita.

Semana de la Ciencia 2025

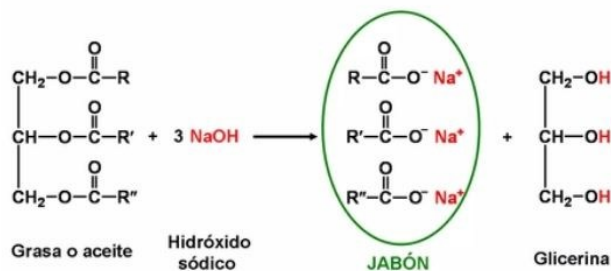




Elaboración de jabón artesanal para aprender la reacción de saponificación.



Reacción de saponificación



La reacción de saponificación es un proceso químico mediante el cual las grasas o aceites (que son ésteres de ácidos grasos) reaccionan con una base fuerte, normalmente hidróxido de sodio (NaOH) o hidróxido de potasio (KOH), para formar: Jabón (sales de ácidos grasos) y Glicerina (glicerol).

Los alumnos y alumnas de 1º Bach. A en la asignatura de Biología, Geología y C.C. medioambientales han elaborado jabones utilizando aceite de oliva usado. No solo han realizado jabones, sino que además han transformado un residuo contaminante en un producto útil. Sabías que un litro de aceite usado puede contaminar hasta 1.000 litros de agua, Obstruye tuberías y sistemas de alcantarillado y dificulta el tratamiento de aguas residuales. La acumulación de capas de aceites en la superficie de los ecosistemas acuáticos, al formar capas, que impiden el intercambio de oxígeno.



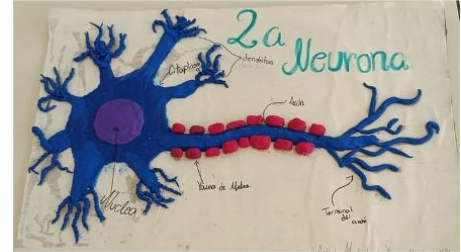
Andy y Pablo .
1º Bach. A



Carmen Amigo .Prof. de Biología



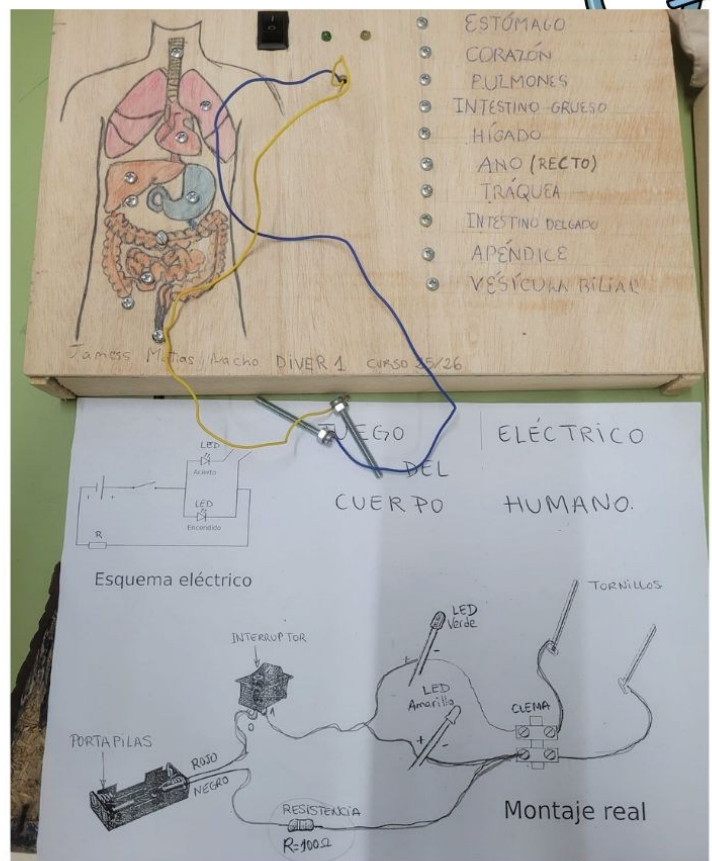
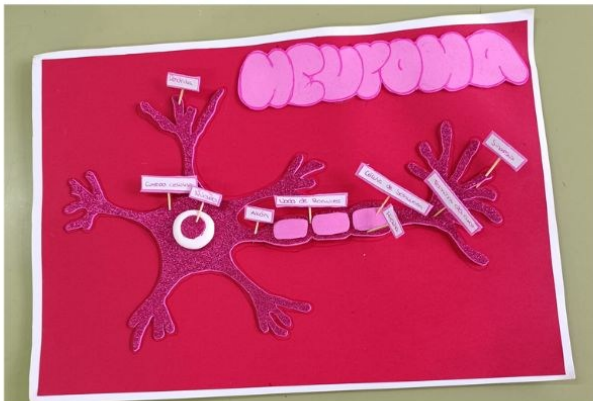
Marco, Sara y Yamil de
1º Bach. A mostrando
sus proyectos a los
alumnos y alumnas de
1º ESO



MAQUETAS DE TEJIDOS ANIMALES



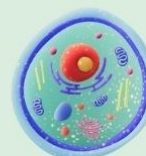
Los alumnos y alumnas de 3ºESO y Diver I han realizado maquetas de los diferentes tejidos animales . Mirad qué bonitas.



MAQUETAS DE LOS TIPOS DE CÉLULAS.



Los alumnos y alumnas de 1º ESO , en la asignatura de biología, han realizado maquetas de los diferentes tipos de células eucariotas y procariotas. Os enseñamos algunas de ellas.



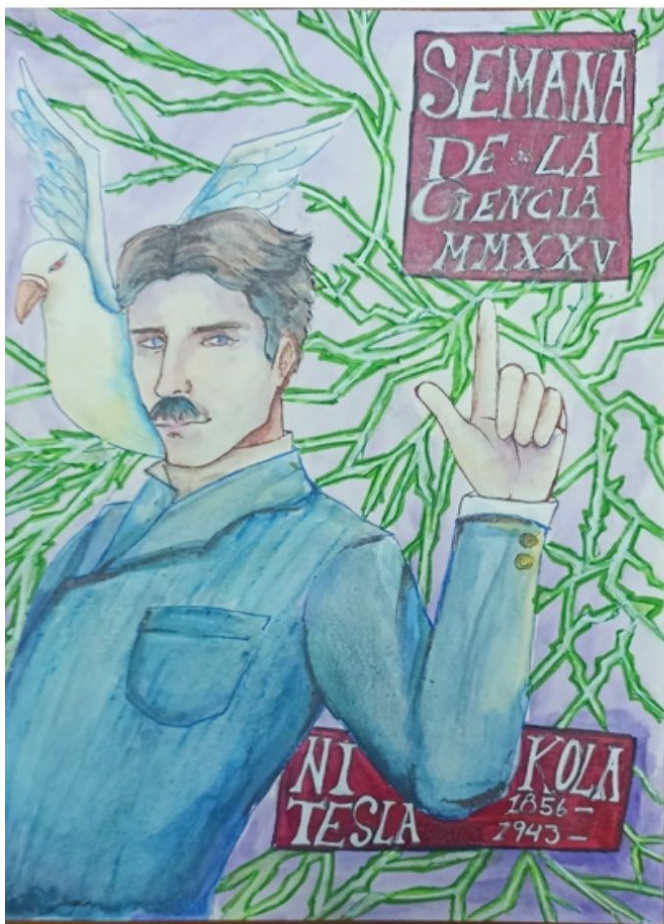
SEMANA DE LA CIENCIA

Durante la Semana de la Ciencia celebrada este año en el instituto, el alumnado pudo acercarse al mundo científico de una forma práctica y divertida.

Algunos alumnos de 2º de la ESO han participado realizando experimentos químicos, como una destilación de vino, detección de grado de acidez con indicador de lombarda, elevación de un puente hidráulico, inflar un globo con dióxido de carbono generado a partir de vinagre y bicarbonato de sodio, flotación de un huevo en agua con sal y ataque de vinagre a la cáscara de un huevo, dejándolo con un aspecto de pelota de goma.

Agradecer a todos los alumnos que han colaborado, tanto los de 2º de la ESO y el grupo 1ºA de Bachillerato. Repetiremos el curso que viene.



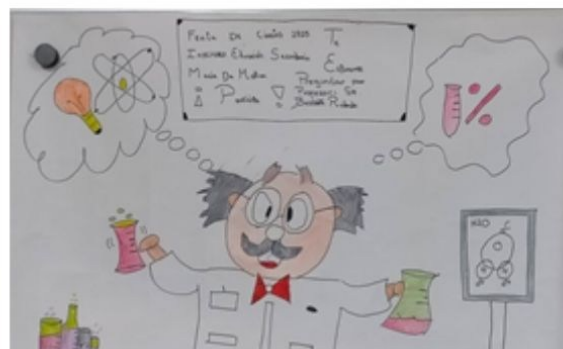
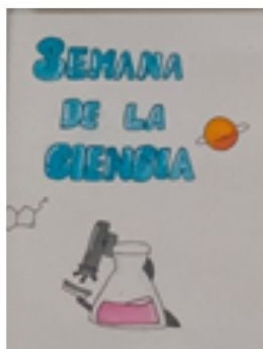
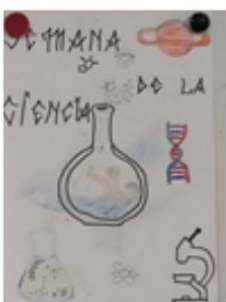


CONCURSO DE CARTELES PARA LA SEMANA DE LA CIENCIA

Los días 11 y 12 de diciembre se celebró en el IES María de Molina la Semana de la Ciencia, donde los alumnos y alumnas realizaron exposiciones, talleres y experimentos.

Desde el Departamento de dibujo, los alumnos y alumnas de 4º C de la ESO y algunos de 1º de la ESO, participaron en el concurso de carteles que realizaron con el objetivo de promocionar el evento. Dichos carteles fueron expuestos en el salón de actos, donde los alumnos participantes los mostraron a compañeros y profesores que se acercaron a disfrutar de la muestra, , donde se les explicó las características que debe tener un cartel para que cumpla correctamente sus finalidades principales, que son las de informar y atraer la atención.

Los carteles expuestos fueron una buena muestra del buen hacer y la implicación del alumnado en la materia, resultando ganador el realizado por las alumnas de 4º de la ESO Beatriz García y Gabriela Alexandra Perdomo, donde se puede ver al inventor e ingeniero Nikola Tesla.





DEPARTAMENTO DE LENGUA



Visita a la Biblioteca Antonio Mingote



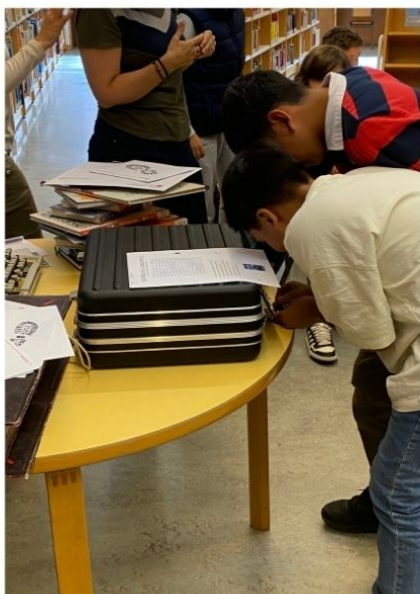
Durante el mes de octubre, los alumnos de 1º E.S.O., disfrutaron de una salida del instituto a la Biblioteca “Antonio Mingote” y, después (cuando el tiempo acompañó) hicieron una actividad de convivencia al aire libre en el parque “Las Cruces”.

En la biblioteca, les plantearon diversos juegos con los que aprendieron cómo buscarlos y, también visitaron todas las salas del edificio.

Finalmente, se dirigieron al parque donde realizaron varias actividades en grupo, trabajando todos juntos y pasando una muy buena mañana.

La salida estuvo muy bien, ya que aprendieron a la vez que se lo pasaron genial.

Laura Zamora Quijada, 1º ESO A





Estuvimos en el Centro de Día Sanivida

El 19 de noviembre ha sido muy especial, tanto para mis compañeros como para mí. Recuerdo que cuando Emilio Monte, que es nuestro profesor de Lengua nos dijo que las historias que habíamos creado las íbamos a contar a un centro de día, nos ilusionamos un montón y no parábamos de practicar y practicar, tanto entre nosotros como con nuestros familiares o incluso en espejos. Después de días de nervios, llegó el gran día; en el camino al centro de día estábamos muy nerviosos, incluso a algunos se les olvidaba la historia de los nervios ya que no sabíamos lo que nos depararía: si a los abuelos les iba a gustar, si el personal que trabajaba ahí nos iba a incomodar... Pero, cuando llegamos, fue todo lo contrario: el personal nos acompañó a la sala en la que íbamos a recitar las historias y nos ofreció agua y sillas para estar cómodos, nos hablaron con mucha amabilidad y nos dieron muchas facilidades para usar cualquier recurso como el ordenador o el micrófono. Los abuelos estaban super ilusionados de tenernos allí. Contamos nuestras historias de uno en uno y a los abuelos les encantaron, fueron un público excelente. Pero, como sorpresa, una compañera el día anterior había preparado galletas caseras para repartirlas entre el personal, las abuelas y a los abuelos del centro. Fueron muy agradecidos con todo y nosotros nos fuimos del centro de día con una satisfacción y una sonrisa de oreja a oreja, nos encanto la experiencia a todos y estamos deseando repetir.

Ana López Sobrino, 1º ESO D



Integrantes: Gonzalo Casado, Alan Sánchez,
Mia Manjón y Eric Zamit

EL AGUA

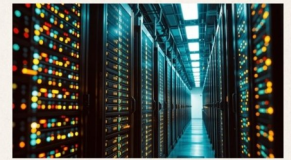
2 B CURSO 25-26

FASE 1-investigación

1) ¿Qué es un centro de datos y para qué se utiliza?
Un centro de datos es una sala o instalación física que alberga la infraestructura de TI para crear, ejecutar y entregar aplicaciones y servicios. También almacena y gestiona los datos asociados con esas aplicaciones y servicios.

Sirve para almacenar, gestionar, procesar y distribuir datos y aplicaciones de una aplicación

Página: IBM



2) Por qué los servidores necesitan agua para funcionar?

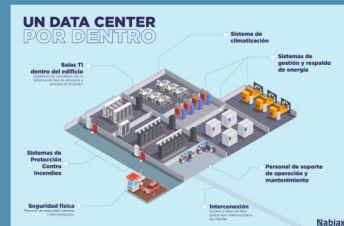
Los servidores necesitan agua para funcionar porque se calientan mucho al procesar datos, y el agua es un método de refrigeración muy eficiente para evitar el sobrecalentamiento.

-Página: AI Google

3) ¿Cuánta agua puede consumir un gran centro de datos al día?

68.000 litros por día.

Página: Sitra



4) ¿Cuánta agua se estima que se usó para entrenar un modelo de IA como GPT-3?

2 litros de agua para realizar entre 10 y 50 consultas.

9) ¿Cómo crees que nuestro uso diario de Internet influye en el consumo mundial de agua?

Nuestro uso diario de Internet influye significativamente en el consumo mundial de agua a través de la infraestructura que sustenta nuestra actividad en línea, principalmente los centros de datos.

Página: Google IA



10) Propón una acción concreta que tú o tu clase podrían realizar para reducir ese impacto.

Una acción concreta es implementar un sistema de reciclaje y compostaje en el aula y la escuela, separando correctamente los residuos orgánicos, plásticos, papel y vidrio, y promoviendo talleres para enseñar a la clase y a otros estudiantes cómo hacerlo. Esto reduce la cantidad de basura, ayuda a disminuir la contaminación y fomenta la conciencia ambiental entre los alumnos.

Página: Google IA



7) ¿Qué alternativas existen para reducir el gasto de agua en los centros de datos?

Las estrategias más efectivas son: tecnologías de enfriamiento avanzadas, reutilización de agua

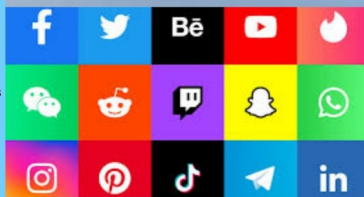
Página: Google



8) ¿Qué otros usos del agua "digital" conoces (redes sociales, videojuegos, streaming...)?

Las tecnologías digitales han permitido el desarrollo de soluciones para reducir el consumo de agua en tiempo real. Sensores inteligentes, grifos automatizados y sistemas de monitoreo remoto ayudan a identificar fugas y optimizar el uso del recurso.

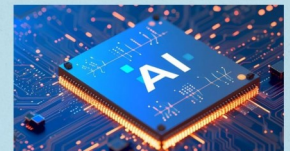
Página: Google



5) ¿Qué cantidad aproximada de agua puede usar una sola pregunta o prompt de IA?

El uso de modelos de IA como ChatGPT y Gemini consume aproximadamente 0.015 litros por prompt, según investigaciones recientes.

Página: Profesor Productivo.



6) ¿En qué países o regiones se concentran los mayores centros de datos del mundo?

Estados Unidos y China, seguidos por Europa.

Página: Google IA

El proyecto presentado ha sido realizado por el alumnado de 2º de Educación Secundaria Obligatoria, guiado y coordinado por el departamento de Matemáticas, dentro del proyecto de centro cuyo eje temático este año es el agua.

A lo largo del trabajo, los alumnos y alumnas de 2º ESO han llevado a cabo una investigación estructurada en la que han analizado la relación entre el consumo de agua y el mundo digital, utilizando datos reales y estimaciones. Con el acompañamiento del profesorado de Matemáticas, han aprendido qué es un centro de datos, para qué se utiliza y por qué estas infraestructuras necesitan grandes cantidades de agua para su funcionamiento, especialmente para la refrigeración de los servidores.

Desde el área de Matemáticas, el proyecto ha permitido trabajar contenidos como medidas, unidades, proporciones, estimaciones, interpretación de gráficos y análisis de grandes cifras, ayudando al alumnado a comprender mejor el impacto real que esconden los números. Los estudiantes han calculado consumos diarios de agua en centros de datos, han comparado cantidades y han reflexionado sobre el gasto de agua asociado al uso de la inteligencia artificial y a acciones cotidianas como realizar búsquedas en Internet o usar aplicaciones digitales.

Además, los alumnos de 2º ESO han situado en mapas las regiones del mundo donde se concentran los principales centros de datos, relacionando estos datos con el acceso a los recursos hídricos a nivel global. También

han investigado posibles alternativas para reducir el consumo de agua, valorando distintas soluciones desde un punto de vista lógico y matemático.

El proyecto concluye con una reflexión personal y colectiva sobre cómo el uso diario de Internet influye en el consumo mundial de agua y con la propuesta de acciones concretas que pueden llevarse a cabo en el aula y en el centro educativo para reducir este impacto. De esta manera, el alumnado ha comprendido que las matemáticas no solo sirven para resolver problemas abstractos, sino también para analizar situaciones reales, tomar conciencia ambiental y proponer soluciones responsables.

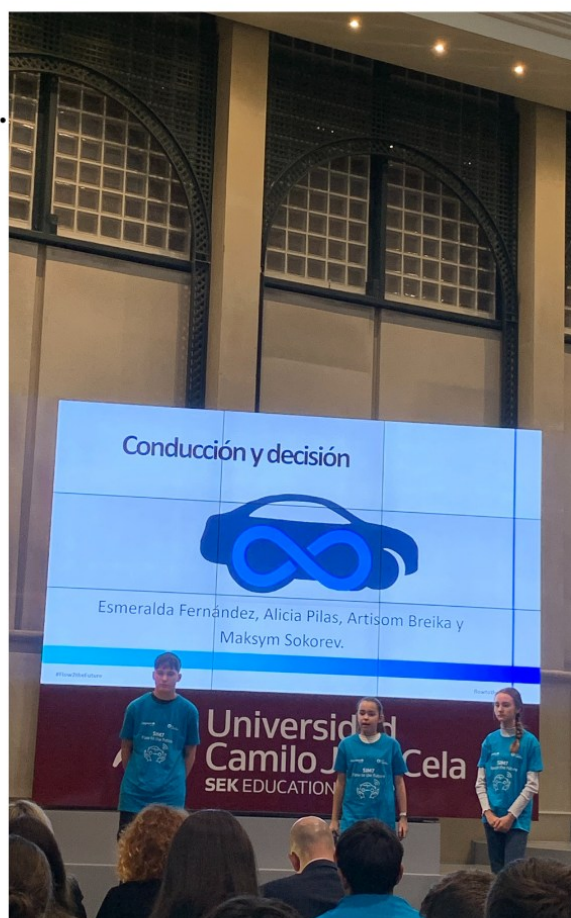
Participación del Instituto en la 7ª Edición del Concurso SIM "Flow to the Future"



El pasado 11 de diciembre, un grupo de 20 alumnos de 2º de ESO participó en la 7ª edición del concurso SIM, Flow to the Future, un certamen de ideas socialmente innovadoras. Esta jornada se celebró en la sede de la Universidad Camilo José Cela, situada en la calle Almagro 5, en Madrid. El proyecto en nuestro centro estuvo coordinado por los profesores Saleh, del departamento de Tecnología, y Daniel, profesor de Física y Química.

El concurso SIM busca que los estudiantes desarrollen soluciones para mejorar la sociedad. Nuestros alumnos trabajaron durante semanas creando ideas, investigando y preparando sus propuestas con mucha dedicación. En esta edición, el instituto llegó a la fase final con dos grupos. Ambos representaron con entusiasmo el trabajo realizado en el aula y demostraron un alto nivel de compromiso.

El primer equipo estuvo formado por Maksoym Sokorev, quien trabajó junto con un compañero del Colegio Base de Madrid. Su proyecto trataba sobre movilidad sostenible, una idea orientada a mejorar cómo nos desplazamos en la ciudad de manera ecológica. Durante la final, presentaron su propuesta ante el tribunal, explicando el problema, las posibles soluciones y los beneficios para la sociedad. Su participación fue muy valorada, y destacaron por su claridad y por la innovación que aportaba su idea.



PERO... ¿ACASO LA MÚSICA TIENE QUE VER CON LA CIENCIA?

Durante la Semana de la Ciencia de nuestro instituto, el aula de Música se convirtió en un laboratorio un poco peculiar: en lugar de probetas y microscopios, teníamos botellas de vidrio, agua y ganas de experimentar.



Al taller asistió el alumnado de 1º de ESO y también colegios invitados de la zona. El reto estaba claro: demostrar que la música y la ciencia van de la mano.

Empezamos hablando de un concepto clave: la frecuencia, es decir, lo rápido que vibra un sonido y cómo influye esto en que dicho sonido sea más grave o más agudo. Y, claro, no nos quedamos solo en la teoría... ¡había que comprobarlo!

Descubrimos que cuanto más agua tiene la botella, más grave suena al golpearla con una baqueta... Pero también pudimos comprobar lo contrario, ¡qué locura! Y es que si en vez de golpear el vidrio soplamos por la embocadura..., entonces resulta que, cuanto más agua hay en el interior, ¡el sonido es más agudo! Vaya lío, misma botella, ¡dos ciencias distintas!

Después llegó el momento de ponernos serios: ordenamos las botellas por frecuencias y construimos entre todos una escala musical afinada con agua. Cada botella tenía su nota, y cada nota... su frecuencia, claro.



Para terminar, con nuestro instrumento acuático interpretamos un fragmento de la banda sonora de Star Wars. Sí: botellas, agua y una de las músicas más épicas de la historia. Y es que si algo quedó claro es que la Fuerza también vibra en hercios (Hz).

¡Quién iba a decir que una botella de agua podía convertirse en un instrumento digno de una galaxia muy, muy lejana!

TECNOLOGÍA, ROBÓTICA Y SOSTENIBILIDAD

PROYECTOS DÍA DE LA CIENCIA:
EL AGUA COMO RECURSO: TECNOLOGÍA PARA MEDIR Y CUIDAR

HIGRÓMETRO CON MICRO:BIT . REALIZADO POR 3º ESO



Alumnado de 3.º ESO explicando el proyecto de higrómetro con Micro:bit. Día de la ciencia.

Durante el Día de la Ciencia, el alumnado de 3.º ESO presentó un higrómetro programado con Micro:bit para medir la humedad del suelo.

Este proyecto permite relacionar la robótica con el cuidado de las plantas y la sostenibilidad y abre la puerta a un enfoque interdisciplinar, ya que parte del alumnado cursa la optativa de Botánica, lo que hace especialmente interesante la conexión entre ambas áreas.

MEDIMOS EL NIVEL DEL AGUA PARA PROTEGER UN RECURSO ESENCIAL: PROYECTO DE 3º ESO

El alumnado de 3.º ESO ha diseñado un medidor de nivel del agua utilizando LEDs, transistores y cableado, empleando el agua como conductora de la electricidad.

Este proyecto tiene como objetivo concienciar sobre la importancia del control y el uso responsable del agua, mostrando cómo la tecnología puede ayudarnos a gestionar un recurso esencial.



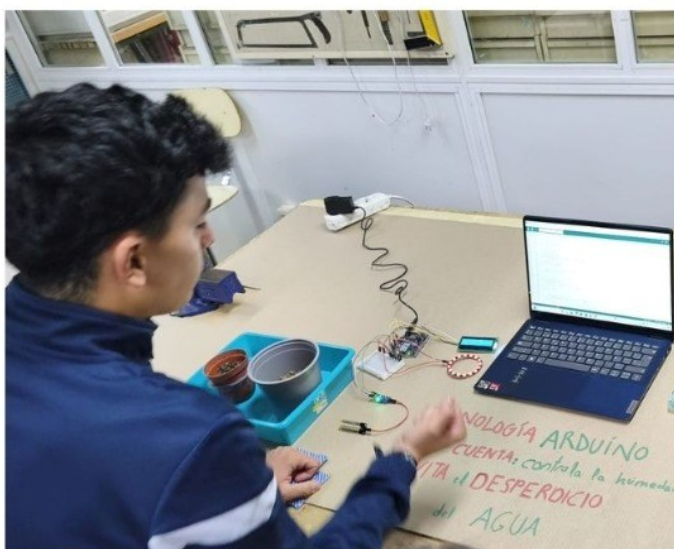
Alumnas de 3.º ESO exponiendo el proyecto a colegios visitantes.

TECNOLOGÍA ARDUINO APLICADA A LA SOSTENIBILIDAD: 1º BACHILLERATO

Durante el Día de la Ciencia, el alumnado de 1.º de Bachillerato de Tecnología e Ingeniería I, expuso un higrómetro programado con Arduino, partiendo del mismo planteamiento que el realizado con Micro:bit, pero utilizando una tecnología más avanzada.

El proyecto se desarrolló mediante programación en C++ e incorporó, además del sensor, actuadores como una pantalla LCD con comunicación I2C y un anillo LED RGB, que indica mediante colores el grado de humedad del suelo.

El aprendizaje de esta tecnología se convierte en una herramienta clave para los próximos retos tecnológicos del alumnado.



Exposición del proyecto durante el Día de la Ciencia.

CUANDO EL AGUA SE TRANSFORMA EN ENERGÍA: EL MOLINO HIDROGENERADOR DE 2º ESO

Durante el Día de la Ciencia, el alumnado de 2.º ESO presentó un molino hidrogenerador diseñado y construido en el aula.

A través de este proyecto, el alumnado comprendió cómo la energía del agua puede transformarse en energía eléctrica, reflexionando sobre la importancia de las energías renovables como alternativa sostenible. Este proyecto pone en valor la importancia del trabajo en el taller, donde el alumnado de 2.º ESO aprende a través de la experimentación, la construcción y la resolución de problemas reales, desarrollando habilidades técnicas y trabajo en equipo.



Demostrando el poder del agua en la generación de energía sostenible.

APRENDER CONECTANDO

ÁREAS:

PENSAMIENTO COMPUTACIONAL Y APRENDIZAJE INTERDISCIPLINAR.

DÍA DE LA HISPANIDAD: TALLERES DE ROBÓTICA DESENCHUFADA

Dentro del programa Código Escuela 4.0, el alumnado de 1.º ESO participó en unos talleres de robótica desenchufada que combinaron tecnología y lengua, integrados en las tutorías y en la materia de Geografía e Historia, con la colaboración del profesorado de estas áreas.

A través de dinámicas sin pantallas y el uso de un robot educativo, el alumnado trabajó el origen de las palabras en los distintos países hispanohablantes, poniendo en valor la lengua como elemento común que nos une.



Alumnado de 1.º ESO participando en los talleres de robótica desenchufada del programa Código Escuela 4.0.

PROYECTO INTERDISCIPLINAR: ÁRBOL DE NAVIDAD

Los departamentos de Tecnología y Dibujo se han unido para desarrollar un proyecto común: la creación de un árbol de Navidad interactivo, enmarcado dentro del programa Código Escuela 4.0.

A través de este proyecto, el alumnado ha trabajado de forma conjunta el pensamiento computacional, el trabajo en el taller y el diseño creativo, demostrando cómo la colaboración entre áreas enriquece el aprendizaje.



Árbol de Navidad interactivo creado por el alumnado.

Así se construyó...

La **estructura** del árbol se ha construido con cartón reciclado, fomentando el uso de materiales sostenibles.

Para ello, se marcó y recortó la silueta del árbol en varias piezas de cartón, que posteriormente se ensamblaron formando una estructura radial, similar a un abanico, aportando estabilidad, volumen y permitiendo integrar fácilmente el sistema de iluminación y el cableado.



Construcción de la estructura base del árbol

Los adornos: Impresión 3D

Los adornos del árbol fueron diseñados por el alumnado de 2.º y 3.º ESO utilizando una aplicación de diseño 3D, partiendo de ideas propias y adaptándolas al proyecto común.

Tras el diseño digital, los adornos se fabricaron mediante impresión 3D, permitiendo al alumnado ver cómo un diseño creado en pantalla se convierte en un objeto real.



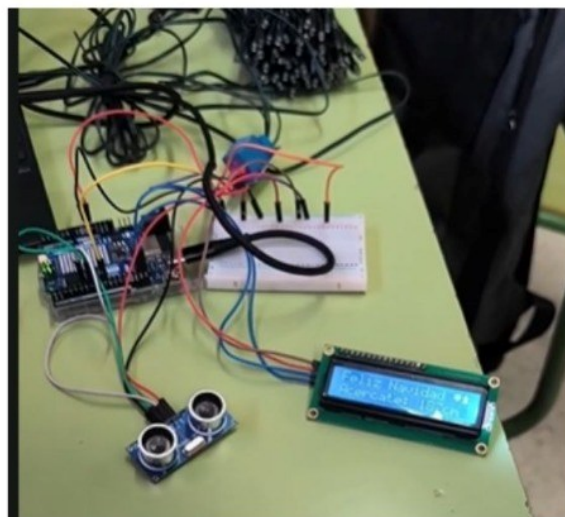
Adornos diseñados e impresos en 3D por el alumnado.

Alumbrado inteligente

El sistema de iluminación del árbol está controlado mediante un sensor ultrasónico, que detecta la presencia y la distancia del usuario.

Cuando se acerca una persona, el sistema muestra un mensaje navideño y la distancia detectada en una pantalla LCD, y activa un relé al que se ha conectado una guirnalda de luces, haciendo el árbol interactivo.

Este montaje permite comprender cómo los sensores, la programación y los actuadores trabajan juntos para dar respuesta a una situación real.



Sistema de alumbrado interactivo controlado por sensor ultrasónico

English Department

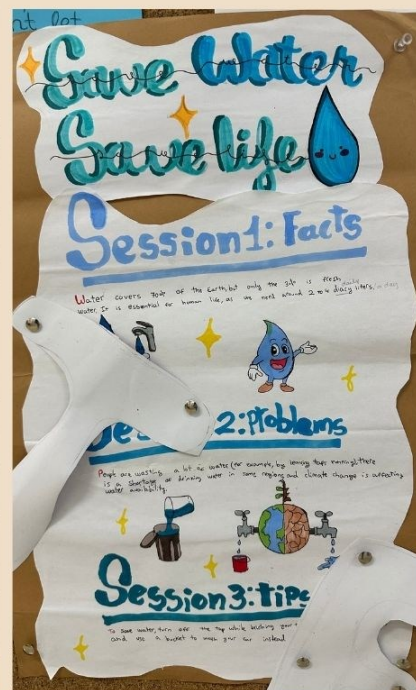
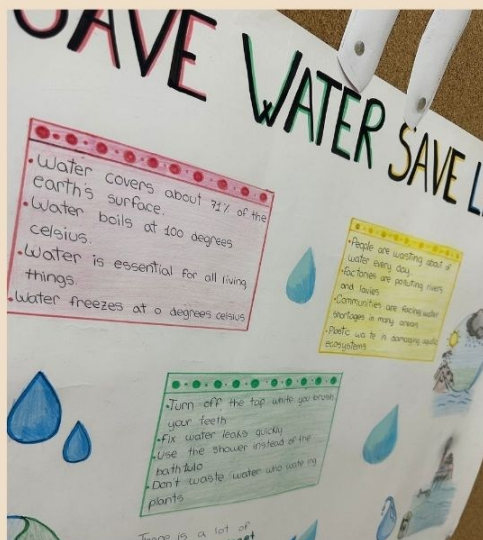
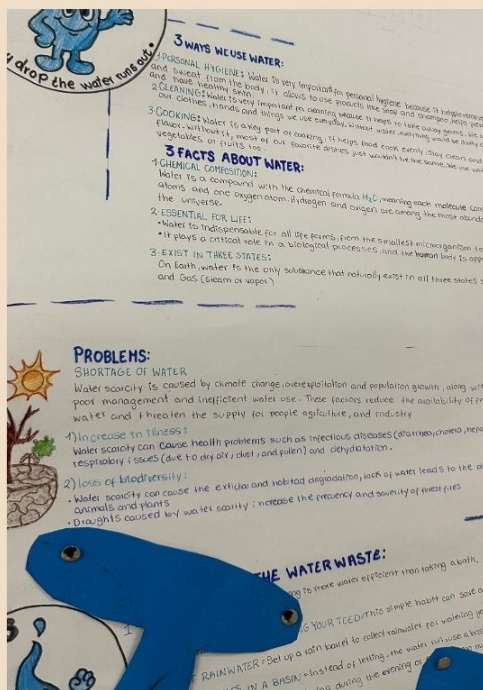
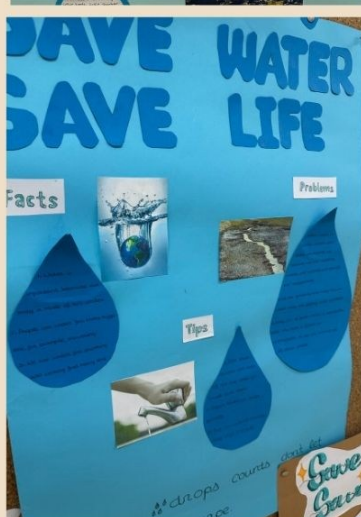
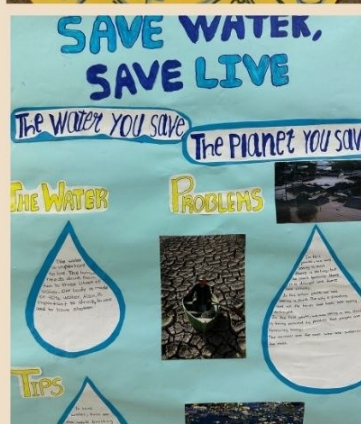


WHAT HAVE WE DONE THIS TERM?

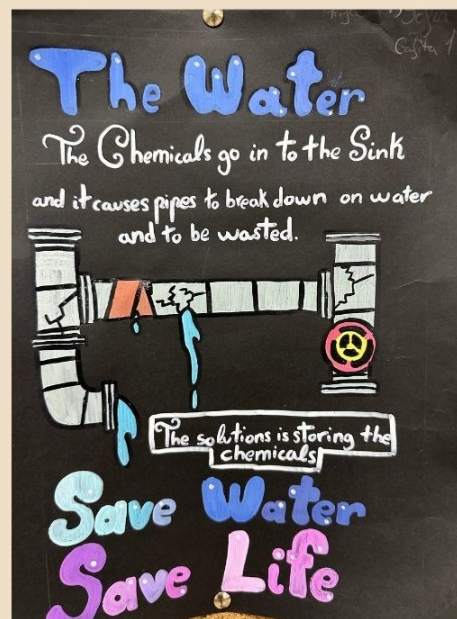
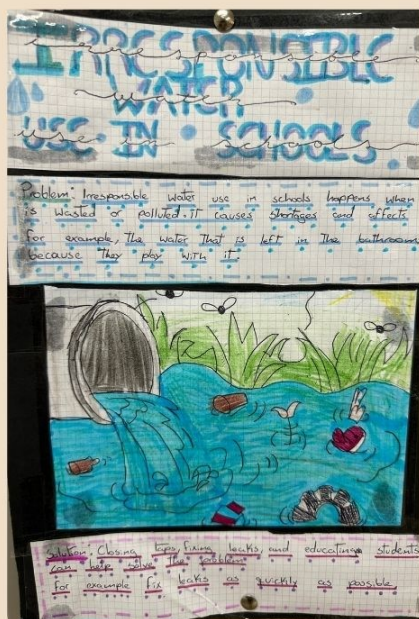
SAVE WATER

Save water. save life

Our 2°ESO students have created a series of posters titled "Save Water, Save Life." As part of this project, they researched key aspects of water, including its characteristics, the main environmental challenges it faces, and practical strategies to conserve it. Throughout their work, they gained a greater awareness of the importance of protecting this essential resource. The project proved to be both engaging and enriching for the students, who showed great interest and enthusiasm.

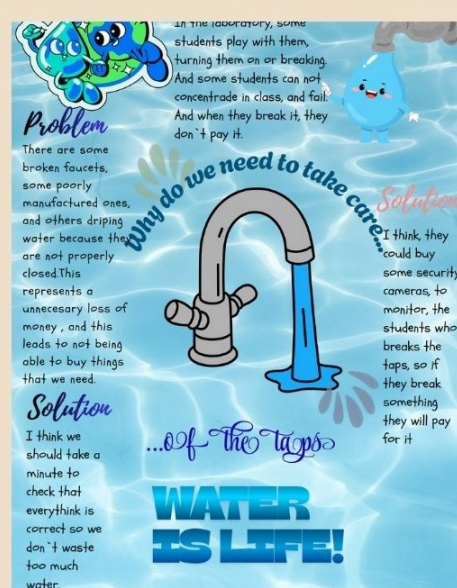
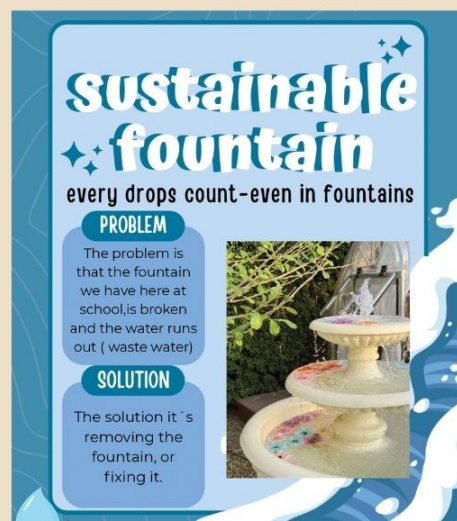
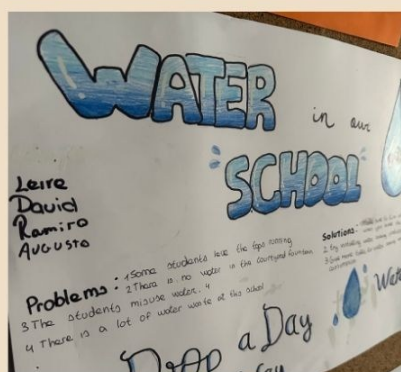


How well do we use water in the school?



Our 1°ESO students have worked on a project about water at school. They investigated how water is used in different parts of the school, like the bathrooms, science lab, canteen..., and even in the garden!. They also looked for places where water is wasted and thought of ways to solve these problems.

Then, they shared their ideas with posters so everyone could learn how to use water better. The students enjoyed the activity and learned how important it is to take care of water in our daily lives.



Bridging Waters: How countries can help each other

Students in 3rd ESO undertook a project focused on water, examining pairs of countries where one faces severe water challenges and the other has resources to help. The project aimed to analyze these issues, their social and environmental impacts, and create an infographic to present problems and solutions.



Students also delivered oral presentations discussing differences between countries, support strategies, and the importance of international collaboration. Overall, the project increased awareness of global water issues and the impact of small actions in improving living conditions for communities in need.





GETTING TO KNOW YOUR LANGUAGE ASSISTANT



Interview to Adan

Good morning! We are students from IES María de Molina, 1ºE. Today we are interviewing Adan, our language assistant. We asked him several questions to get to know him better and understand his experience living here.

1. What time do you get up? **I get up at 6:30am because I like to start my mornings slowly. I drink coffee, prepare my things for the day, and make sure I have enough time to arrive on time.**
2. What is your favourite colour? **My favourite colours are pink and green. Pink reminds me of joy and fun moments, and green makes me think of nature and peaceful places.**
3. Do you like your job? **Yes, I like my job a lot. I enjoy helping students improve their English, and it's nice to meet so many different personalities in the classroom.**
4. Who is your favourite artist? **My favourite artist is Rosalía. I love her voice, her energy on stage, and the way she mixes different musical styles.**
5. Which app do you like most? **I often use Instagram because I like looking at photos and new trends, and I use WhatsApp every day to talk with the people I care about.**
6. Where do you prefer to live: Mexico, Spain, or the USA? **I prefer to live in the USA because it feels like home, but I really enjoy discovering new cultures and learning new things in Spain.**
7. What is the place you liked the most in Madrid? **The place I liked the most in Madrid is El Parque del Retiro. It is beautiful, full of trees, and it's a great place to relax and spend time outdoors.**
8. Do you speak Spanish? **I can speak a little Spanish. I'm learning more every day, and being here helps me practise a lot.**
9. How long have you been in Spain? **I have been in Spain for three months, and I'm still exploring new places, trying new food, and meeting new people.**
10. Do you like to play videogames? **No, I don't usually play videogames. I prefer doing other things like reading or going for walk.**



By Kiara, Inés, Kristen and Tatiana

Adan Tapia (New Jersey - USA)



Hi! My name is Adan and I am from the United States. I grew up in Montclair, New Jersey, and I played soccer for much of my life. I studied at Loyola Marymount University in Los Angeles, California, where I majored in Sociology. I am Mexican and have always lived near or in large cities.



Moving to Madrid was an amazing opportunity to help others learn a language while exploring a beautiful city and improving my Spanish. I look forward to the rest of the year at María de Molina!



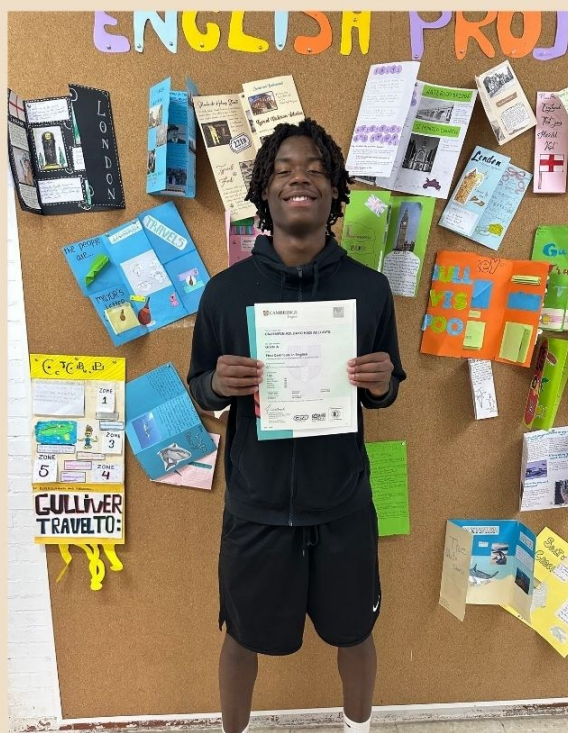
3 CAMBRIDGE RESULTS

Cambridge English
First
First Certificate in English (FCE)



Es un orgullo comunicar que todos los alumnos que se presentaron al examen de Cambridge en mayo han conseguido el nivel B2, mostrando un desempeño sobresaliente. Tres de ellos han ido aún más allá y han certificado el nivel C1. Este resultado refleja su esfuerzo constante y su progreso en inglés durante toda su etapa escolar. Agradecemos profundamente al profesorado del Departamento de Inglés por su entrega y a la Dirección del centro por financiar la mitad del coste del examen, lo que facilita la participación del alumnado.

ENGLISH





STUDENTS' WRITINGS



A description of my high school

My name is Ana and I study at IES María de Molina. My favourite subject is English because it is fun and I learn a lot. I hope to live in New York one day.

This year we have many teachers. One of them is Álvaro. He is tall and has brown eyes and brown hair. He likes simple outfits and often wears clothes from Mango.

I start lessons at 8:15 and finish at 14:15. Each class lasts 55 minutes. My favourite room is number 27 because it looks very nice and I enjoy being there.

I love studying at IES María de Molina.

Ana López (1ºD)

A description of my high school

My name is Lamis. I don't really have a favourite subject, but I like Maths, Language, French and Biology. In Biology we do experiments and we're currently studying cells. In high school you can pick French, Sports or ICT; I chose French.

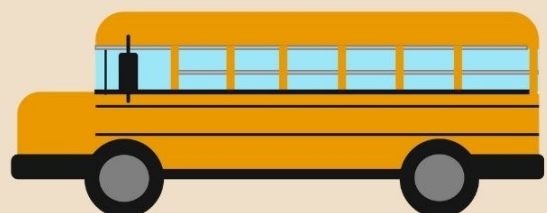
The teachers are very funny, and while I don't have a favourite, the Maths teacher is especially funny.

School begins at 8:15 and I normally leave at 15:10.

My school is quite normal, with green chairs and tables, sometimes black or white, and digital boards.

I enjoy studying at María de Molina.

Lamis Rmiki (1ºA)



Who inspires me...

The person who inspires me the most is TXT's Beomgyu. A Korean singer from a well-known boy band; some people might find it silly, but somehow, even just with his lyrics, his life, and the kind words he sent to both his members and his friends, he has given me a reason to keep trying.

He has always been known for his cheerful and chaotic personality, always trying to make everyone laugh, which made some people miss his actual personality—quiet, warm, and almost giving off that comforting, nostalgic vibe. It's been proven the way he always cares about everyone and everything multiple times.



The night and more than 2 million want to help put on pets and campaigns about teenagers' mental health. When proof of thought is how many pictures you can take inside, how he always wears a ring which is only given by UNICEF to people after donating several times to help kids. Speaking of last month, he and the rest of TXT announced that in 2026 they will start a new campaign called "Together for Tomorrow," also dedicated to teenagers' mental health issues.

The reason why that helped me save months is because in his lyrics he talks about his own struggles with depression from when he was 19 years old. Since my favorite artist was already a source of inspiration for me to not give up, talking so openly about a topic like that and how he overcame it made me realize that maybe life was actually worth living. Because of that and even more reasons, he is the person who inspires me the most.

Dakota Rojas (3ºE)

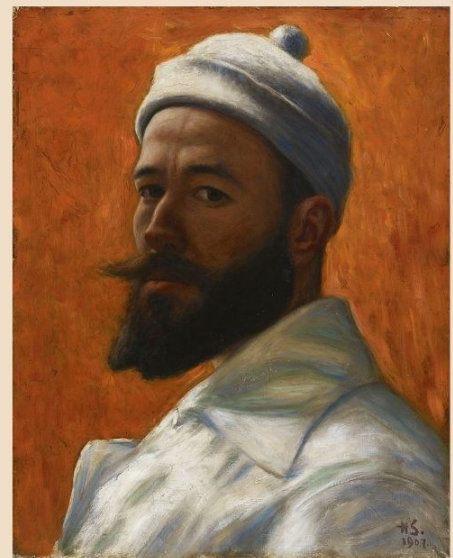
A true story

I'm going to talk about a work of art called The Wounded Angel, made by Hugo Simberg in 1903. He painted the canvas while he was ill with meningitis. He used oil on canvas.

In the painting you can see two children carrying an angel, with her eyes bandaged and flowers in her head. One of the boys is all dressed in black, looking at the front with his head bowed- The other child is looking at the viewer, dressed more like the older child's fashion.

The painting doesn't have a meaning. Hugo didn't give it one, but people started thinking about different readings of the canvas. One that makes my heart rip a little bit was that the girls represent the innocent of children and the flowers in her hand the desires of the kids.

Daniela Sánchez (3ºE)



A review: Mamma Mia

Have you ever thought about seen Mamma Mia musical? So, if you said yes you have to read my review.

I went to Mamma Mia's musical last summer, I think in June, and it was in a theatre in the centre of Madrid. I went with my sister and my mum. The musical had lots of decorations, and, in the entrance, there were some pictures on the walls where you could take photos. The musical had lots of lights of different colours, and the orchestra were in the upper part of the stage. Even though the songs were sung in Spanish, I knew all of them!

In my opinion, this musical is wonderful and up to every person. I would watch it a hundred of times more. It was very beautiful and sometimes emotional as well.

Laura Kapusta (3ºD)

MAMMA MIA!



A review: *Opposites Attract*

Have you seen *Opposites Attract*? It's a beautiful and humorous theatre story about friendship and school life. I saw it in Paris during my vacation.

It's a story that reached the theatre and it's a very cool play with amazing clothes and decoration. It's a really nice story about two opposite girls getting to know each other. The lighting was nice and it wasn't boring in any part.

What I liked the most about the play was the vibe and decoration. I also loved the costumes they wore and had a lot of talent; their performance was beautiful and amazing. It was original, creative and breathtaking.

I totally recommend watching this long but also cool play. Everything was amazing and, in my opinion, it was the most awesome play with the best plot.

Claudia García (3ºD)



SECOND
HAND

Article: *Is second hand shopping as good as it seems?*

Many people think that buying in second-hand shops is the best option, but, in reality, I think that buying in traditional shops is a better one.

In my view, buying clothes in second-hand shops can be unsanitary or out of fashion. In addition, in second-hand shops you can find less variety of clothes. On the other hand, when you buy clothes in shops, they are new, you can try them out and there is a greater variety of them.

From my experience, a couple of years ago I bought in a second-hand shop and I'll explain my view. The shop was really small and there was less amount of clothes. The clothes were a bit ugly and even my mum didn't like them. Even though I found a T-shirt that I liked, when I arrived home after buying it, I realised that it was dirty and I couldn't return it.

In a nutshell, I didn't like second-hand shops at all. I think the best option is buying in traditional shops.

Laia Lorenzo (4ºA)

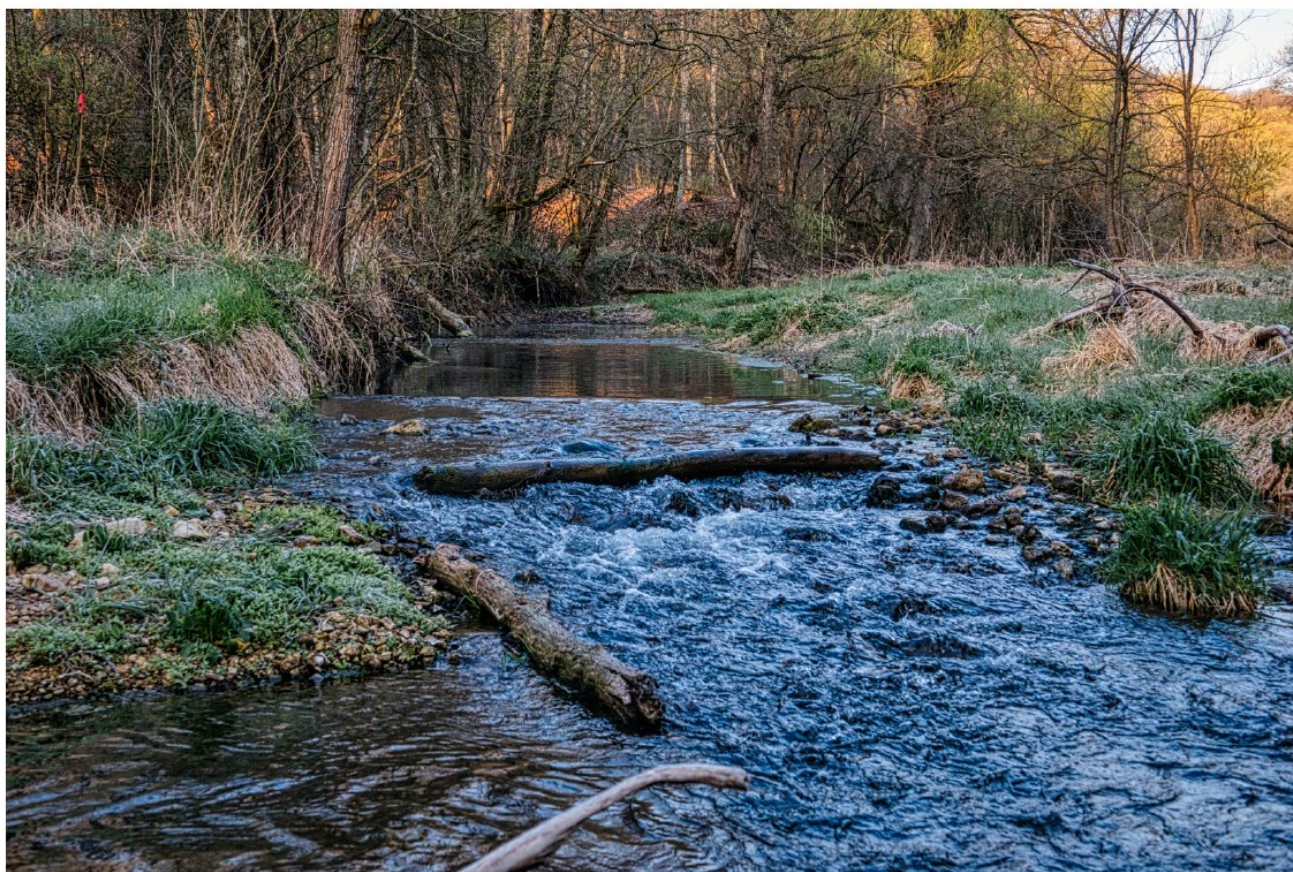
SEMAINE DE LA SCIENCE

11 et 12 décembre 2025

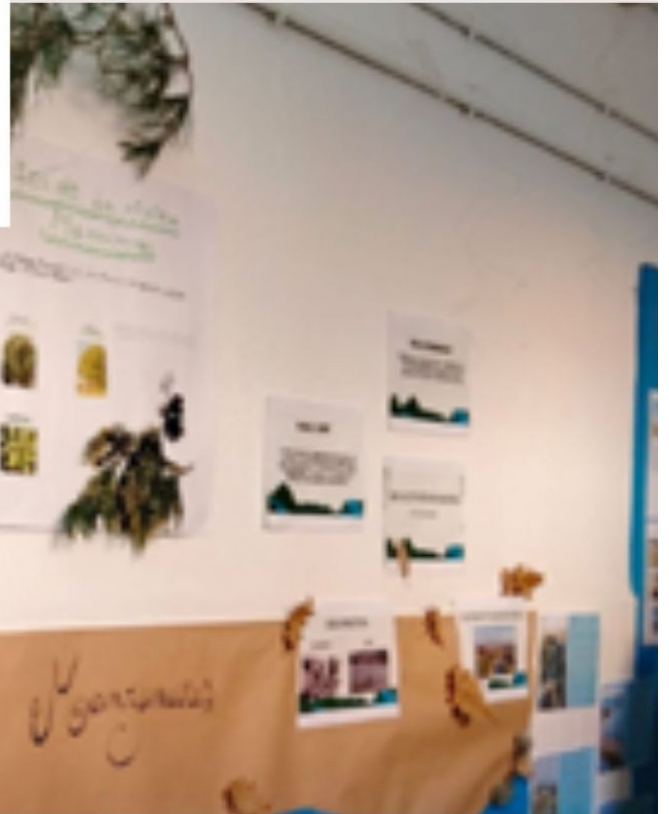
1^o ESO SECTION FRANÇAISE



Dans le cadre du thème de l'eau que nous travaillons cette année dans diverses matières et activités, nos élèves de Section française de première année ont préparé un exposé sur la rivière Manzanares qui traverse leur ville, Madrid. Ils nous ont fait découvrir l'endroit où elle prend sa source, son parcours, son embouchure.



Ils nous ont parlé de la faune, de la flore, des réaménagements subis par le Manzanares ces dernières années, de l'entretien et la surveillance des eaux, des activités de loisirs qui



s'organisent autour de son cours. Autant de thèmes qui nous ont permis de connaître un peu mieux le Manzanares.

Nous remercions particulièrement Laia, Lamis, Álvaro, Hugo, Ana et Victoria qui ont accueilli les visiteurs et présenté le projet.

El IES María de Molina, como miembro de la Red de Escuelas Asociadas de la UNESCO, mantiene su compromiso con la promoción de los valores de la paz, los derechos humanos, la sostenibilidad, la diversidad cultural y la cooperación internacional.

Durante el curso 2025-2026, el centro está desarrollando una programación coordinada de actividades educativas, conmemoraciones y proyectos interdisciplinarios que fomentan la ciudadanía activa, crítica y comprometida con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030.

CELEBRACIÓN DEL DÍA INTERNACIONAL DE LA PAZ (21/9/25)

El pasado día 21 de septiembre, con motivo de la celebración del Día Internacional de la Paz, profesores y alumnado del centro se reunieron en en las canchas de baloncesto, donde se leyó el Manifiesto por la Paz y la Ciudadanía Global. Reproducimos aquí algunos extractos del mismo:

Nosotros, como escuelas comprometidas con los principios fundacionales de la UNESCO, reafirmamos nuestro compromiso a los valores de la PAZ, el RESPETO, la IGUALDAD, los DERECHOS HUMANOS y la SOSTENIBILIDAD. En un contexto global que pone a prueba nuestra humanidad común, la educación se alza como un pilar imprescindible para forjar un mundo más justo, inclusivo y solidario, respetuoso con la diversidad territorial, cultural y ambiental.

Como educador@s, asumimos con responsabilidad el compromiso de cultivar en nuestras aulas un clima de diálogo, pensamiento crítico, empatía y acción transformadora. Creemos en el poder de la educación como motor de cambio, no sólo para informar, sino para formar ciudadanos globales comprometidos con el bien común y con la resolución pacífica de los conflictos.

En estos tiempos convulsos, cuando las amenazas de guerra, genocidios en más de 67 conflictos armados, el exterminio de Gaza... ponen en peligro la estabilidad mundial y la dignidad humana, recordamos que nuestra misión como educador@s es, ante todo, una misión de paz. Tenemos la responsabilidad de preparar a las nuevas generaciones para ser constructoras de un mundo sin violencia, conscientes de que cada acto educativo es también un acto político, ético y social.

CELEBRACIÓN DEL DÍA INTERNACIONAL DE LA ELIMINACIÓN DE LA VIOLENCIA CONTRA LA MUJER (25/11/25)

La violencia de género sigue siendo una de las violaciones de los derechos humanos más extendidas y generalizadas del mundo. Se calcula que, a nivel global, casi una de cada tres mujeres han sido víctimas de violencia física y/o sexual al menos una vez en su vida. Y lo que es aún peor, cada diez minutos, una mujer o niña muere a manos de su pareja u otro miembro de la familia.

Desde nuestro centro, celebramos este día a través de la realización de murales, carteles y distintas actividades en las clases.



DÍAS INTERNACIONALES QUE CELEBRAMOS DURANTE EL CURSO ESCOLAR

CURSO 2025-2026

- ▶ **21 de septiembre:** Día Internacional de la Paz
- ▶ **5 de octubre:** Día Mundial de los Docentes (Teachers' Day)
- ▶ **10 de octubre:** Día Mundial de la Salud Mental
- ▶ **25 de noviembre:** Día Internacional de la Eliminación de la Violencia contra la Mujer
- ▶ **3 de diciembre:** Día Internacional de las Personas con Discapacidad
- ▶ **10 de diciembre:** Día de los Derechos Humanos
- ▶ **24 de enero:** Día Internacional de la Educación
- ▶ **30 de enero:** Día Escolar de la No Violencia y la Paz
- ▶ **11 de febrero:** Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia
- ▶ **8 de marzo:** Día Internacional de la Mujer
- ▶ **21 de marzo:** Día Mundial de la Poesía / Día Internacional de los Bosques
- ▶ **22 de marzo:** Día Mundial del Agua
- ▶ **2 de abril:** Día Mundial de Concienciación sobre el Autismo
- ▶ **22 de abril:** Día de la Tierra / Día Mundial de la Madre Tierra
- ▶ **23 de abril:** Día Mundial del Libro y los Derechos de Autor
- ▶ **9 de mayo:** Día de Europa