

Concurso XII

Ciencia y Tecnología en el Deporte

Patrocinado por:





Bases en la
Página Web del
I.E.S. Alpaiés

ALPAIÉS

IES

ARANJUEZ

30° Aniversario

"Nemo liber, nisi sapiens"

XII CONCURSO CIENTÍFICO- TECNOLÓGICO **“CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN EL DEPORTE”**

OBJETIVOS

El objetivo general de este concurso es iniciar a los alumnos en la metodología de investigación y de proyectos, y en las técnicas de comunicación propias de Ciencia y Tecnología, a la vez que establecer un puente de comunicación y colaboración entre los diferentes centros del entorno que contribuya a la mejora de la calidad de la oferta formativa.

El tema al que hace referencia este año, en el que el centro cumple su 30 aniversario, y al que se dedica parte de este concurso es la “Ciencia y Tecnología en el Deporte”, buscando poner en relieve los aspectos científicos, tecnológicos, matemáticos... que acompañan el desarrollo de la actividad deportiva.

BASES

- La inscripción en este concurso está abierta a cualquier alumno de Secundaria, Bachillerato y Ciclos Formativos, matriculado en centros escolares de Aranjuez y su entorno
- La participación en el concurso implica la aceptación de sus bases.

PREMIOS

Se entregan en 6 modalidades:

1. *Stands científicos y tecnológicos*, para alumnos de 1º de ESO.
2. *Artefactos mecánicos*, para alumnos de 2º de ESO.
3. *Documentales científicos*, para alumnos de 3º de ESO.
4. *Páginas Web*, en dos categorías: para alumnos de 4º ESO y para alumnos de Bachillerato y Ciclos formativos
5. *Concurso matemático*, para alumnos de 3º y 4º ESO.
6. *Música y Ciencia*, para alumnos de ESO y Bachillerato

Cada alumno solo podrá participar en la categoría correspondiente a su nivel educativo.

Se establecen dos premios por modalidad o categoría, consistentes en material informático y/o escolar.

TEMÁTICA:

El tema genérico propuesto este curso es: **“Ciencia y Tecnología en el deporte”**

PLAZO DE INSCRIPCIÓN:

La fecha límite para presentar trabajos en el concurso se especifica en cada modalidad.

COMPOSICIÓN DEL JURADO:

El jurado estará compuesto por profesores pertenecientes a los Departamentos de Física y Química, Tecnología, Ciencias de la Naturaleza y Matemáticas del Instituto, o también a otros a juicio de los organizadores, en caso de cualificación específica. Será quien determine cuáles son los trabajos que merecen ser premiados.

FALLO DEL CONCURSO

- Los jurados emitirán su fallo como límite el día **31 de marzo de 2017**, si bien cada modalidad puede fallar los resultados con anterioridad a esta fecha.
- El fallo se hará público y los premios serán entregados en la jornada determinada al efecto dentro de la Semana científico-cultural del IES Alpajés, que se desarrollará el 5 de abril en el Auditorio del Centro Isabel de Farnesio, a partir de las 12 de la mañana.
- La decisión será inapelable.

REQUISITOS GENERALES:

- Los materiales presentados a cualquier categoría han de ser originales. La procedencia de las imágenes y la información deberá reseñarse en un apartado específico denominado “Bibliografía” y/o “Webgrafía”. La copia literal de párrafos de cualquier procedencia invalidará el trabajo presentado.
- Se podrá encontrar información de ayuda, orientaciones y recursos de apoyo, en el Centro de Recursos para el Aprendizaje (CRA) del Departamento de Ciencias Naturales, sección “Concurso Científico-Tecnológico” (<http://aulavirtual3.educa.madrid.org/ies.alpajes.aranjuez/course/view.php?id=66> contraseña de acceso: bioalpajes)

MODALIDAD 1: “STAND CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO”

- **Destinatarios:** 1º de ESO
- **Objetivos:** **Elaborar un expositor** junto con los materiales utilizados durante el experimento científico o proyecto, en grupo o individualmente, que tenga como contenido los pasos, siguiendo el método científico, llevados a cabo durante la realización de dicha experiencia. También podrán presentarse la construcción de maquetas, instrumentos,... acompañados de su explicación científica.
Acompañando al panel deberá entregarse **un vídeo** que resuma y explique suficientemente el proyecto desarrollado. Este vídeo será el documento que analice el jurado para valorar el proyecto.

Requisitos del póster:

- Cada expositor deberá tener un tamaño máximo aproximado de 90 x 120 cm, con una parte frontal más ancha y dos alas laterales.
- Todos los materiales utilizados deberán poder desplegarse empleando únicamente un pupitre.

Requisitos del vídeo:

- El vídeo tendrá una **duración máxima de 3 minutos**, incluyendo los créditos finales y el título del vídeo, y **un tamaño máximo de 25 Mb**
- El vídeo tendrá sonido: debes explicar el fenómeno que muestras con tus palabras. Puedes añadir música pero ha de ser gratuita o de libre distribución. **NO PUEDES USAR MÚSICA CON DERECHOS DE AUTOR.** El profesor facilitará direcciones en las que poder descargar música libre de derechos.
- No puedes utilizar fragmentos de otros vídeos existentes. **Su uso implica la anulación del vídeo.**
- Si usas alguna imagen que no sea tuya deberás citar la procedencia en los créditos finales.
- Es obligatorio incluir algún tipo de experiencia práctica o de demostración, al hacer el vídeo.
- Los vídeos se elaborarán en alguno de los siguientes formatos: **avi, wmv, mpg, mpeg, mov, mp4**
- Se podrá utilizar cualquier sistema de edición de vídeo pero se recomienda el uso de

Windows Movie Maker, para editar los vídeos, dado que casi todos los ordenadores lo traen incorporado.

- En los **créditos finales** deberás incluir:
 - El título de la obra
 - El texto siguiente: "**Vídeo realizado por** (vuestrs nombres SIN apellidos), **de 1º, 2º ...** (indicar la clase) **Aranjuez,** (fecha)
 - Fuentes bibliográficas usadas y fuentes de las imágenes (si las hubiera)
- Los vídeos se entregarán en un pendrive al profesor del alumno o se subirán a la [Mediateca de Educamadrid](#).
- La fecha límite para presentar trabajos en el concurso es el **24 de marzo**.

Criterios de valoración de la modalidad :

- Rigor científico
- Capacidad de síntesis
- Calidad gráfica y de composición
- Capacidad comunicadora
- Originalidad en el enfoque
- Se valorará especialmente que los proyectos aborden el tema del concurso en algunas de sus dimensiones, así como la introducción de variables y el análisis mediante gráficas y estadísticas sencillas de los resultados de la experiencia.

MODALIDAD 2. “ARTEFACTOS MECÁNICOS”

- **Destinatarios:** 2º de ESO
- **Objetivos:** **Elaborar un expositor** junto con los materiales utilizados durante la construcción del proyecto, en grupo o individualmente, que tenga como contenido los pasos que, siguiendo el método científico o el método de Proyectos, se han llevado a cabo durante la realización de dicho proyecto. También deberá presentarse la construcción de maquetas, instrumentos,... acompañados de su explicación científica y tecnológica.

Dicho expositor exhibirá y explicará un **Artefacto Mecánico original** construido por ellos. Dicho artefacto deberá tener una **finalidad científica o recreativa**, pero deberá estar compuesta de elementos no comerciales y **realizada con materiales reciclados** (papel, cartón, plástico o aluminio).

Algunos ejemplos pueden ser: máquina de efectos encadenados, pin-ball, cilindro con pistón, autómata, juguete con levas, etc...

- La fecha límite para presentar trabajos en el concurso es el **24 de marzo**.

Criterios de valoración de la modalidad :

- Rigor científico y tecnológico.
- Calidad del diseño y de construcción.
- Capacidad comunicadora.
- Originalidad en el enfoque.
- Se valorará especialmente que los proyectos aborden el tema del concurso en algunas de sus dimensiones,

MODALIDAD 3: “DOCUMENTALES CIENTÍFICOS”

- **Destinatarios:** 3º de ESO
- **Objetivos:** Elaborar un documental -en castellano o en inglés- que aborde algún aspecto de la temática del concurso, individualmente o en parejas.
- **Requisitos:** El vídeo debe tener una duración máxima de 5 minutos. Debe estar precedido por un título y acabar con unos créditos en los que se indique el nombre de los autores y la bibliografía principal y las fuentes de las imágenes y fragmentos de vídeo utilizados,
 - El vídeo deberá utilizar preferentemente imágenes, esquemas o dibujos propios. Se autoriza el uso de imágenes de terceros, citando posteriormente la fuente, y un máximo de 10 segundos de un vídeo de terceros (excluyendo el sonido).
 - La banda sonora será original y debe contener, además de la locución, una música de libre distribución como fondo musical.
 - El vídeo se entregará a algún profesor del Departamento de Ciencias naturales por el procedimiento que se establezca o bien se subirá a la [Mediateca de Educamadrid](#).
 - La fecha límite para presentar trabajos en el concurso es el **24 de marzo**.

Criterios de valoración de la modalidad:

- Rigor científico
- Relación con la temática del concurso
- Calidad gráfica y de composición
- Capacidad comunicadora
- Originalidad en el enfoque

MODALIDAD 4: “PÁGINAS WEB”

- **Destinatarios:** Dos categorías: 4º de ESO y Bachilleratos/Ciclos formativos.
- **Objetivos:** Los alumnos, en parejas o individualmente, deberán elaborar una página web original con un enfoque tecnológico relacionado con el tema propuesto, “Ciencia y Tecnología en el Deporte”. Se pueden pedir orientaciones a los profesores del Departamento de Tecnología del IES Alpajés.
- **Entrega de trabajos:** Se realizará antes del 27 de marzo de 2017, por los medios que se indican. El fallo del jurado se realizará el 31 de marzo de 2017.
- **Requisitos:**
 - Las páginas ocuparán un máximo de 12 MB y serán realizadas directamente en HTML-CSS o con Kompozer u otro Software Libre.
 - Todo el sitio web estará dentro de una carpeta raíz, dentro de la cual la página principal se llamará index. Además, normalmente contendrá otras páginas web secundarias y algunas subcarpetas para contener otros ficheros (como por ejemplo, una subcarpeta con todas las imágenes del sitio). Los nombres de los archivos y carpetas deberán estar en minúsculas y no contener espacios en blanco, tildes, eñes o caracteres especiales.
 - La presente convocatoria del concurso compromete a los participantes a incluir las páginas premiadas en la web oficial del I.E.S. ALPAJÉS. La finalidad es dar a conocer los trabajos a través de la red, convirtiéndose en referencias para futuras ediciones.
 - Los materiales presentados han de ser originales. La procedencia de las imágenes y la información deberá reseñarse en un apartado específico denominado Webgrafía. Los trabajos serán presentados en un pendrive en la secretaría del Centro, en un sobre conteniendo además otro sobre cerrado con los datos del alumno, o por correo electrónico a las direcciones que pueden solicitarse al Jefe de Departamento de Tecnología o al Coordinador TIC del IES Alpajés

Criterios de valoración de la modalidad:

De entre los aspectos incluidos por los concursantes en las páginas, se valorarán especialmente:

- El rigor tecnológico de los contenidos.
- La utilidad y aplicabilidad de la página para el nivel educativo correspondiente a la categoría en la que se concurra.
- La facilidad de uso de la página y de las herramientas de ayuda al estudio.
- La calidad del diseño, gráfica y de composición.
- La originalidad del enfoque.
- La estructura de la página en conjunto.
- El nivel de originalidad en el código producido. Se valorará que sea propio. Si es generado automáticamente o reutilizado de otras fuentes deberá en todo caso ser indicado en la webgrafía.

MODALIDAD 5: “CONCURSO MATEMÁTICO”

- El tema de este curso es “Deporte y Matemáticas”.
- Composición del Jurado. Estará compuesto por tres miembros del Departamento de Matemáticas.
- **Plazo de Presentación.** Se recogerán trabajos hasta el día 24 de marzo de 2017.
- El fallo del jurado se producirá el día **29 de marzo de 2017**.
- **Criterios de Valoración:**
 - Originalidad.
 - Creatividad.
 - Rigor matemático.
 - Calidad de las fuentes bibliográficas.
- Los trabajos se pueden presentar de modo individual o en parejas.
- Los alumnos presentarán el trabajo en soporte informático (Word, PowerPoint, etc...). Los seleccionados se imprimirán y se presentarán en cartulinas para su exposición.

MODALIDAD 6: “MÚSICA Y CIENCIA”

- Los alumnos, individualmente o en grupo, elaborarán una pieza musical cuyo texto será original sobre un tema científico o tecnológico vinculado a la temática del concurso. Si se comprobara que estas letras han sido copiadas o traducidas en parte o en su totalidad se invalidará la participación en el concurso. Asimismo se valorará que la pieza se acompañe de música original.
- Estas canciones, de una duración inferior a 3 minutos, deberán ser interpretadas por los autores y presentadas en formato de vídeo (mv, mp4, avi), a alguno de los profesores del Departamento de Ciencias Naturales acompañados de un documento que permita su identificación. De entre las propuestas presentadas se seleccionarán las 10 mejores que pasarán a la 2ª fase. Esta selección se publicará el **31 de marzo**.
- Por último, las canciones seleccionadas serán interpretadas el día **3 de abril**, en horario que determine la Jefatura de Estudios y que permita la asistencia de alumnos. Un grupo de estos alumnos colaborará como jurado, valorando diferentes aspectos:

- o Contenido científico (hasta 3 puntos)
- o Escenografía y originalidad de la interpretación (hasta 2 puntos)
- o Calidad técnica de la interpretación (hasta 2 puntos)
- Sus votos serán recogidos por el grupo de profesores que actuará de Jurado y se emitirá el fallo definitivo e inapelable que será dado a conocer el día **4 de abril**.
- **Los alumnos ganadores deberán interpretar estas canciones en el acto de entrega de premios.**

Los materiales no premiados podrán ser recogidos en la Conserjería del Centro, en el plazo de un mes, contado a partir de la fecha de publicación del fallo. Los materiales premiados se publicarán en la página Web del IES Alpajés. Una vez pasado este plazo, los materiales no recogidos pasarán a ser propiedad del IES Alpajés, que decidirá su destino posterior.

Convocado por el IES Alpajés, en colaboración con la Delegación de Educación del Ayuntamiento de Aranjuez, la empresa MULTICHIP y la Editorial Oxford.



ARANJUEZ
Ilustrísimo
AYUNTAMIENTO
del Real Sitio y Villa

multichip
mantenimiento informático

OXFORD
UNIVERSITY PRESS