

A) ADECUACIÓN Y BUEN FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO (30%): El buen funcionamiento del proyecto (conjunto de experimentos y/o prototipos), originalidad y/o dificultad y la consecución de los objetivos planteados, incluyendo la relación entre aspectos científicos (cimientos de física) y los tecnológicos o de aplicaciones.

La admisión a la *feria-concurso Experimenta* se basa en la información presentada por los grupos participantes en la ficha descriptiva de los proyectos. La adecuación a las bases del concurso, así como la claridad y la corrección de los contenidos son aspectos que se tienen muy en cuenta. Por otro lado, con el objeto de admitir el mayor número posible de proyectos, el comité podrá pedir subsanación de errores o mejoras en las fichas descriptivas de los trabajos, antes de la admisión a la feria.

- TIPO DE TRABAJO: Uno de los objetivos de la *feria-concurso Experimenta* es potenciar el trabajo experimental de los estudiantes como un elemento formativo necesario, ligado al aprendizaje más teórico de los fundamentos. De ahí que las bases no contemplen trabajos bibliográficos, de simulación o maquetas que ilustren alguna experiencia. **Se pretende que las y los estudiantes realicen proyectos experimentales, y observen y razonen ellos mismos sus conclusiones.**

- RELACIÓN EXPERIMENTO-TEORÍA, RELACIÓN FÍSICA Y TECNOLOGÍA: Las categorías de concurso “Demostraciones o experimentos de Física” y “Aplicaciones tecnológicas” responden a la existencia de estos dos ámbitos curriculares en la enseñanza secundaria (Física y Tecnología), pero esto no significa que se consideren materias separadas o categorías disjuntas. Más bien al contrario, esta feria-concurso pretende fomentar en el ámbito de la enseñanza secundaria la **estrecha relación** que realmente existe – e históricamente siempre ha existido- **entre la física y la tecnología o con otras ciencias**. Muchos desarrollos teóricos importantes de la física han surgido en investigaciones que se iniciaron para dar respuesta a problemas de índole tecnológica y partiendo de resultados básicos de física se han llevado a cabo desarrollos tecnológicos que han marcado profundamente nuestras sociedades. De ahí que se valore especialmente que **todos los proyectos pongan en evidencia esa relación**, aunque algunos tengan una orientación más tecnológica y otros más física.

- ORIGINALIDAD Y/O DIFICULTAD DE LAS PROPUESTAS: Por supuesto, se valora la originalidad, novedad y dificultad. Pero el peso fundamental reside en el trabajo realizado realmente por el alumnado y su comprensión del proyecto que presentan. Los grupos participantes pueden haber aportado elementos novedosos tanto en el diseño del proyecto como en la explicación o presentación, o en la combinación de demostraciones y aplicaciones que aportan para explicar su trabajo, o en el tipo de observaciones, análisis, relaciones entre aspectos aparentemente alejados entre sí, etc.

B) METODOLOGÍA (30%): Análisis cualitativo y/o cuantitativo: la extensión y profundidad con la cual se obtiene información experimental y su análisis (gráficas, determinación de magnitudes y/o sus relaciones, órdenes de magnitud, etc.). En el caso de prototipos tecnológicos, exploración de las posibilidades de elaboración en base a los principios científicos y físicos en particular (estudio preliminar), justificación de la elección de componentes y su interacción, etc.

- DISCUSIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA se valora especialmente la capacidad de los participantes para obtener y presentar información basada en sus propias medidas y observaciones. En particular, que exista una mínima **cuantificación de las magnitudes involucradas** en la demostración, experimento o aplicación. Incluso en los proyectos de carácter más cualitativo, es posible observar **cómo dependen unas magnitudes de otras**, cómo varían unas cuando cambian otras (¿aumentan, disminuyen?), qué **órdenes de magnitud** pueden tener las magnitudes relevantes, o qué otros fenómenos tienen en común con el que se presenta y que pueden facilitar su comprensión. Esto es también muy importante en el caso de las aplicaciones tecnológicas, ya que un paso necesario al proyectar cualquier prototipo que incluya estructuras, circuitos, etc. – por sencillo que sea- consiste precisamente en realizar este tipo de estimaciones previas.

C) EXPLICACIÓ DEL PROJECTE (40%): Claridad de la ficha descriptiva y del video presentados y, sobre todo, de la explicación presencial en la feria (identificar los aspectos fundamentales, buena comprensión y contextualización del proyecto, trascender los detalles contingentes del montaje, etc.). Capacidad de discusión con los miembros del jurado y respuesta a sus preguntas

Como indican las bases, tanto en la ficha descriptiva como en la exposición oral el día de la feria, se valora especialmente la comprensión de los fundamentos e implicaciones del proyecto y la claridad que demuestra el alumnado participante al explicar su propio trabajo. Es decir, la capacidad de identificar e incidir en lo esencial, demostrando que entienden de forma elemental y conocen el proyecto que han realizado.

- FICHA DESCRIPTIVA DEL TRABAJO debe estar redactada con claridad, dando información sobre el propósito del proyecto. Ha de exponer brevemente, pero incluyendo todo lo esencial: los objetivos, principios teóricos, metodológicos y experimentales y resultados obtenidos o que se espera obtener. No se debe copiar literalmente (*) de páginas web (**) o libros. El profesorado tutor ha debido revisar la ficha e indicar modificaciones o correcciones a su alumnado antes de registrarla en el formulario de inscripción. También se han introducido modificaciones en el proceso de revisión del comité científico.

- EXPOSICIÓN Y EXPLICACIÓN EN LA FERIA: Quienes han de explicar el proyecto en la feria son las y los estudiantes, no su profesorado tutor. Por supuesto, los detalles del montaje, resolución de dificultades durante el desarrollo del proyecto, distribución de tareas entre los miembros del grupo, etc. son aspectos importantes que demuestran la implicación de los participantes, pero se valorará especialmente **que el alumnado comprenda el trabajo más allá de lo estrictamente manual y contingente**. Es decir, comprensión de las relaciones con los fundamentos físicos en los que se basa su funcionamiento o de las implicaciones tecnológicas que se derivan del mismo, capacidad de justificar diferentes aspectos del trabajo en base a argumentos conceptuales, cualitativos y/o cuantitativos sencillos de ámbito científico y tecnológico.

- DIVULGACIÓN Y MATERIAL DE APOYO: ACTITUD DIVULGADORA hacia el público, haber pensado la forma idónea de explicar el propio proyecto, **tanto en el contenido como en la forma** (aporte de gráficas, explicaciones impresas o en poster, algún vídeo, etc.). En cualquier caso, no se trata tanto de hacer un despliegue desmesurado de medios, sino de ponerlos al servicio de la claridad, la comprensión y el disfrute de la jornada por parte del público.

(*) Seguir las normas establecidas sobre citas: si se copia algún texto literalmente, se debe entrecomillar y citar la fuente de donde se ha extraído.

(**) Es frecuente que algunas páginas web, incluida Wikipedia contengan errores graves. O bien dan explicaciones que los alumnos no entienden. Es preferible evitar copiar lo que no se comprende y redactar lo que se pretende hacer de forma correcta pero sencilla. Y consultar información con garantías de veracidad.