

# MODELISMO ESPACIAL



**Una herramienta para el colegio  
que incrementa el interés  
y la motivación en los alumnos**

## **Que es el Modelismo Espacial?**

Es un hobby ciencia que a través del diseño, construcción, lanzamiento y experimentación de cohetes en escala, permite al modelista incursionar en las técnicas y conocimientos de las ciencias espaciales. El mismo se inicia en los años ´50 en USA y en la actualidad es practicado en casi todo el mundo.

La práctica del Modelismo Espacial, utiliza materiales de venta libre, se encuentra reglamentada por la Federación Aeronáutica Internacional (F.A.I.) y cuenta con códigos de seguridad que hacen que la actividad no presente ningún riesgo para quienes la practican.

Los motores cohete utilizados son de combustible sólido de venta libre y autorizados por el RENAR. Los distintos niveles del Modelismo Espacial, permiten que pueda ser practicado por niños desde los 8 años, hasta mayores sin límites de edad. También se realizan competencias deportivas, campeonatos nacionales, regionales y mundiales en las diversas categorías que tiene esta actividad.

## Los beneficios del Modelismo Espacial en el ámbito escolar

El modelismo es una excelente herramienta, ya que el espacio y la aviación, más que otras disciplinas, inspiran a los jóvenes creando un interés y una motivación, que se ven reflejados en otras áreas académicas.

En los países desarrollados, y en la Argentina también, se ha demostrado que cientos de estudiantes han encontrado que el Modelismo Espacial, tiene muchos beneficios; mas allá de aprender sobre la física del vuelo. Algunos de ellos son:

- 1) Mejora en la atención y participación:** Ya que el alumno encontrará la posibilidad de aplicar los conocimientos teóricos en un proyecto que posibilita su materialización y verificación posterior.
- 2) Se incrementa el interés en otras materias:** Debido a que se trata de un hobby ciencia existe una relación directa entre la práctica de ésta actividad con otras materias, no sólo las científicas o exactas, sino también todas aquellas que tengan conexión entre el espacio y las actividades del hombre.
- 3) Incrementa la autoestima:** El estudiante gana en autoconfianza, al mejorar sus habilidades intelectuales y de destreza manual, diseñando, armando y volando sus modelos de cohete. Se vuelve orgulloso de sus logros con la consecuente mejora de la autoestima y sus motivaciones.
- 4) Incrementa la interacción con los padres y compañeros:** La pasión de los hijos por este hobby, crea en la mayoría de los casos, un interés similar en los padres; ya que es una actividad que pueden compartir plenamente con sus hijos, tanto en sus casas como especialmente en los días de lanzamientos y competencias. Además es una actividad para desarrollar netamente en equipo, por lo que favorece la interrelación entre alumnos.



### Los beneficios del Modelismo Espacial en los niños y adolescentes.

A las ventajas ya nombradas, se debe agregar que este hobby promueve la camaradería entre practicantes, y un sano espíritu de superación y competencia, desarrollándose en un ambiente familiar donde se adquieren conocimientos y experiencias constantemente, además de momentos de esparcimiento y disfrute tanto en las etapas de preparación y construcción de los modelos, como en los días de vuelo al aire libre.

La pasión de este sano hobby, incrementa el interés de los jóvenes en su futuro, el del país y la humanidad. Seguramente, y esto lo decimos por propia experiencia; este será un



hobby para toda la vida, el cual despertará en muchos casos una vocación profesional. Esta es una oportunidad que los padres querrán aprovechar, para el beneficio de sus hijos, y que influirá seguramente en forma positiva en toda la familia.

## Materias que pueden relacionarse con la práctica del Modelismo Espacial.

Debido a que el espacio y la aviación, tocan nuestras vidas todos los días de muchas maneras diferentes; prácticamente cualquier materia que es enseñada puede ser abordada desde una aproximación del espacio y la aviación, algunas de ellas, (aunque no solamente estas), son:

**Física:** Leyes del movimiento de Newton, los principios del vuelo, el principio de Bernoulli, la sustentación y la resistencia sobre un ala o aleta, la propulsión de cohetes, cálculo de trayectorias, etc..

**Química:** Estudia los gases que componen la atmósfera, combustibles utilizados en los motores cohete, etc.

**Matemáticas:** Aplicación de la trigonometría, cálculo del volumen de los cuerpos básicos utilizados en el diseño de cohetes, cálculo de escalas en reproducción de modelos reales.

**Castellano:** Vocabulario asociado, estudiar literatura y poemas sobre el espacio, hacer su propia composición, como escribir un reporte de investigación, etc.

**Biología:** Estudiar los efectos fisiológicos sobre el cuerpo humano de los vuelos espaciales y la aviación. También los efectos de la aceleración sobre germinaciones e insectos.

**Geografía:** Utilizar una fotografía aérea para tratar de determinar la topografía del lugar, utilizando escalas, mapas, etc.

**Computación:** A través de la utilización de software específicos para la actividad, bases de datos, planillas de cálculo y programas de diseño.



## Como empezar con el Modelismo Espacial.

Para utilizar el poder del Modelismo Espacial (en inspirar, focalizar y motivar), Ud. necesita incorporar el mismo como una práctica activa, junto con la teoría de las materias científicas.

Si su colegio está interesado en darle una oportunidad a este hobby ciencia tan apasionante, la Escuela Argentina de Modelismo Espacial Cóndor, está lista para ayudarlo, brindando la enseñanza de las habilidades y conocimientos necesarios para la fabricación y utilización de cohetes por los alumnos; complementando además, con los aspectos de las ciencias del espacio y la aviación; proveyendo asimismo material para ser utilizado por



los profesores regulares en sus clases habituales, en los temas que estén relacionados con esta práctica, con la consecuente interrelación entre materias para proveer una visión integral de la enseñanza.

## Que elementos son necesarios para empezar con Modelismo Espacial?

Ud. y los padres de los alumnos se sorprenderán seguramente, del poco equipamiento y elementos que son necesarios para comenzar con la práctica del Modelismo Espacial. Siendo que por reglamentaciones internacionales (FAI), los cohetes son construidos de papel, cartón, plástico y madera balsa, los elementos de construcción necesarios son pocos y de bajo costo, Ud. probablemente utilice alguno de ellos en sus clases de manualidades y/o talleres.

Para lanzar un cohete, será necesario una pequeña rampa de lanzamiento, que guía al modelo durante el primer metro de vuelo; y un control electrónico de encendido a distancia del motor.

Estos elementos son provistos por la Escuela Argentina de Modelismo Espacial Cándor, y en niveles más avanzados, son también enseñados a fabricar por los alumnos.

Lo último necesario para practicar Modelismo Espacial, es un lugar despejado para realizar los lanzamientos. El espacio mínimo necesario para un lanzamiento es el equivalente al de una cancha de fútbol. Si su colegio posee un campo de deportes, éste probablemente sea apto para realizar los vuelos. La Escuela Argentina de Modelismo Espacial Cándor, conoce varios campos apropiados para la práctica de este hobby ciencia en diferentes localidades del gran Buenos Aires.

## Que es la Escuela Argentina de Modelismo Espacial CÓNDOR?

Es una entidad educativa fundada en el año 2001, que está dedicada a la enseñanza y difusión en la Argentina del Hobby Ciencia por excelencia de este nuevo siglo, ampliamente difundido en los países desarrollados e incluido en sus planes educativos de nivel básico y medio.

La Escuela CÓNDOR, es la descendiente directa de una de las entidades madres del Modelismo Espacial en la Argentina, el "Centro Escuela de Modelismo Espacial El Buen Pastor", (CEME) de Banfield; entidad que entre los años 1974 y 1992, promoviera y difundiera en todo el país esta actividad, capacitando a lo largo de su historia a más de 500 alumnos.

Los fundadores de la Escuela Cándor, fueron todos integrantes, instructores y/o miembros de la dirección del CEME; lo que les da una experiencia docente y técnica de primer nivel en la Argentina para la enseñanza del Modelismo Espacial.



La Escuela Argentina de Modelismo Espacial Cándor, capacita a sus alumnos específicamente en los conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de este hobby, y lo ayuda con los temas aeroespaciales de las materias regulares. Llámenos para que armemos juntos una capacitación adaptada a sus programas académicos.

Contactarse a los TE: 4234-2823 o 15-5005-6868.  
o al mail: [mespacialcondor@ciudad.com.ar](mailto:mespacialcondor@ciudad.com.ar)