



GRANDES MUJERES LATINOAMERICANAS

» **Conocimiento del mundo.** La aviación.

Hermelinda Urbina

26 DE SEPTIEMBRE DE 1905 | 20 DE SEPTIEMBRE DE 2008. ECUADOR

Durante mucho tiempo, muchos oficios se consideraban solo apropiados para hombres. Hermelinda Urbina fue la primera mujer ecuatoriana en conseguir una licencia de piloto de aviación, en 1932.

1. Observen la fotografía de Hermelinda Urbina y respondan las preguntas.



a. ¿Qué observan en ella que les haga pensar que está lista para su misión de pilotear un avión?

b. ¿Qué características y elementos les permiten determinar en qué tiempo fue tomada la foto? ¿Por qué?

c. Piensen en un momento importante de la vida de Hermelinda Urbina como piloto y dibújenla, como si fuera una foto, junto a los elementos más significativos para llevar adelante su misión. Consideren las características de la época y no se olviden de escribir un epígrafe.

d. ¿Por qué consideran que Hermelinda Urbina tuvo una actitud innovadora?



GRANDES MUJERES LATINOAMERICANAS

2. Completen la ficha de Hermelinda Urbina con sus datos y un dibujo para que tome su lugar al lado de algunos de los otros pioneros de la aviación.

WILBUR WRIGHT
1867-1912

Estadounidense. Nació en Milville, Indiana. Técnico y empresario. Primero, junto a su hermano, en volar en una nave más pesada que el aire.



ORVILLE WRIGHT
1871-1948

Estadounidense. Nació en Dayton, Ohio. Técnico y empresario. Primero, junto a su hermano, en volar en una nave más pesada que el aire.



ALBERTO SANTOS DUMONT
1873-1932

Brasileño. Nació en Palmira [hoy Santos Dumont], en Minas Gerais. Ingeniero. Primero en volar en un aparato más pesado que el aire, sin ser impulsado.



PEDRO PAULET MOSTAJO
1874-1945

Peruano. Nació en Arequipa. Ingeniero. Considerado el padre de la astronáutica, fue el primero en diseñar los motores a reacción.



HERMELINDA URBINA

.....

.....

.....

.....

3. Consulten el material complementario sobre los movimientos de la Tierra y respondan las preguntas.

a. ¿Qué movimiento terrestre determina la sucesión del día y la noche? ¿Cuánto tarda la Tierra en realizar ese movimiento?

.....

.....

.....

b. ¿Por qué es posible afirmar que el movimiento de rotación afecta al tiempo atmosférico? ¿Qué factores determinan el tiempo atmosférico?

.....

.....

.....

c. ¿Cómo se verían las estrellas en el cielo si la Tierra no realizara el movimiento de traslación?

.....

.....

.....



4. Sigán estos pasos para realizar una experiencia sobre el vuelo de los aviones y respondan oralmente las preguntas.

Primera experiencia. Tomen una hoja de papel cualquiera y láncela. ¿Qué sucede? ¿Cómo se mueve en el aire? Dibujen aquí cómo fue su trayectoria de movimiento.

Segunda experiencia. Hagan un avión de papel y láncelo. ¿Qué sucede? ¿Cómo se mueve en el aire? Dibujen aquí cómo fue su trayectoria de movimiento.

Tercera experiencia. Con una perforadora, hagan un agujero debajo de las alas y pasen por allí una bandita elástica. Al lanzar el avioncito, ¿qué sucede? ¿Cómo se mueve en el aire? Dibujen aquí cómo fue su trayectoria de movimiento.

Cuarta experiencia. Hagan unos cortes en las alas y dóblenlos simulando los flaps. Ahora lancen el avión usando la bandita elástica. ¿Qué sucede? ¿Cómo se mueve en el aire? Dibujen aquí cómo fue su trayectoria de movimiento.

• ¿Por qué el papel se mueve de manera diferente en la primera y en la segunda experiencia?

• ¿Qué se modifica en la tercera experiencia de vuelo?

• ¿Qué conclusiones pudieron sacar de las cuatro experiencias que permitan justificar por qué vuela un avión, sea cual sea el material con el que esté fabricado?

MATERIAL
PARA
DOCENTES

CONOCIMIENTO DEL MUNDO

LA AVIACIÓN

ORIENTACIONES Y SUGERENCIAS PARA EL ABORDAJE PEDAGÓGICO

1

Uso de fotografías y objetos para documentar, conocer y reconstruir el pasado.

Esta actividad propone una observación detallada y guiada de una fotografía, como fuente de documentación del pasado. Para guiar la observación se pueden hacer preguntas como: ¿Quién está retratada en la imagen? ¿Dónde está? ¿Qué está haciendo? ¿Cómo identifican que se prepara para volar? ¿Qué diferencias encuentran entre esta imagen y la actualidad?

2

Orígenes de la aviación y sus personalidades destacadas. Hermelinda Urbina como piloto.

Esta propuesta consta de dos partes. La primera se centra en lectura y conocimiento de la historia de la aviación a partir de los aportes de personalidades destacadas. La segunda propone la inclusión de Hermelinda como personalidad destacada. Para ello se pone en juego la localización, la selección y la organización de información conocida y la realización de inferencias.

3

Movimientos de la Tierra: consecuencias. Factores determinantes del tiempo meteorológico.

En esta actividad proponemos una serie de preguntas acerca de la relación entre los movimientos de la Tierra y los factores que determinan el tiempo meteorológico, acercando a los y las estudiantes a la idea de que ambos aspectos son necesarios de considerar al momento de realizar cualquier desplazamiento aéreo.

La información en el material complementario, disponible en grandesmujeres.lat, permitirá recuperar y relacionar conceptos que los y las estudiantes ya conocen pero que necesitan reconsiderar y reformular para dar respuesta a los interrogantes planteados en esta propuesta de trabajo.

4

Experimentación como forma de aproximarse al conocimiento científico.

Estas experiencias y sus correspondientes registros están pensadas para que los y las estudiantes se detengan a reflexionar sobre un instrumento que conocen, el avioncito de papel. A través de los registros gráficos y preguntas guía podrán elaborar conclusiones pertinentes y cercanas a las consideraciones básicas para la aviación.