|  |  |
| --- | --- |
| **DESARROLLO CURRICULAR EXPERTO TEMÁTICO**  **TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA, TERCERO, GUÍA 2** | |
| INFORMACIÓN DE LA LECCIÓN 4 | |
| **Grado** | **Tercero** |
| **Número de guía** | **2 – Reconozco mi entorno** |
| **Lección** | **4** |
| **Nombre de la lección** | **Medios de transporte aéreo** |
| **Duración en semanas** |  |
| MARCOS REFERENCIALES | |
|  | **Estándar de competencia:**   * Reconozco y describo la importancia de algunos artefactos en el desarrollo de actividades cotidianas en mi entorno y en el de mis antepasados. * Reconozco productos tecnológicos de mi entorno cotidiano y los utilizo en forma segura y apropiada.   **Elemento de competencia:**   * Indica la importancia de algunos artefactos para la realización de diversas actividades humanas (por ejemplo, la red para la pesca y la rueda para el transporte). * Clasifica y describe artefactos de su entorno según sus características físicas, uso y procedencia. |
| DESARROLLO TEMÁTICO | |
| TEMA 1:MEDIOS DE TRANSPORTE AÉREO | Desde el origen de la humanidad, el ser humano ha deseado imitar a los pájaros y en esta búsqueda ha construido grandes inventos que le han moverse por el aire.  Durante esta guía tendrás la oportunidad de reconocer **cuáles son los principales medios de transporte aéreo, su origen y principales usos.** |

|  |
| --- |
| ¿QUÉ ES EL TRANSPORTE AÉREO? |

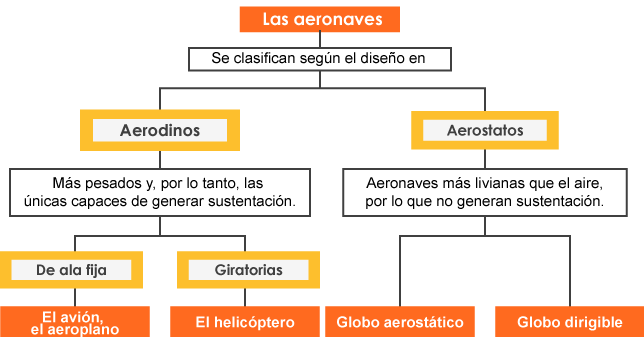
Es el servicio de trasladar de un lugar a otro pasajeros o cargamento, mediante la utilización de aeronaves. Es el medio de **transporte** más rápido y ha sufrido un espectacular incremento en los últimos años. Se utiliza principalmente para:

|  |  |
| --- | --- |
| Comercial | Guerra |
| http://static01.diariodenavarra.es/uploads/imagenes/bajacalidad/2013/05/10/_avion_b3a9ee3c.jpg  **Transporte de pasajeros** | http://www.galeon.com/aviacionperucenepa/directorio-1/MF1ecu.gif  **Aviones de guerra** |
| De carga | |
| http://www.turismo.com.ar/viajes/wp-content/uploads/2009/04/fedex_a300_600_750pix.jpg  **Transporte de productos utilizando contenedores** | |

|  |
| --- |
| Ventajas y desventajas |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ventajas | | Desventajas | |
| http://2.bp.blogspot.com/-UDRXxVtqdtE/UJhhtSvE_LI/AAAAAAAAACM/-f8OzIo--y8/s1600/desventajas-del-marketing-de-afiliados.jpg | | **http://2.bp.blogspot.com/-UDRXxVtqdtE/UJhhtSvE_LI/AAAAAAAAACM/-f8OzIo--y8/s1600/desventajas-del-marketing-de-afiliados.jpg** | |
| **»»** | **Rapidez:** es el medio de transporte más rápido para largas distancias. Se utiliza para envíos urgentes o para transportar productos que se pueden dañar. | **»»** | **Coste elevado:** es el medio de transporte más costoso. |
| **»»** | **Seguridad:** es el medio de transporte con menor riesgo de pérdida y accidente. | **»»** | **Carga limitada:** debido a la capacidad de carga por peso o por volumen del avión y las medidas de las puertas y accesos. |

|  |
| --- |
| Tipos de aeronaves |



**Aerodinos**

Son más pesadas que el aire y, por lo tanto, las únicas capaces de generar sustentación; se clasifican en:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Aeronaves de ala fija Las alas siempre están en una misma posición. | | |
| Avión | Planeador | Parapente | |
| Avión blanco volando hacia la derecha | Imagenes Sin Copyright |  |  | |
| Ala delta | Ultra liviano | Para motor | |
|  | http://www.ulmvillanueva.com/wp-content/uploads/2010/04/Pendular_Solo_Transparente1.gif | http://www.volarenparamotor.com/blog/wp-content/uploads/2014/12/op11402-rc_paramotor_kit_backpack_l.png | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Aeronaves de ala giratoria Se sostienen gracias al movimiento de sus alas. | | | |
| Helicóptero | Girodino | | | |
| https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTLTfLOkrSD84BQKeOKHC8hOUFfBRel5m5gwjLMUcuCLfIDC9C1 | | | http://www.areamilitar.net/DIRECTORIO/IM_aer/S97raider_01.jpg | |
| Convertiplano | Girecóptero | | | |
| **http://i82.photobucket.com/albums/j276/cesaranto/1024/006.jpg** | |  | | |

**Aerostatos**

Aeronaves más livianas que el aire, por lo que no generan sustentación. Pueden elevarse o permanecer inmóvil en el aire. Los más conocidos son:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Globos dirigibles | Globos aerostáticos | |
|  | |  |

|  |
| --- |
| Tipos de aviones |

Los aviones son la aeronave más desarrollada y utilizada, los siguientes son los tipos de aviones más comunes:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Avión de carga | Globos aerostáticos | | |
| Tipos de Aviones | | | clases |
| Avión bombardero | Avión de entrenamiento | | |
| **http://www.panzertruppen.org/aviones/bombarderos/b52-6.jpg** | | **clases** | |

|  |  |
| --- | --- |
| Entrenamiento militar | Avión de pasajeros |
| Tipos de Aviones | clases |
| Avión de caza | Avión Cisterna |
| **http://www.panzertruppen.org/aviones/bombarderos/b52-6.jpg** | **clases** |

|  |
| --- |
| ¿Cómo funcionan los aviones? |

Para que el avión pueda volar se concentran cuatro (4) fuerzas aplicadas al avión:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | El peso del avión | **2** | La sustentación |
| El **peso** del avión, que lo empuja hacia la tierra, por efecto de la gravedad. | | La **sustentación** del avión que es producida por la forma aerodinámica de las alas, al moverse el avión  por el aire. El vuelo se fundamenta principalmente en las alas ya que su diseño permite que el aire circule mas rápido por la parte superior del ala y mas lento por la parte inferior, esto hace que la presión en la parte inferior sea mayor que en la parte superior y por tanto por tanto el avión reciba un empujón hacía arriba, de este modo queda suspendido entre dos fuerzas. | |
|  | |  | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3** | El empuje | **4** | La resistencia |
| El **empuje** que producen los motores jet o las hélices hace que el avión pueda moverse por el aire, es decir hace que pueda avanzar. | | La **resistencia** al avance, que es la fuerza que se opone al movimiento. | |
|  | |  | |
| **Para que el avión pueda volar la sustentación debe ser MAYOR que el peso del avión, y el empuje que entregan los motores también MAYOR que la resistencia de todo el avión.** | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| Actividad de Conceptualización | |
|  | * Identifica cada uno de los siguientes medios de transporte aéreo y asígnale el correspondiente nombre:   **Globos dirigibles**  **Helicóptero**  **Girecóptero**  **Planeador**  **Globos aerostáticos**  **Avión**  **Avión bombardero**  **Parapente**   |  |  | | --- | --- | |  | https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTLTfLOkrSD84BQKeOKHC8hOUFfBRel5m5gwjLMUcuCLfIDC9C1 | |  |  | | Avión blanco volando hacia la derecha | Imagenes Sin Copyright |  | |  |  | |  | http://www.panzertruppen.org/aviones/bombarderos/b52-6.jpg | |  |  | |  |  | |  |  | |
| Actividad para Dinamizar competencias | |
|  | * Resalta el texto que acompaña la imagen, según corresponda a una aeronave de tipo **aerodino** (que genera sustentación en el aire) o **aerostato** (no genera sustentación en el aire):  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Avión blanco volando hacia la derecha | Imagenes Sin Copyright | | https://encrypted-tbn2.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTLTfLOkrSD84BQKeOKHC8hOUFfBRel5m5gwjLMUcuCLfIDC9C1 | | | **Aerodino** | **Aerostato** | **Aerodino** | **Aerostato** |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | | **http://i82.photobucket.com/albums/j276/cesaranto/1024/006.jpg** | | | **Aerodino** | **Aerostato** | **Aerodino** | **Aerostato** |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | http://www.areamilitar.net/DIRECTORIO/IM_aer/S97raider_01.jpg | |  | | | **Aerodino** | **Aerostato** | **Aerodino** | **Aerostato** |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | http://www.ulmvillanueva.com/wp-content/uploads/2010/04/Pendular_Solo_Transparente1.gif | |  | | | **Aerodino** | **Aerostato** | **Aerodino** | **Aerostato** | |
| Actividad de Socialización | |
|  | * Señala cada afirmación según corresponda a una **ventaja** o a una **desventaja** del transporte marítimo:  |  |  |  | | --- | --- | --- | | Usos | X | | | Es el medio de transporte más rápido para largas distancias. Se utiliza para envíos urgentes o para transportar productos que se pueden dañar. | Ventaja |  | | Desventaja |  | | Posee carga limitada debido a la capacidad de carga por peso o por volumen del avión y las medidas de las puertas y accesos. | Ventaja |  | | Desventaja |  | | Es el medio de transporte con menor riesgo de perdida y accidente. | Ventaja |  | | Desventaja |  | | Es el medio de transporte más costoso. | Ventaja |  | | Desventaja |  | | La carga es limitada debido a la capacidad de carga por peso o por volumen del avión y las medidas de las puertas y accesos. | Ventaja |  | | Desventaja |  | |

## Amiguito, ¡Felicitaciones por el desarrollo de tus actividades!

