



1 Lee y analiza la siguiente tabla. Con base en ella responde las preguntas.

Sol es la fuente de energía de los planetas y parece lógico pensar que, entre más cerca Sol esté un planeta, mayor será la temperatura de este. La siguiente tabla muestra algunos datos al respecto.

Cuerpo	Mercurio	Venus	Tierra	Luna
Distancia al Sol (millones de km)	57,9	108,2	149,5	149,5
Presión atmosférica (atm)	0	90	1	0
Temperatura máxima	450 °C	477 °C	60 °C	123 °C
Temperatura mínima	-180 °C	-45 °C	-80 °C	-233 °C

a) ¿Es cierto en todos los casos que entre más cerca al Sol esté un planeta mayor es su temperatura?

la distancia al sol determina la temperatura. No Venus esta dos veces mas lejos que el sol y su temperatura es 462

177

b) ¿Qué otras variables influyen en la temperatura de la Tierra y de la Luna?

si la luna influye en las mareas de la tierra y el clima

c) Venus, a pesar de estar al doble de distancia del Sol que Mercurio, tiene una temperatura máxima y una mínima muy parecidas a este último. ¿Por qué crees que sucede esto?

Venus esta caliente por que su atmosfera es espesa y mercurio tan frio ya que no tiene atmosfera

d) El planeta Neptuno tarda 165 años terrestres en dar una vuelta al Sol. Si Neptuno fue descubierto en 1846, ¿cuántas vueltas ha dado al Sol desde ese momento hasta el presente?

1.06

2

Lee y analiza la siguiente información. Con base en ella, responde las preguntas.

Los astrónomos han determinado que el planeta Marte es cinco millones de años más antiguo que el planeta Tierra. Su estructura y composición es muy similar a nuestro planeta con algunas diferencias:



- El porcentaje de hierro en su composición es mayor.
- Está más alejado del Sol, por lo tanto es mucho más frío. La temperatura promedio sobre su superficie es de  $-63\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- Un gran porcentaje del agua en Marte se encuentra congelada. Fotografías tomadas a la superficie marciana, por sondas espaciales, demuestran que habría fluido agua líquida durante un período mucho más temprano y caliente.
- La atmósfera de Marte es muy ligera, rica en  $\text{CO}_2$ , pero pobre en nitrógeno y oxígeno. La presión atmosférica es 100 veces menor con respecto a la terrestre.

- a. ¿Rechazarías la idea de que haya existido vida en Marte o, por el contrario, apoyarías la idea de que incluso podría haber vida allí en este momento? Explica tu respuesta.

Si creo que Hay vida en otros planeta  
en mi opinion seria imposible ser  
los unicos!!

- b. De acuerdo con las ideas que explican el origen de la vida en la Tierra, ¿qué otras condiciones debería cumplir Marte en estos momentos para que hubiese vida en él?

Para que en marte Hubiese vida!! no se  
podria ya que su atmosfera hace que  
sea un clima muy caliente





Lee el siguiente texto y desarrolla las actividades

### Exploración espacial después de la llegada del hombre a la Luna

Desde entonces, sin varios los proyectos que el hombre ha diseñado para continuar el estudio del espacio, el cual más dejará de ser fascinante. Mencionaremos algunos de los más importantes como también los beneficios que nos ha traído la exploración espacial:

**Proyectos espaciales:** La Estación Espacial Internacional es un satélite artificial que funciona como un laboratorio espacial. Viaja en una órbita de 400 kilómetros sobre la Tierra a una velocidad máxima de 27,600 km/h. Desde 1998, se fue construyendo lentamente en el espacio a medida que se iban enviando sus distintos componentes en forma de módulos. Se le llama internacional porque los Estados Unidos y Rusia tuvieron la idea de trabajar conjuntamente y en forma pacífica en este laboratorio. Allí, científicos de diferentes países viven y realizan experimentos en biología, física, astronomía, meteorología (ciencia que trata de la atmósfera y de los meteoros), y otras ciencias, todo ello con miras a explorar otros cuerpos celestes como Marte y los asteroides.

También ha servido para experimentar nuevos productos con fines médicos. Se estudia cómo reacciona el hombre en un ambiente de microgravedad (gravedad mínima). Por ejemplo, cómo afecta los músculos y los huesos. En esta Estación, los seres humanos y las cosas flotan. Los resultados de esos experimentos han ayudado a mejorar la calidad de vida en la Tierra. Varios vehículos espaciales llegan a este laboratorio durante el año para renovar equipo y tripulación. Esta estación fue visitada por los transbordadores espaciales mientras que estos funcionaron (1981-2011). Estos eran aviones que se podían lanzar una y otra vez al espacio con sus tripulantes, bajando así el costo de la exploración espacial.

Otro artefacto artificial que orbita la Tierra es el Telescopio Hubble (HST) ideado por las agencias espaciales de los Estados Unidos y Europa. Fue colocado en el espacio en 1990. Utiliza luz visible, infrarroja y ultravioleta para hacer observaciones que no muestran distorsiones pues, a diferencia de los que se encuentran en la Tierra, no hay atmósfera en su órbita. Gracias a él, se puede estudiar el origen y la expansión del universo pues enfoca objetos que fueron lanzados por el Big Bang (la Gran Explosión) hace miles de millones de años y que se hallan a billones de kilómetros. Por medio de su teoría de la relatividad, el científico Albert Einstein pudo comprobar que en el espacio, la velocidad del tiempo es relativa.

El Hubble fue reemplazado en el año 2018 por el James Webb Telescope fabricado por los Estados Unidos con la colaboración de otros 16 países. Este telescopio es aún más grande y tiene una potencia cien veces mayor que el Hubble. Está a 1.5 millones de kms de distancia en un punto conocido como Lagrange 2, orbita alrededor del sol conservando esa distancia con la Tierra.



Estudia planetas de otros sistemas solares. Son varias las preguntas que pretende contestar: ¿De dónde venimos?, ¿Dónde estamos ubicados en el universo?, ¿La vida es una excepción o la norma en el universo?

Otro proyecto interesante que se está desarrollando es el Proyecto Orión. La meta de este proyecto de la NASA (Agencia Espacial de los Estados Unidos) es colocar un hombre en el planeta Marte para la década de los años del 2030. Ya hay personas entrenándose para ir a Marte.

¿Por qué mandar hombres a Marte? Los científicos buscan respuestas a las siguientes preguntas:

- ¿Hay otras formas de vida en el universo?
- ¿Puede el hombre vivir en Marte?
- ¿Puede el hombre perpetuarse para siempre en el universo?

El viaje a Marte durará 30 días pues el cohete debe viajar 48 millones de kilómetros para llegar al planeta rojo. La misión completa durará tres (3) años.

## 2. Beneficios de la tecnología

¿Cuáles son los beneficios de la tecnología que nos ha traído la exploración espacial? Son muchos. Entre los inventos más importantes están:

- \*a) Bomba-implante ventricular para el corazón.
- b) Ropa que en condiciones de calor permanece fresca gracias a la circulación de un líquido.
- \*c) Sistema láser para limpiar arterias y evitar infartos.
- d) Material elástico y flexible para las prótesis de los discapacitados (piernas y pies: los discapacitados pueden correr con estos inventos).
- \*e) Investigación de células madre para reproducir tejidos y desarrollar terapias para enfermedades cardiovasculares, diabetes y enfermedades de la piel.
- \*f) Llantas radiales de caucho más fuertes que el acero.
- \*g) Predicción del clima.
- \*h) Cámaras de los teléfonos celulares.
- \*i) Televisores led.
- j) Computadores más pequeños, más livianos, altamente eficientes, de alto desempeño.
- \*k) Paneles solares.
- \*l) Control de derrames de petróleo: este se queda en minúsculas bolitas de cera de abejas; hay enzimas que se comen el petróleo y cuando están llenas explotan.
- m) GPS (global positioning system): sistema de posicionamiento global que permite determinar en todo el mundo con bastante precisión la ubicación de un objeto.
- \*n) Telecomunicaciones satelitales.
- \*o) Producción y almacenamiento de energía.

La curiosidad del hombre es insaciable: siempre quiere tener más conocimiento y explicar el por qué y el cómo de las cosas, buscando mejorar la calidad de vida. Por eso, el espacio es un lugar que está a la espera de ser conquistado por cualquiera de nosotros, pues en él hay misterios que nos desafían permanentemente.



Según la lectura, completa la tabla.

# Biología

## ESTACIÓN ESPACIAL INTERNACIONAL

QUÉ: Un satélite artificial.  
 QUIÉN: U.S.A y Rusia  
 DÓNDE: en el espacio.  
 CUÁNDO: 1998  
 PARA QUÉ: biología

## TELESCOPIO HUBBLE

Sirve para hacer observaciones  
 U.S.A y Europa  
 espacio  
 1990  
 estudia el origen

## TELESCOPIO JAMES WEBB

QUÉ: es un telescopio  
 QUIÉN: U.S.A y 16 Países mas  
 DÓNDE: espacio  
 CUÁNDO: 2018  
 PARA QUÉ: estudio de planetas y otros sistemas solares

## PROYECTO ORIÓN

Proyecto NASA  
 NASA  
 espacio  
 2011  
 el Hombre llegue a Marte.

Realiza un pequeño mapa mental acerca de los beneficios de la tecnología.

