

CAPÍTULO 6 / TEMA 5

## LA TIERRA Y EL UNIVERSO

## EL SOL, LA LUNA Y LAS ESTRELLAS

SI MIRAMOS HACIA EL CIELO DE DÍA VEREMOS EL SOL, PERO SI LO HACEMOS DE NOCHE VEREMOS LA LUNA Y LAS ESTRELLAS. CADA UNO DE ESTOS CUERPOS CELESTES TIENE DISTINTAS CARACTERÍSTICAS.



EDAD DEL SOL  
SE CALCULA QUE AL SOL LE QUEDAN UNOS 5.000 MILLONES DE AÑOS DE VIDA ANTES DE APAGARSE Y MORIR.

## EL SOL

Ver infografía

ES LA ESTRELLA MÁS CONOCIDA, SU LUZ PERMITE LA VIDA EN LA TIERRA, Y POR MÁS LEJOS QUE SE ENCUENTRE, ES LA ESTRELLA MÁS CERCANA A NUESTRO PLANETA. ES EL OBJETO MÁS GRANDE DEL SISTEMA SOLAR, SIN EMBARGO, EN COMPARACIÓN CON OTRAS ESTRELLAS ES PEQUEÑA.

SU TEMPERATURA ES TAN ELEVADA QUE NO PODRÍAMOS MEDIRLA CON LOS TERMÓMETROS QUE TENEMOS EN CASA. AL IGUAL QUE CUALQUIER ESTRELLA PRODUCE CALOR, LUZ, RADIACIÓN DE TODO TIPO Y RAYOS, ALGUNOS DE LOS CUALES SON MALOS PARA NUESTRA SALUD, COMO LOS RAYOS ULTRAVIOLETAS.

LA DISTANCIA QUE TIENE LA TIERRA HASTA EL SOL, ES LA JUSTA PARA PERMITIR QUE LA VIDA SE DESARROLLE EN NUESTRO PLANETA; SI ESTUVIERAMOS MÁS CERCA NOS QUEMARÍAMOS, Y SI ESTUVIERAMOS MÁS LEJOS NOS CONGELARÍAMOS. GRACIAS A LA ENERGÍA QUE NOS LLEGA COMO LUZ Y CALOR, EL AGUA DE NUESTRO PLANETA PUEDE MANTENER SU ESTADO LÍQUIDO. LA VIDA SURGIÓ EN LOS OCÉANOS Y CADA SER VIVO DEPENDE DE ESTE VITAL LÍQUIDO PARA SU SUPERVIVENCIA.



LOS RAYOS DEL SOL CALIENTAN LA SUPERFICIE TERRESTRE Y MANTIENEN LA TEMPERATURA DEL PLANETA.

EL CALOR DEL SOL ES EL MOTOR DE NUESTRO CLIMA, MANTIENE EL CICLO HIDROLÓGICO Y GENERA LAS ESTACIONES. LOS SERES VIVOS NECESITAMOS DE LA ENERGÍA SOLAR TANTO PARA PRODUCIR ALIMENTO, COMO ES EL CASO DE LAS PLANTAS, COMO PARA REGULAR LA TEMPERATURA CORPORAL, COMO EN EL CASO DE LOS REPTILES.

## LA LUNA

Ver infografía

ES UN CUERPO CELESTE ROCOSO QUE GIRA SOBRE SU EJE Y ALREDEDOR DE LA TIERRA. ACOMPAÑA A NUESTRO PLANETA EN SU MOVIMIENTO DE TRASLACIÓN ALREDEDOR DEL SOL, POR ESTA RAZÓN, ES CONSIDERADA EL SATÉLITE NATURAL DE LA TIERRA.

AL SER UN CUERPO OPACO NO EMITE LUZ PROPIA, ENTONCES, ¿POR QUÉ LA VEMOS POR LAS NOCHES? ESTO SE DEBE A QUE REFLEJA LA LUZ SOLAR QUE LLEGA A SU SUPERFICIE BLANQUECINA, LO QUE HACE QUE ILUMINE EL CIELO DURANTE LAS NOCHES.

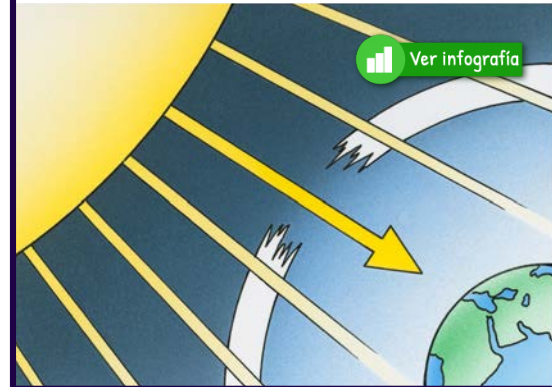
## ¿SABÍAS QUÉ?



EL SOL, AL IGUAL QUE LA TIERRA, TIENE UN ECUADOR CENTRAL QUE LO DIVIDE EN DOS PARTES IGUALES Y A SUS EXTREMOS SE LOS LLAMA POLOS.

## QUIERO SABER SOBRE...

LA CAPA DE OZONO QUE SE ENCUENTRA EN LA ATMÓSFERA TERRESTRE NOS PROTEGE DE LOS RAYOS ULTRAVIOLETAS. DEBIDO A LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA SE ESTÁ ROMPIENDO.



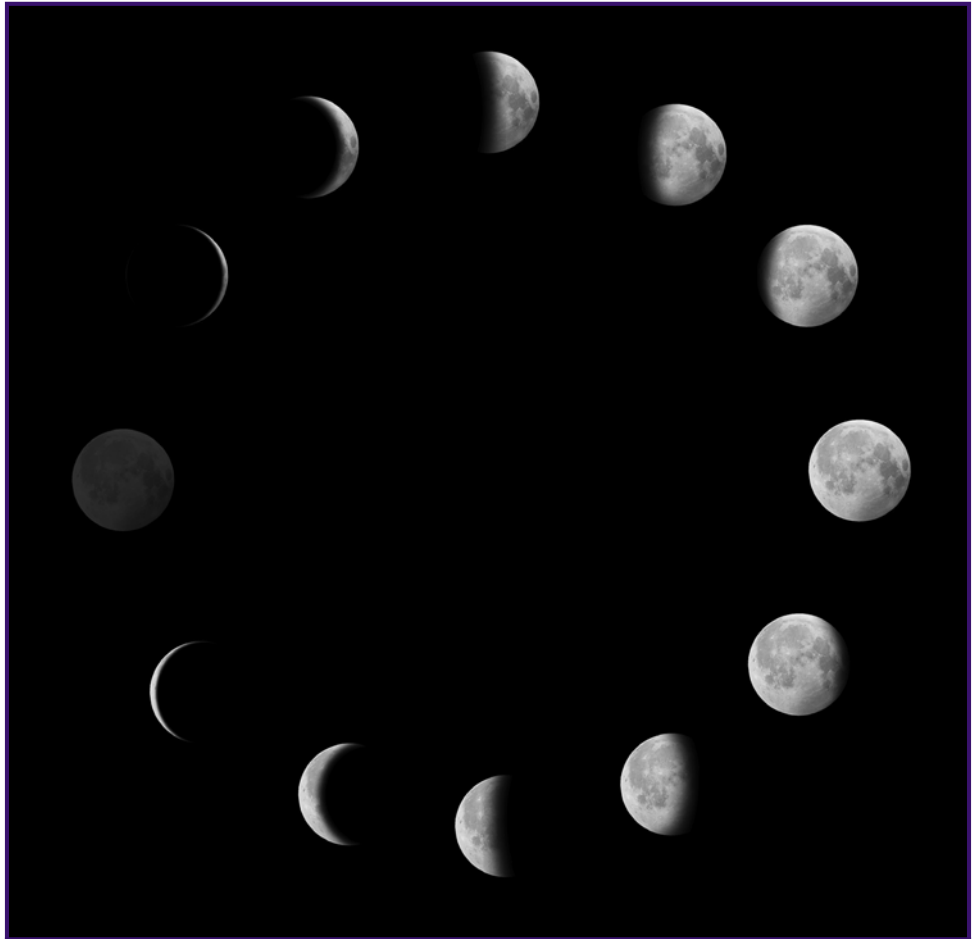
Ver infografía



LA LUZ DEL SOL PERMITE QUE LAS PLANTAS PUEDAN PRODUCIR SU PROPIO ALIMENTO.

## ¿LUZ PROPIA?

LA LUNA, A DIFERENCIA DEL SOL QUE ES UNA ESTRELLA, NO POSEE LUZ PROPIA. LO QUE VEMOS ES EL REFLEJO DE LA LUZ SOLAR EN SU SUPERFICIE.



LA LUNA TIENE DISTINTAS FASES: NUEVA, CRECIENTE, LLENA Y MENGUANTE.

## ¿SABÍAS QUÉ?

EL TELESCOPIO FUE EL INVENTO CLAVE QUE PERMITIÓ A GALILEO Y A OTROS ASTRÓNOMOS, OBSERVAR EL ESPACIO EXTERIOR. ESTE INSTRUMENTO ÓPTICO PERMITE AMPLIAR IMÁGENES MILES DE VECES, HACIENDO POSIBLE OBSERVAR A LOS ASTROS DESDE LA TIERRA.



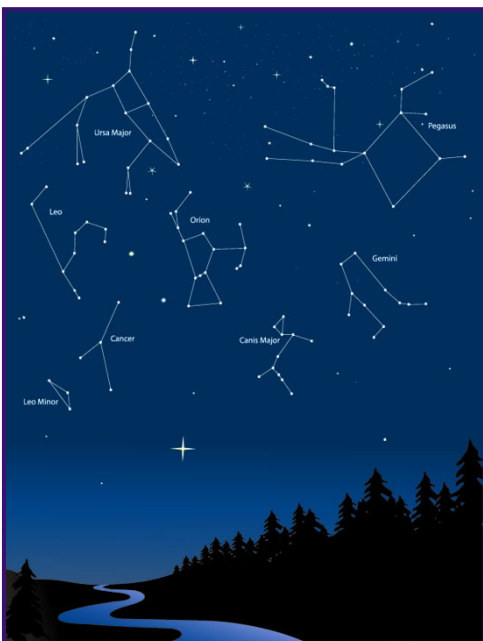
## LAS ESTRELLAS

SON CUERPOS CELESTES COMPUESTOS POR MASAS DE GASES QUE PRODUCEN CALOR, LUZ, RAYOS ULTRAVIOLETAS, RAYOS X Y OTRAS FORMAS DE RADIACIÓN. AL IGUAL QUE LOS SERES VIVOS, ELLAS NACEN, CRECEN Y MUEREN.



CUANDO HAY Poca LUZ A NUESTRO ALREDEDOR PODEMOS VER MILES DE ESTRELLAS EN EL CIELO.

POSEEN LUZ PROPIA, ES POR ELLO QUE PODEMOS VERLAS EN EL CIELO DURANTE LAS NOCHES. SE FORMAN A PARTIR DE GRANDES NUBES DE GAS Y POLVO, LLAMADAS NEBULOSAS. CUANDO PASAN MUCHOS AÑOS, ÉSTAS SE CONDENSAN, EL GAS SE JUNTA PARA FORMAR UNA GRAN BOLA QUE GIRA. CUANTO MÁS Y MÁS SE JUNTA EL GAS, MÁS PEQUEÑA SE VUELVE LA BOLA Y MÁS RÁPIDO GIRA; ESTO PROVOCA QUE SE CALIENTE TANTO QUE COMIENZA A BRILLAR Y... ¡HA NACIDO UNA ESTRELLA!



ALGUNAS AGRUPACIONES DE ESTRELLAS FUERON NOMBRADAS COMO CONSTELACIONES. ESTAS CONSTELACIONES PUEDEN ENCARNAR PERSONAJES, BESTIAS MITOLÓGICAS, OBJETOS Y SERES VIVOS ACTUALES O INVENTOS IMPORTANTES.

### Astronomia I - Estrellas

#### Estrellas

Recorre las estrellas con el cursor



#### Nebulosa

Las estrellas nacen de grandes nubes de partículas de polvo y



LAS ESTRELLAS PUEDEN VIVIR MILLONES DE AÑOS Y SEGÚN SU EDAD RECIBEN UN NOMBRE.

FUENTE: IES MARÍA ZAMBRANO  
WWW.IESMARIAZAMBRANO.ORG