



RECURSOS DIDÁCTICOS

PRIMERO DE SECUNDARIA

GEOGRAFÍA

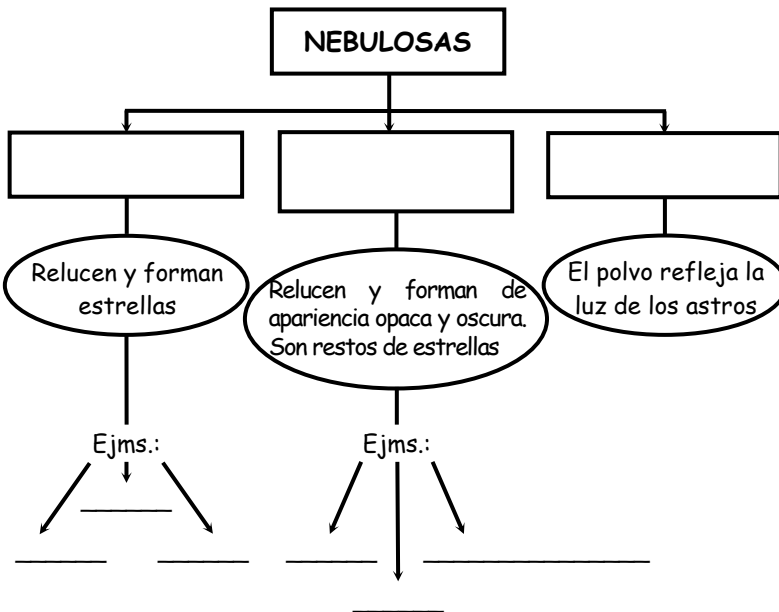
UNIVERSO: ESTRUCTURA II

❖ Elementos del Universo:

1. Espacio Vacío : _____
2. Polvo Cósmico : _____
3. Astros: Son de dos tipos:
 - a) Con luz propia: _____
 - b) Sin luz propia: _____

1. **Nebulosas**

El nombre proviene por la forma de "nube" que presentan. Son astros formados por materia cósmica, de naturaleza _____ y partículas difusas que presentan diversas formas. Se cree que de ellas se forman las _____. Se clasifican en :

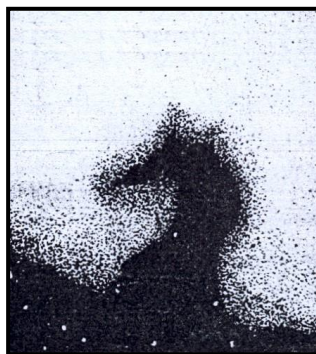


¿SABÍAS QUÉ? . . .

La formación de la Nebulosa del Cangrejo pudo ser observada por los chinos al producirse la supernova en 1054 y la Nebulosa de las Espigas se formó hace 2500 años.



La nebulosa Trífida



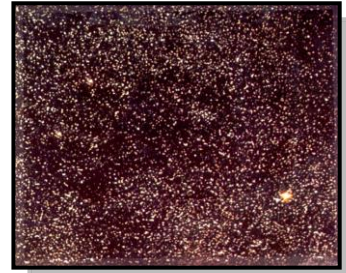
Nebulosa Cabeza de Caballo



Nebulosa de Orión

2. Estrellas

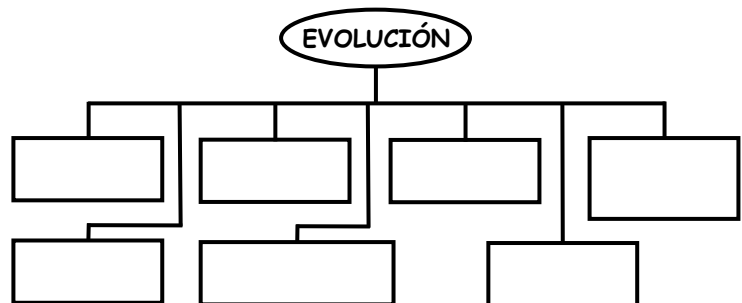
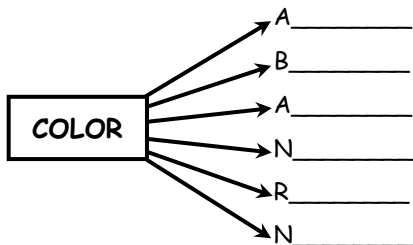
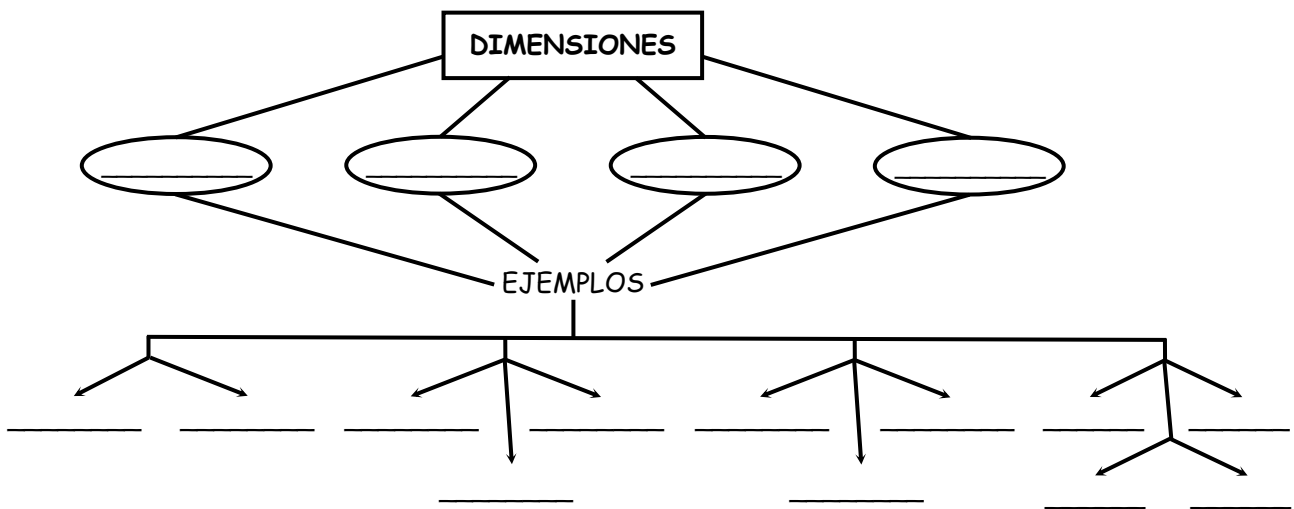
Son astros que tienen luz propia, son esféricas e incandescentes y son centros de _____. Las estrellas fueron los primero cuerpos en formarse y se encuentran en estado _____.



Las estrellas

Clases :

Se clasifican de acuerdo a los siguientes criterios :



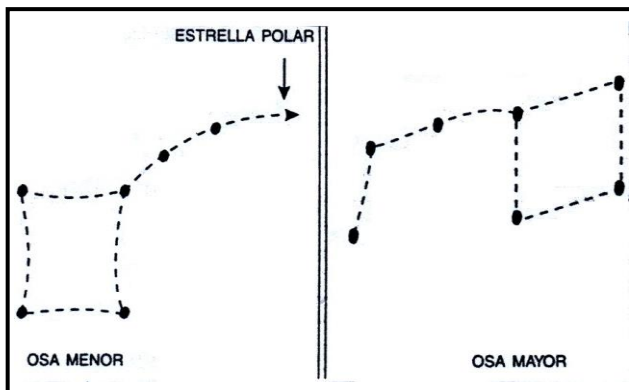
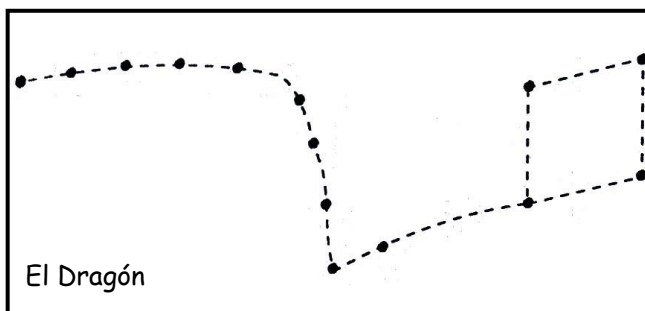
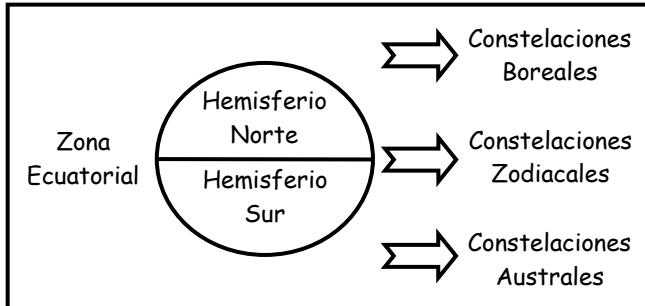
Principales Estrellas :

- * _____.- Es la más cercana a la Tierra.
- * _____.- Es la más cercana al Sol.
- * _____.- La más brillante.
- * _____.- Es la más grande entre las visibles (por telescopio óptico).
- * _____.- La más grande entre las observadas por radiotelescopio.
- * _____.- Es la estrella más pequeña.



3. Constelaciones

Son agrupaciones arbitrarias de estrellas, porque el hombre las ha unido con líneas imaginarias, formando figuras determinadas.



Tipos.- De acuerdo al lugar de la Tierra desde donde son observados puede ser :

A. **Constelaciones Boreales.**- Son visibles desde el hemisferio _____. Son un total de ____ constelaciones.

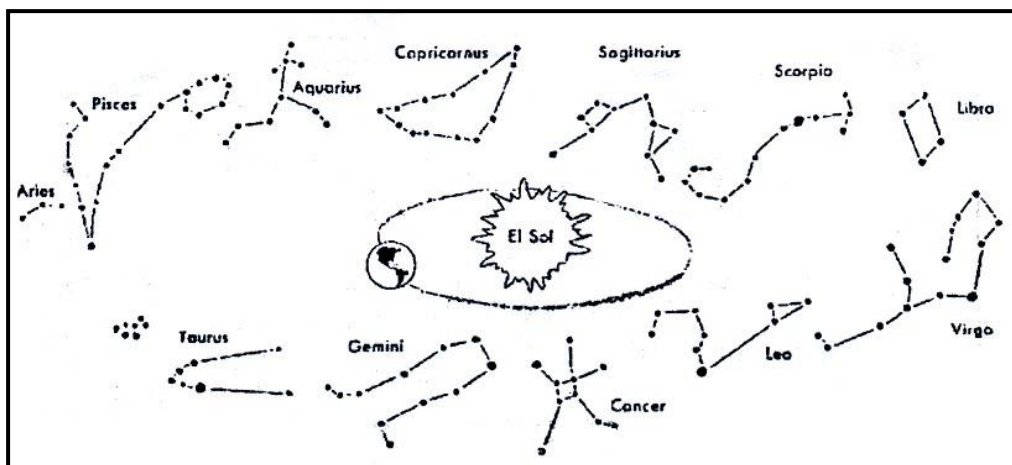
La más importante es la Osa Mayor, usada para la orientación.

¿Sabías qué?...



La constelación Osa Menor, contiene a la estrella Polar o Circumpolar, porque nunca se oculta. La Osa Mayor, se conoce como "Gran Carro" y la constelación del Dragón se ubica entre las Osas.

B. **Constelaciones Zodiacales.**- Son visibles desde la Zona _____. Son un total de ____ constelaciones y corresponden a los signos del zodiaco. Su significado literal es "Círculo de _____". Cada constelación la podemos observar aproximadamente, por ____ días.



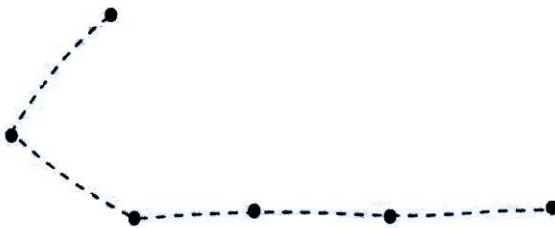
Doce constelaciones forman en el cielo un círculo llamado zodiaco. Como la Tierra da vueltas alrededor del Sol, éste parece salir y ponerse en una región del cielo que corresponde sucesivamente a cada una de estas constelaciones.

Las constelaciones zodiacales son anotadas con su respectivo signo astronómico:

ARIES	♈	- 21 marzo	- 20 abril
TAURO	♉	- 21 abril	- 20 mayo
GÉMINIS	♊	- 21 mayo	- 21 junio
CÁNCER	♋	- 22 junio	- 22 julio
LEO	♌	- 23 julio	- 22 agosto
VIRGO	♍	- 23 agosto	- 22 setiembre
LIBRA	♎	- 23 setiembre	- 22 octubre
ESCORPIO	♏	- 23 octubre	- 21 noviembre
SAGITARIO	♐	- 22 noviembre	- 21 diciembre
CAPRICORNIO	♑	- 22 diciembre	- 20 enero
ACUARIO	♒	- 21 enero	- 19 febrero
PISCIS	♓	- 20 febrero	- 20 marzo



C. **Constelaciones Australes.**- Son visibles desde el Hemisferio _____. Son un total de ____ constelaciones. La más importante es la _____, usada para la orientación y también es la más pequeña.



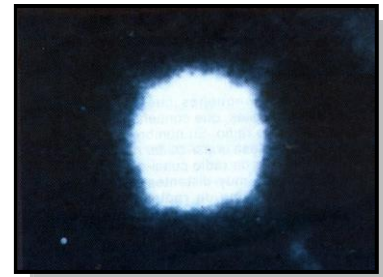
Escultor



Camaleón

4. **Cuásares**

Son astros que emiten inmensas cantidades de radiación visible, varios millones de veces más intensa que la del Sol. Fueron descubiertos mediante _____ (1963). Son los astros más lejanos que se han detectado hasta la actualidad ubicados a miles de millones de años luz de la _____. Los cuásares son parecidos a las _____.



El **3C 273**, uno de los primeros quásares en ser identificados

5. **Púlsares**

Son astros que se han producido por la evolución de estrellas de primera generación. Poseen un rápido movimiento de _____ y una frecuencia muy alta, emitiendo más de _____ pulsaciones (_____) por segundo.

Fueron descubiertos en 1967 y en la actualidad se conocen más de 150.



Eta de la Quilla, uno de los 150 púlsares que existen

6. **Novas**

Son _____ que después de su contracción se han fisionado liberando grandes cantidades de energía. Se encuentran estas estrellas en extinción por el agotamiento del _____.



Messier 3, un grupo de novas en extinción

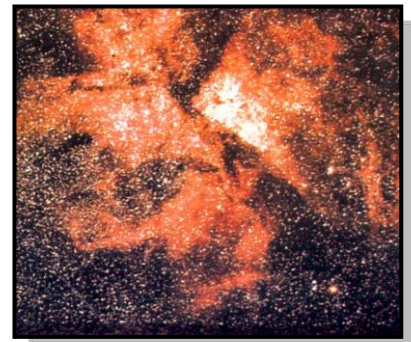
7. **Supernovas**

Son ex _____ superdensas formadas por elementos muy pesados - radiactivos que han estallado liberando grandes cantidades de _____ o luz (producida por la fisión atómica). Su luminosidad aumenta hasta hacerse más brillante en la galaxia.

8. **Agujeros Negros**

Son astros que se han formado por la contracción infinitesimal de una _____ supergigante. Se hacen extremadamente densas y su gravedad _____ aumenta tanto que ni siquiera la _____ puede escapar de su campo gravitacional.

Los agujeros negros están compuestos por los deshechos que quedan cuando una estrella se desploma sobre sí misma y deja una mancha de infinita densidad.



Los agujeros negros, misterio del espacio

TAREA DOMICILIARIA

1. Investiga y escribe qué es un :

- a) Año luz.- _____

- b) 1 Unidad Astronómica.- _____

- c) 1 Parsec.- _____

- d) 1 Kiloparsec.- _____

- e) 1 Megaparsec.- _____

2. Resuelve el siguiente pupiletras sobre astros del universo.

- Galaxia
- Agujero Negro
- Nebulosa
- Vía Láctea
- Estrella
- Orión
- Novas
- Andrómeda
- Cuásares
- Cangrejo
- Púlsar
- Antares
- Constelación
- Betelgeuse
- Supernova
- Zodico

A	G	U	J	E	R	O	N	E	G	R	O	B	I	T	P	S	D
V	D	A	F	G	C	U	A	S	A	R	E	S	W	Z	J	K	L
V	I	A	L	A	C	T	E	A	S	D	W	E	I	R	N	V	O
B	E	H	J	A	N	D	R	O	M	E	D	A	N	A	P	I	F
F	G	W	T	I	X	O	L	Z	X	B	E	N	O	V	A	S	Z
R	U	S	H	G	B	I	P	Y	P	N	O	I	R	O	K	X	Y
T	B	V	I	H	P	E	A	S	O	L	U	B	E	N	A	F	G
C	O	N	S	T	E	L	A	C	I	O	N	F	U	R	T	A	S
W	U	O	C	A	I	D	O	Z	F	E	S	T	R	E	L	L	A
A	N	T	A	R	E	S	T	F	R	A	S	L	U	P	H	E	R
S	V	E	G	U	Z	R	B	E	T	E	L	G	E	U	S	E	U
C	A	N	G	R	E	J	O	F	E	B	Y	K	A	S	W	H	I

3. Completa lo siguiente :

- a) _____.- Es el brazo de la Vía Láctea en donde se encuentra el Sistema Planetario Solar.
- b) Nebulosas de Emisión.- _____
- c) _____.- Es la estrella más cercana a la Tierra.
- d) Cuásares o quásares.- _____
- e) _____.- Principal constelación austral, es visible en el hemisferio sur y sirve para orientarse.
- f) Nebulosas.- _____

4. Además de las estrellas, ¿qué otros instrumentos utiliza el hombre para poder orientarse?

5. Realiza lo que se te pide teniendo en cuenta el cuadro de los signos astronómicos :

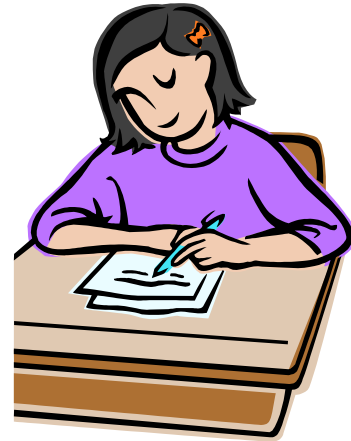
Mi signo astronómico es :	Se representa así :	Su fecha de duración es :

6. Clasifica las siguientes estrellas según sus dimensiones y color :

Estrella	Dimensión	Color
Sol Antares Aldebarán		

7. En la siguiente relación de países escribe si se observa la Estrella Polar o La Cruz del Sur.

- a) Perú : _____
- b) Estados Unidos : _____
- c) Noruega : _____
- d) Rusia : _____
- e) Australia : _____
- f) Argentina : _____



8. ¿Por qué crees que es importante conocer nuestro universo? _____

9. ¿Cuál de los astros del universo estudiado, te ha llamado más la atención? ¿Por qué? _____

10. ¿Cuáles crees que son las principales dificultades que afronta el hombre para conocer nuestro universo?

11. Ilustrar el tema de esta semana.