

Son invertebrados **exclusivamente marinos** que poseen **bajo su piel** (epidermis) un **esqueleto calcáreo constituido por placas soldadas o independientes o por espículas pequeñas y aisladas**. Las placas pueden servir de apoyo a largas espinas.



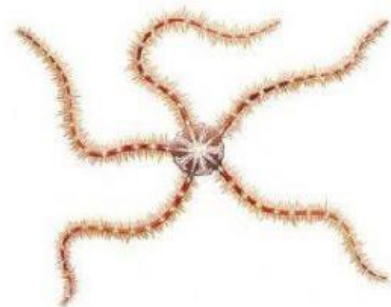
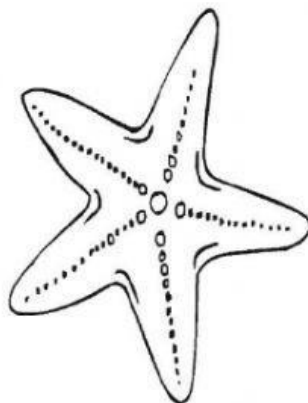
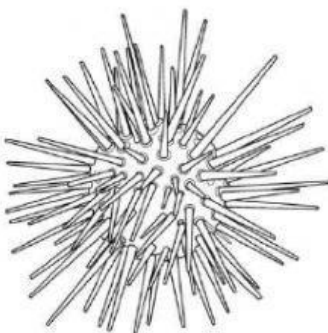
Presentan un conjunto de conductos denominado **sistema ambulacral**, llenos de un líquido parecido al agua de mar y una serie de tubitos acabados en ventosas que sirven para fijarse y desplazarse, los denominados **pies ambulacrales**. Tienen **simetría radial pentagonal** (muy evidente en las estrellas de mar al presentar 5 brazos).

Se reproducen **sexualmente**. **Presentan sexos** separados, es decir los individuos o son machos o son hembras. La fecundación se realiza en el mar (**fecundación externa**) y de el huevo sale una larva nadadora (**larva planctónica**) que después da lugar a un adulto marchador (el adulto es pues un organismo **bentónico**).

Se clasifican en erizos **de mar**, **estrellas de mar**, **holoturias**, **ofiuras** y **comátulas o crinoideos**.

- **Erizos de mar**. Tienen un esqueleto de placas calcáreas soldadas entre si, que forman una estructura globosa que soporta largas espinas. Son herbívoros.
- **Estrellas de mar**. Tienen cinco brazos poco flexibles y pueden presentar espinas. Son carnívoras y pueden evaginar el estómago para digerir las presas.
- **Holoturias**. Son las denominadas "pepinos de mar" en referencia a su forma. Se alimentan de los pequeños organismos que contiene la arena que ingieren.
- **Ofiuras** Son como estrellas de mar pero de brazos muy flexibles que mueven con rapidez. Viven debajo las piedras del fondo marino.
- **Comátulas**. Presentan 5 brazos divididos en dos con los que muchas especies puede nadar, aunque sea por muy poco tiempos. Presentan colores muy vivos. (lirios de mar)

1. Nombra y clasifica.



2. Completa el texto.

Son invertebrados **exclusivamente**.....que poseen **bajo su piel** (epidermis) un **calcáreo** debajo de la piel **constituido por** **soldadas o independientes o por espículas pequeñas y aisladas**. Las placas pueden servir de a largas espinas.

Presentan un conjunto de conductos denominado **sistema ambulacral**, llenos de un líquido parecido al agua de mar y una serie de tubitos acabados en que sirven para fijarse y, los denominados **ambulacrales**. Tienen **simetría** **pentagonal** (muy evidente en las estrellas de mar al presentar 5 brazos).

Se reproducen **Presentan sexos** separados, es decir los individuos o son machos o son hembras. La fecundación se realiza en el mar (**fecundación**) y de el huevo sale una larva nadadora (**larva planctónica**) que después da lugar a un adulto marchador (el adulto es pues un organismo **bentónico**).

Se clasifican en erizos **de mar, estrellas de mar, holoturias, ofiuras y comátulas**.

- **Erizos de mar**. Tienen un esqueleto de placas calcáreas soldadas entre si, que forman una estructura globosa que soporta largas Son herbívoros.
- **Estrellas de mar**. Tienen brazos poco flexibles y pueden presentar espinas. Son carnívoras y pueden evaginar el estómago para digerir las presas.
- **Holoturias**. Son las denominadas "pepinos de mar" en referencia a su forma. Se alimentan de los pequeños organismos que contiene la arena que ingieren.
- **Ofiuras** Son como estrellas de mar pero de brazos muy flexibles que mueven con rapidez. Viven debajo las piedras del fondo marino.
- **Comátulas ocrinoideos**. Presentan 5 brazos divididos en dos con los que muchas especies puede nadar, aunque sea por muy poco tiempos. Presentan colores muy vivos.

3. Responde a las preguntas.

- a. Tipo de simetría de los equinodermos.
- b. ¿Cómo es el esqueleto de los equinodermos?
- c. Los equinodermos tienen un sistema para desplazarse formados por unos pies llamados ambulacrales. ¿Cuál es la terminación de esos pies?.....
- d. Tipo de fecundación de los equinodermos.....