

# Actividad\_07

## INTRODUCCIÓN\_07

**TÍTULO:** Las Estrellas del Invierno

**EVALUACIÓN:** 2ª

**FECHA DE ENTREGA:** Antes de las 24:00 horas del día

**OBJETIVOS:**

- Reconocer las constelaciones y estrellas más llamativas del Invierno.
- Conocer alguna de las leyendas mitológicas en las que intervienen las estrellas y constelaciones del Invierno.

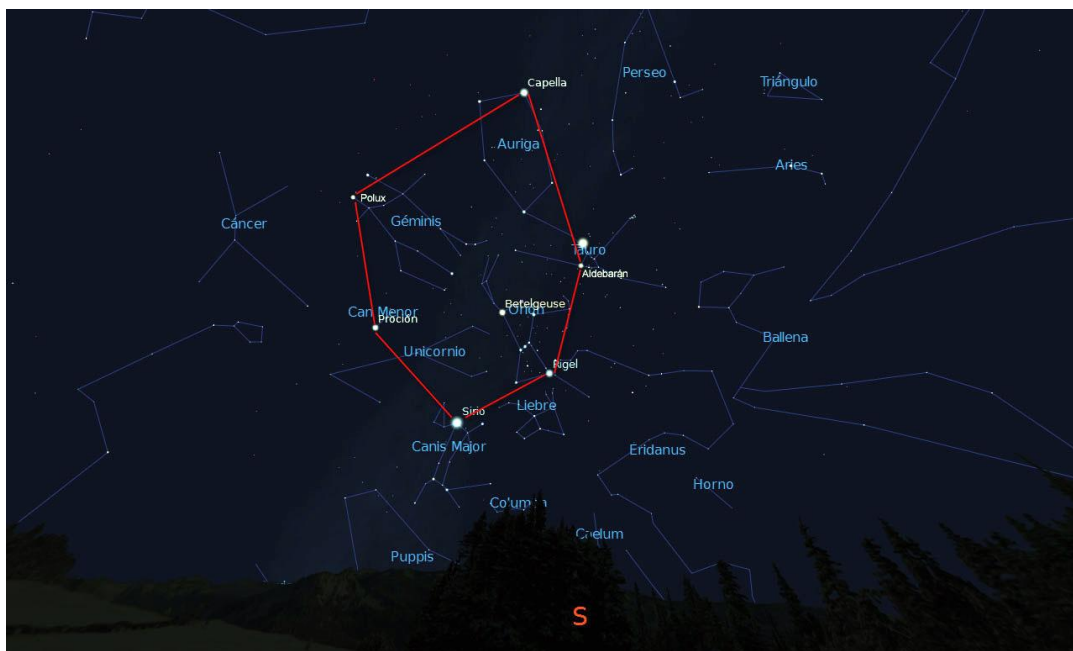
**INFORMACIÓN:** Debido al **movimiento anual** que lleva a cabo el **Sol** entre algunas constelaciones, no siempre podemos ver el mismo cielo. Según las estaciones del año, el aspecto del cielo varía.

En **Invierno** podemos ver desde nuestra latitud una figura conocida como el **Hexágono Invernal**. Se trata de una figura astronómica o falsa constelación con forma de hexágono imaginario, a veces denominado **Círculo de Invierno**.

Sus vértices se corresponden con las estrellas *Rigel*, *Aldebarán*, *Capella*, *Pólux/Cástor*, *Procyon* y *Sirio* (*Cástor* y *Pólux* están muy cerca una de la otra (sólo unos grados)).



Hay dentro de este Hexágono, un **Triángulo de Invierno**, más pequeño pero más definido y por lo tanto más fácil de localizar, es aproximadamente equilátero y comparte dos vértices con el hexágono (**Sirio** y **Procyon**). El tercer vértice es **Betelgeuse**. Estas tres estrellas están entre las diez estrellas más brillantes vistas desde la Tierra, siendo **Sirio** la más brillante. Una vez localizado el triángulo, el hexágono es más fácil de encontrar.



Las estrellas del hexágono forman parte de seis constelaciones. En el sentido de las agujas del reloj alrededor del hexágono, comenzando con *Sirio*, veremos a **Canis Major**, **Canis Minor**, **Géminis**, **Auriga**, **Tauro** y **Orión**. Así, un observador que localice *Orión* puede encontrar el triángulo y el hexágono para ubicar así las otras cinco constelaciones.

## LAS SEIS PRINCIPALES CONSTELACIONES DE INVIERNO: EL HEXÁGONO DE INVIERNO

### ORIÓN

El invierno, en el hemisferio boreal, es una época perfecta para salir a “ver estrellas”. Los meses de noviembre a febrero nos ofrecen unos cielos nocturnos de las más impactantes de todo el año. Daremos un paseo sin necesidad de utilizar ningún aparato ni instrumento óptico.

La constelación más sobresaliente en invierno es **Orión**, fácilmente reconocible por “las tres Marías” o “Los tres Reyes Magos” como se conoce a las tres estrellas que conforman la *cintura de Orión*.



Tiene además dos estrellas más que nos ayudarán a movernos por el cielo de estos meses, son *Rigel* y *Betelgeuse*. La primera se sitúa en la pié izquierdo de Orión, la segunda es una *supergigante roja* y se la puede ver en el hombro derecho del cazador gigante de la *mitología grecolatina*.

## Historias de estrellas

### ORIÓN: EL CAZADOR

*En la antigua Grecia, ya Homero nombra a esta constelación con el nombre de **Orión**. Era un hermoso cazador, de estatura inmensa ("sus hombros sobresalían del mar en las fosas más profundas"), del que se cuentan muchos mitos (bastante inconexos, por cierto).*

*Se habría enamorado de **Mérope**, y al no ser correspondido se emborrachó un día y la insultó gravemente. El padre de Mérope, **Enopión**, pidió venganza al dios **Dionisos**, que durmió al cazador en un profundo sueño. Enopión aprovechó esto para arrancarle los ojos. Desesperado y sin vista, Orión se dirigió a un oráculo, quien le dijo que sólo recuperaría la vista caminando sin descanso hacia el Este (que es precisamente la dirección que siguen las constelaciones). Tras mucho caminar llegó a Lemos, donde recuperó la visión.*

*Dedicó mucho tiempo a perseguir a Enopión buscando venganza, pero nunca lo alcanzó. Con el tiempo, entró al servicio de **Artemisa (Diana, la cazadora)**, como cazador. Se cuenta de él que era el mejor cazador de su tiempo, y que maravillaba a todos con sus proezas... hasta el punto que la soberbia se adueñó de él. Un día, llegó a decir que ni el más grande y poderoso animal era rival para él. Al acabar la frase, un diminuto **escorpión** le picó en el pie y lo mató.*

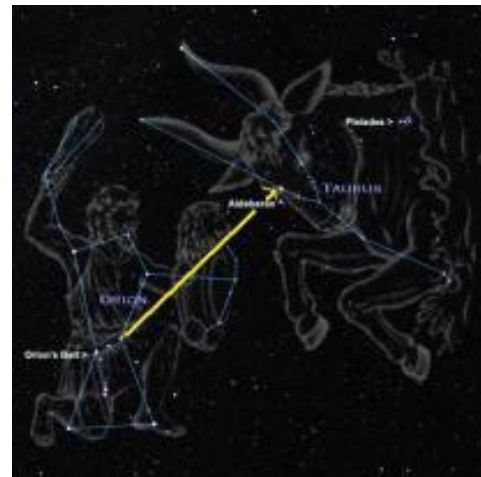
*Artemisa se apiadó de su servidor y pidió a **Zeus** que lo situara entre las estrellas. Desde entonces, la constelación de **Orión** se oculta por el Oeste cuando la constelación de **Scorpius** sale por el Este.*



*Orión ciego buscando al Sol naciente de Nicolas Poussin*

## TAURO

Para reconocer la siguiente constelación vamos a prolongar la línea que pasa por las tres estrellas de la *cintura de Orión* hacia nuestra derecha. Si continuamos esta línea llegaremos hasta las inmediaciones de **Aldebarán** y la **Hyades** de la constelación de **Tauro**. Si prolongamos aún más la línea llegaremos a las **Pléyades**, un *cúmulo de estrellas* fácilmente visibles sin ningún aparato óptico.



La *forma de V* del grupo de estrellas de Tauro representa los *cuernos del Toro* mientras que la grupa o el *lomo del Toro* celeste está formado por las Pléyades, un *cúmulo estelar* con siete estrellas muy visibles. Haciendo uso de unos prismáticos se pueden ver más de 300 estrellas. Las más importantes son siete: *Maya, Alcyon, Celene, Taigeta, Electra, Asterope y Merope*. Las siete hijas de **Atlas** y **Pleione**.





## Historias de estrellas

### EL RAPTO DE EUROPA

*En su conjunto, la constelación de Tauro es la representación mítica de **Zeus** cuando se transforma en **Toro** para seducir y raptar a **Europa**, de la que se había enamorado. Narra el mito, que estando un día Europa en una playa mediterránea recogiendo flores, le llamó la atención un toro de pelo brillante y aspecto majestuoso, que pacía entre los rebaños de su padre.*

*Confiadamente, Europa se acercó al animal y lo acarició, y él dobló las rodillas. Entonces la joven subió a su poderosa grupa y se puso a trenzar guirnaldas en torno a sus cuernos. De pronto el toro se levantó y, saltando al agua, se la llevó mar adentro hasta la isla de Creta, donde se consumó la unión a la sombra de un Plátano. De esta unión nació **Minos**, soberano de Cnosos y fundador de la cultura minoica*



*El rapto de Europa de Tiziano*

## CAN MAYOR

Volvamos a Orión. Si prolongamos otra vez la línea de la cintura, pero esta vez hacia la izquierda, llegaremos a la estrella más brillante de todo el cielo nocturno, **Sirio**. Esta estrella pertenece a la constelación del **Can Mayor**.



## Historias de estrellas

### *LOS PERROS*

*El **Can mayor** representa uno de los perros de la jauría de **Orión**, dotado de capacidades extraordinarias. De hecho, se cuenta que era tan veloz que un día logró alcanzar a una zorra en plena carrera; esta gesta impresionó tanto a **Zeus** que el padre de los dioses quiso hacerle un lugar en el cielo, para que nunca se olvidase.*



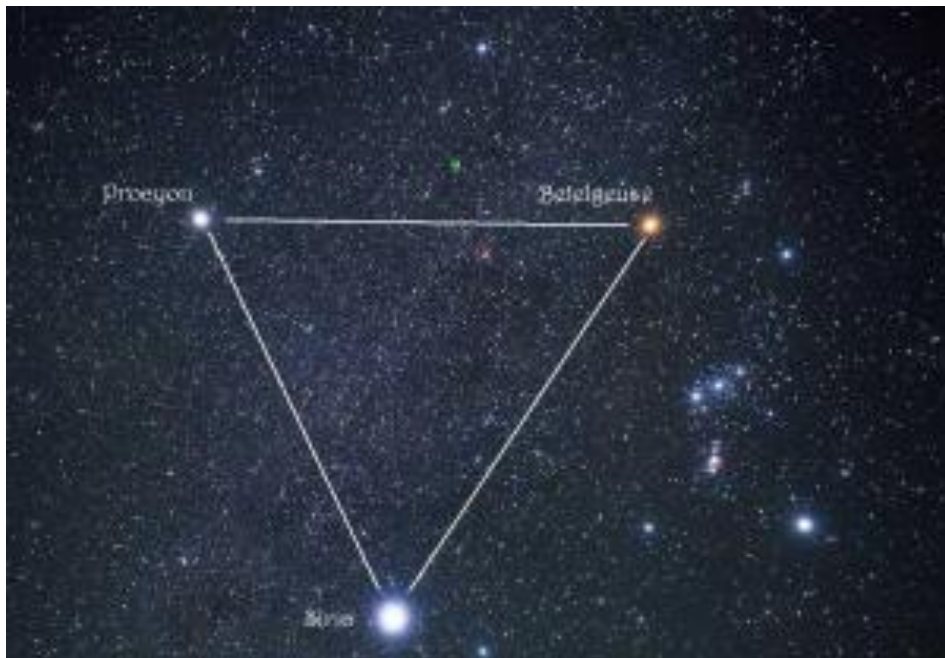
*Diana de caza de Gaston Casimir Saint Pierre*



## CAN MENOR

Para conocer la constelación de **Can Menor** vamos a recurrir a *Betelgeuse*, os acordáis de ella, ¿verdad?, el hombro derecho de *Orión* y a *Sirio*, la estrella más brillante del cielo.

Uniendo Betelgeuse con Sirio, nos aparece una línea que forma parte del llamado triángulo de invierno, la estrella que falta para formarlo es **Procyon**, de la constelación del Can Menor.



## Historias de estrellas

### EL MITO DE ACTEÓN

*Según la mitología grecolatina, esta constelación representa a otro de los perros de la jauría de **Orión**. Otras leyendas recuerdan el Mito de Acteón.*

*El **mito de Acteón** tiene como protagonistas al mismo **Acteón** y a la diosa **Artemisa**, consagrada a la castidad desde que viera parir entre terrible sufrimiento a su madre.*

*Acteón, era un gran cazador. Había sido instruido en este arte por el mismísimo centauro **Quirón**, encargado de adiestrar a grandes héroes como **Aquiles**. Acteón disfrutaba de la caza más que con cualquier otra actividad, así gozaba de grandes viajes y escapadas cargado con sus armas con el fin de buscar presas.*

*Un día, la diosa Artemisa disfrutaba de un baño completamente desnuda. Andado por el bosque, Acteón llegó hasta el lugar en el que la hermosa diosa gozaba del gratificante baño, y ante tanta belleza quedó completamente fascinado. No podía apartar la mirada de Artemisa, algo que ésta se tomaría como una gran ofensa y violación de su privacidad divina.*

*Muy enojada, Artemisa decidió castigar al mirón convirtiéndolo en un ciervo. No contenta con eso, la diosa encolerizada por la profanación de sus virginales misterios, decidió enviar a los propios perros de Acteón, para que lo mataran.*

*El final trágico llegaría a Acteón de la mano de sus animales, puesto que lo devorarían cruelmente haciendo su cuerpo pedazos. Una vez acabaron con su vida, buscaron desesperados a su amo por todo el bosque, pero jamás lo encontraron. Ya habían terminado con él.*



*El Mito de Acteón* de Giuseppe Cesari

## GÉMINIS

Para encontrar la constelación de **Géminis**, los gemelos, tenemos que prolongar una línea que vaya de **Rigel** a **Betelgeuse**, esta línea llegará a **Cástor** y a su izquierda estará **Pólux**. Estas dos estrellas forman las cabezas de los dos gemelos.





## Historias de estrellas

### **PÓLUX Y CÁSTOR**

*Según el mito griego, **Zeus** se enamoró de **Leda** y para poseerla se metamorfoseó en **Cisne**. Esta dio a luz dos huevos de los que nacieron, por un lado, **Pólux** y **Helena**, tenidos por hijos de Zeus, y, por otro, **Cástor** y **Clitemnestra**, considerados hijos de **Tindaréo**, esposo de Leda.*

*A pesar de su diferencia de origen, Cástor y Pólux, vivieron siempre relacionados el uno al otro. Eran guerreros, lucharon contra Atenas para recobrar a su hermana Helena y participaron en la expedición de los Argonautas.*

*En una batalla Cástor murió y Pólux rogó a su padre para que permitiera vivir a su hermano ocupando él su puesto. Tal muestra de amor fraterno conmovió a Zeus, quién autorizó a Pólux a compartir con su hermano el privilegio de la inmortalidad, por lo que ambos viven alternativamente un día cada uno y Zeus los colocó entre los astros formando la constelación de Géminis.*





*Leda y el Cisne de Leonardo da Vinci*

## AURIGA

Para localizar la última constelación que vamos a tratar, tenemos que imaginarnos a Orión de pie, derecho, si miramos por encima de su cabeza, veremos una constelación con forma de un pentágono raro, un poco deformado. La estrella más brillante de esta constelación es **Capella** y conforma con las demás estrellas el **Auriga**.



## Historias de estrellas

### EL MITO DE PÉLOPE

El rey **Enómao**, conocido por su amor a los caballos, no podía soportar la idea de casar a su hija **Hipodamia** (domadora de caballos). Así, ideó una competición de carros de caballos, en la cual él competiría con cada uno de los pretendientes de su hija, y si el pretendiente perdía la carrera también perdía la vida. Los caballos de Enómao, más veloces incluso que el viento del norte, habían pertenecido al dios **Ares** (dios de la guerra) y eran invencibles, motivo por el cual Enómao batió a cada uno de los pretendientes de su hija.

Sin embargo, cuando le llegó el turno a **Pélope**, hijo de **Hermes** (que era el mensajero de los dioses), los dioses decidieron intervenir. **Poseidón**, antiguo rey de los caballos de los mares, y antiguo amante de Pélope le regaló a éste un carro de oro tirado por yeguas aladas también de oro. Para asegurarse mejor su victoria, y con la misma Hipodamia como cómplice. Pélope se conjuró con **Mirtilo**, el conductor del carro de Enómao, para sustituir los clavos de sujeción de los ejes del carro del rey por copias de cera; a cambio prometió que si el rey perdía la carrera, Mirtilo obtendría como recompensa la mitad del reino y la noche de bodas con Hipodamia.

Cuando la carrera estaba en su punto más álgido, las ruedas del carro de Enómao se desprendieron, y el rey fue arrastrado hasta morir. Pero antes de morir maldijo a su cochero Mirtilo.

Mirtilo reclamó una parte de su recompensa pero Hipodamia se resistió. Pélope golpeó al lujurioso cochero, cogió las riendas y se encaminó de vuelta a casa. Durante el viaje de regreso, Pélope empujó a Mirtilo, causándole la muerte. Hermes, al descubrir el engaño, honró al cochero y le otorgó un lugar entre las estrellas para que siempre fuese recordado.





*Pélope pagando al auriga de Antonio Gadea*

## DESARROLLO\_07

**Fase 1:** Copia en tu cuaderno, todas las páginas anteriores de este archivo salvo las *Historias de estrellas*.

**Fase 2:** Copia en tu cuaderno, una de las *Historias de estrellas*.

**Fase 3:** Copia y completa el siguiente Cuestionario señalando la respuesta correcta.

Pregunta 1: ¿Cuál de las siguientes constelaciones no forma parte del Hexágono del Invierno?

- a) GÉMINIS
- b) LEO
- c) TAURO

Pregunta 2: ¿Cuál de las siguientes estrellas pertenece a la constelación de ORIÓN?

- a) Capella
- b) Pólux
- c) Rigel

Pregunta 3: ¿Cuál de las siguientes estrellas pertenece a la constelación de CANIS MAYOR?

- a) Sirio
- b) Procyon
- c) Betelgeuse

Pregunta 4: ¿Cuál de las siguientes estrellas pertenece a la constelación de CANIS MENOR?

- a) Sirio
- b) Procyon
- c) Aldebarán

Pregunta 5: ¿Cuál de las siguientes estrellas pertenece a la constelación de AURIGA?

- a) Capella
- b) Sirio
- c) Betelgeuse



Pregunta 6: ¿Cuál de las siguientes estrellas pertenece a la constelación de GÉMINIS?

- a) Pólux
- b) Cástor
- c) Las dos

Pregunta 7: ¿Cuál de las siguientes estrellas pertenece a la constelación de TAURO?

- a) Rigel
- b) Aldebarán
- c) Capella

Pregunta 8: ¿Cuál es la estrella más brillante del Hexágono del Invierno?

- a) Aldebarán
- b) Betelgeuse
- c) Sirio

Pregunta 9: ¿Cuáles de las siguientes estrellas forman el Triángulo del Invierno?

- d) Rigel, Capella y Aldebarán
- e) Procyon, Sirio y Betelgeuse
- f) Procyon, Rigel y Sirio

Pregunta 10: ¿En cuál de las Historias de estrellas de esta actividad aparece la constelación del ESCORPIÓN?

- d) El Mito de Acteón
- e) El Mito de Pélope
- f) ORIÓN el cazador