



# DINOSAURIOS BAJO Rayos X

UN JUEGO DE OBSERVACIÓN CON LA MÁGICA LINTERNA UV



Este kit te permitirá descubrir el mundo de los dinosaurios en un apasionante viaje en el tiempo, como un auténtico paleontólogo.

Tienes diferentes herramientas a tu disposición:

- La información que encontrará en las páginas de este folleto.
  - Las escenas a reconstruir, divididas por periodo geológico.
  - Recortes de algunos de los dinosaurios más famosos y tarjetas con misiones para compararlos y analizar sus esqueletos con la linterna UV.
  - Fichas de dinosaurios para descubrir los nombres, características y los hábitos de hasta 40 dinosaurios de los periodos del Triásico, Jurásico y Cretácico.
- ¡Además, también puedes desafiar a tus amigos a un juego sencillo y divertido con las cartas de dinosaurios! Descubre cómo jugar leyendo las reglas en la página 7.

### Habilidades

Este juego ayuda a desarrollar las siguientes habilidades:

- Conocimiento y clasificación de los dinosaurios
- Análisis de esqueletos de dinosaurios
- Aprender sobre la evolución de los dinosaurios y su extinción.
- Trazar una línea temporal de la era de los dinosaurios
- Seguir las reglas.



### Inteligencias implicadas

La inteligencia es la capacidad de adaptar el pensamiento a las circunstancias cambiantes para alcanzar objetivos específicos. Para ayudar a lograr independencia, esta herramienta didáctica promueve una inteligencia predominante, que en este caso es la inteligencia "naturalista". Sin embargo, para potenciar las habilidades en un área específica también se debe involucrar y activar otras inteligencias.



## La era de los dinosaurios

Los dinosaurios gobernaron la tierra durante **186 millones de años** aproximadamente, en un largo período llamado la era Mesozoica. La era **Mesozoica** se puede dividir en tres partes: el **Triásico**, desde 251 a 200 millones de años atrás; el **Jurásico**, desde 200 a 145 millones de años; y el **Cretácico**, desde hace 145 a 65 millones de años, cuando los dinosaurios se extinguieron.



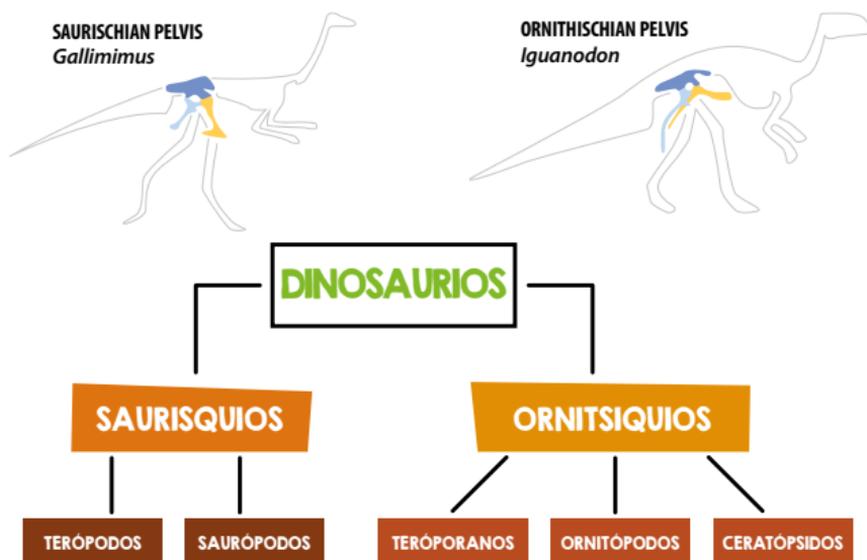
Durante el **Triásico**, el primer período del Mesozoico, aparecieron las especies de dinosaurios más antiguas. En este período, la Tierra era muy diferente a la que conocemos actualmente: los continentes estaban unidos en una gran masa de tierra conocida como **Pangea**, que se acabó dividiendo muchos millones de años después. A finales del Triásico también aumentó la actividad volcánica, lo que hizo que el clima fuera muy cálido y provocó la extinción de muchas especies.

*Observa la escena del Triásico. Puede usar la linterna UV para encontrar los nombres de algunos de los dinosaurios que vivieron en este período.*

Durante el transcurso del **Jurásico**, el clima de la tierra se volvió un poco más frío y húmedo. Esto permitió tanto el crecimiento y la propagación de plantas y árboles como el desarrollo de numerosas especies de dinosaurios. En este período surgieron los dinosaurios **Saurópodos**, con sus características colas y unos cuellos muy largos. Estos largos cuellos permitían a estos dinosaurios comer las hojas de los árboles más altos. Este período también vio la aparición de otra familia de dinosaurios: los **Thyreophorans**. Este era un grupo de dinosaurios herbívoros con el cuerpo cubierto de placas óseas y afiladas para defenderse de los depredadores.

*¿Qué dinosaurio tenía placas óseas en la espalda? Observa la escena y usa la linterna UV para descubrir sus nombres.*

El **Cretácico** duró alrededor de 80 millones de años, durante los cuales la Tierra adquirió un aspecto muy diferente al de los períodos anteriores. En el transcurso del Cretácico, los dinosaurios evolucionaron en todas las formas y tamaños. Gracias a los estudios realizados sobre los esqueletos fosilizados de dinosaurios, es posible agrupar a estas fascinantes criaturas en dos grandes familias: **Saurisquios** y **Ornitisquios**. Los dinosaurios saurisquios se llaman así porque sus huesos pélvicos son similares a los de los reptiles. Los ornitisquios, por otro lado, tienen sus pelvis similares a las de las aves. Los saurisquios y ornitisquios también se pueden agrupar a su vez en otras cinco subfamilias. Uno de ellos es la subfamilia de los **Terópodos**, un grupo de dinosaurios depredadores que caminaban sobre dos patas. Eran dinosaurios carnívoros, con fuertes mandíbulas y dientes muy afilados.



Durante el período del Cretácico evolucionaron otros grupos de dinosaurios ornitisquios: los **Ornitópodos** y los **Ceratopsianos**. Los primeros fueron un grupo muy extenso de pequeños dinosaurios ornitisquios herbívoros. Tenían dientes cortos y afilados que usaban para pastar. Los **Ceratopsidos** también eran herbívoros, pero eran de gran tamaño y tenían cuernos en la frente.

*Observa la escena del Cretácico y usa la linterna UV para descubrir los nombres de estos dinosaurios. También hay un ejemplo de un Ceratopsido. ¿Cómo se llama? Usa la linterna UV para ver también su esqueleto.*

¡Mientras los dinosaurios gobernaban la Tierra, los **Pterosaurios** eran los dueños del cielo! Estos reptiles voladores tenían unos huesos ligeros como los de las aves y un cuerpo muy pequeño, aunque algunos de ellos tenían alas de hasta 11 metros de envergadura. Los reptiles marinos también vivieron en el mismo período: los **Plesiosaurios** y los **Ictiosaurios**, que habitaban los mares y océanos del planeta junto con peces y moluscos como los **Amonitas**.

*Observa la escena del Jurásico y descubre las criaturas acuáticas con la linterna UV. ¡Luego mira la escena del Cretácico y descubre cómo se llama el reptil volador!*

## La gran extinción

Los dinosaurios dominaron nuestro planeta durante mucho tiempo. Pero hace 65 millones de años, un enorme meteorito golpeó la Tierra, provocando la extinción de estas criaturas. El enorme impacto del meteorito en la superficie terrestre provocó una serie de terremotos, tsunamis y erupciones volcánicas, y se levantó una gigantesca nube de polvo que bloqueó el sol durante mucho tiempo. Esta terrible catástrofe provocó una extinción masiva, que acabó con más del 75% de las especies que existían en ese momento, entre ellas casi todos los dinosaurios y muchos invertebrados marinos. Entre los supervivientes de este evento catastrófico se encontraban peces, anfibios, algunos reptiles (cocodrilos, tortugas) y los dinosaurios “aviares”, es decir, las aves), y algunos pequeños mamíferos e invertebrados terrestres como los insectos.



## Las Cartas de Misión

Ahora que sabe más sobre los dinosaurios, puedes comenzar a comparar algunas especies observando los recortes de dinosaurios y analizando sus esqueletos con la linterna UV. Comienza con la Tarjeta de Misión nº. 1 y lee las instrucciones. Coloca los recortes de dinosaurios indicados en las ranuras de las tarjetas de escena correspondientes y comienza a observar los esqueletos. Continúa con las otras cartas de misión hasta el nº 17. Puedes usar las cartas de misión nº 18-19-20 para inspeccionar algunos detalles adicionales de las escenas que aún no hayas analizado con la linterna.



## Las Cartas de Dinosaurio

Si quieres convertirte en un auténtico experto en dinosaurios, puedes leer toda la información contenida en las cuarenta tarjetas, que se pueden agrupar por época y por color. Para cada especie de dinosaurio te dirán: la época en que vivió, su longitud, su peso, su dieta y su clasificación.

## Go Fish (¡para dinosaurios!) (2-4 jugadores)

Baraja las cartas de dinosaurio y reparte cinco cartas a cada jugador. Las cartas restantes se guardan en un mazo boca abajo en el centro de la mesa. El objetivo del juego es formar manos de cuatro dinosaurios de la misma época. Hay cinco períodos: el Triásico, el Jurásico Inferior-Medio, el Jurásico Superior, el Cretácico Inferior y el Cretácico Superior, y se enumeran en las tarjetas con el color del período correspondiente. Hay ocho dinosaurios de cada período. Por lo tanto, es posible formar dos manos de cuatro iguales para cada período (con dos jugadores quita una mano, con tres jugadores solo es necesario quitar una mano). Comienza el jugador más joven y el juego continúa en el sentido de las agujas del reloj. Durante su turno, un jugador debe preguntar a otro jugador de su elección si tiene una carta determinada (por ejemplo: “¿Tienes alguna carta del Triásico” o “¿Tienes alguna carta del Jurásico temprano-medio”), siempre que tenga al menos una tarjeta de ese período. Si el oponente tiene la carta solicitada, debe dársela al jugador solicitante, quien luego puede continuar su turno y pedirle una carta a otro jugador; pueden solicitar hasta un máximo de tres cartas, luego roban una carta del mazo y el turno pasa al siguiente jugador. Si el oponente NO tiene la carta solicitada, el jugador solicitante toma una carta del mazo y el turno pasa al siguiente jugador (si no hay más cartas en el mazo, simplemente pasa el turno). Cuando un jugador ha logrado formar una mano de al menos cuatro cartas de dinosaurios del mismo período, lo declara y coloca estas cartas boca abajo frente a él. El juego continúa hasta que se hayan formado todas las manos posibles. El jugador que más tenga gana. En caso de empate, gana el jugador que tenga la carta del dinosaurio más pesado (o alternativamente, el jugador que tenga la carta del dinosaurio más largo).





## **Multiple Intelligences Games**

Textos escritos en colaboración con Elena Gatti

ES52880 © Headu s.r.l. - Viale Europa 23  
64023 Mosciano Sant'Angelo, TE - Italy