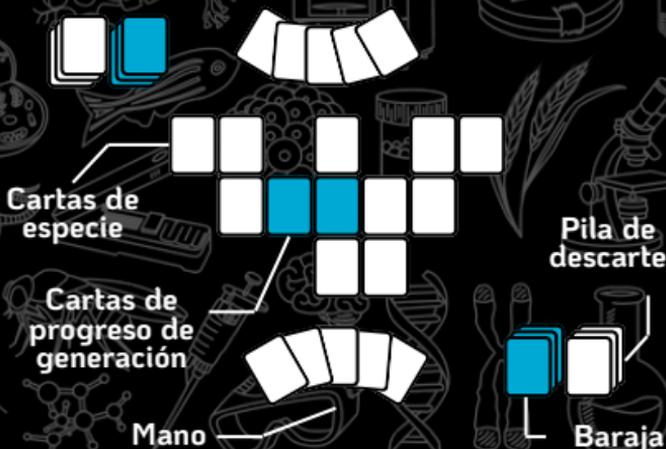


## ¿Qué es PhyloGenome?

PhyloGenome explora el fascinante mundo de la secuenciación del genoma, permitiéndoos decidir cómo se desarrollará la historia de la era de la secuenciación. Este juego combina conceptos científicos con juego estratégico, donde os turnaréis para jugar proyectos de secuenciación de una amplia gama de especies potenciales. El objetivo es **acumular la mayor cantidad de puntos** al final de la partida.



# Tipos de cartas

En PhyloGenome existen 3 tipos de cartas:

1. **Las cartas de especie** son los pilares del juego y la fuente de los puntos. Estas cartas proporcionan información sobre la especie y su primer proyecto de secuenciación del genoma. También proporcionan detalles sobre cómo se juegan. Las *cartas de especie* descartadas van a la pila de descarte del jugador.

**Escala del genoma**

**Generación de secuenciación**

**Especie**

**Puntos de la carta**

**Interés genómico**

**Información de secuenciación**

**Movimiento**

**Taxonomía**

**Green sea turtle**  
*Chelonia mydas*

7 3

5 POINTS

The green sea turtle has a move of 2

First publication date: Jul 15, 2021

Genome size: 2,100 Mb

Coding genes: 19,752

Unique chromosomes: 28

Metazoa, Chordata, Testudines

UAB Biodidácticos

**2. Las cartas de evento** afectan la dinámica del juego. Se pueden jugar:

- **Debajo de una carta de especie**, afectándola hasta que se descarte alguna de las dos. Si la carta de especie se mueve, la carta de evento también.
- **Encima de una carta de especie**, afectándola momentáneamente y luego siendo descartada.
- **Encima de la mesa**, afectando constantemente hasta que se descarta.
- **Influyendo momentáneamente en el juego** y luego siendo descartada.

Las reglas del juego detalladas para cada *carta de evento* se encuentran en la web del juego en [phylogenome.omicsuab.org](http://phylogenome.omicsuab.org).

Las *cartas de evento* descartadas van a la pila de descarte del jugador que jugó la carta; por lo tanto, colocadlas siempre mirando hacia vosotros.

**3. Las cartas de progreso de generación** rastrean los avances tecnológicos. Los jugadores empiezan con una máquina secuenciadora que se actualiza a medida que avanza el juego.

## Generaciones de secuenciación

Los jugadores comienzan el juego equipados con una máquina de secuenciación de **primera generación** y progresan agregando, encima, cartas de generaciones de secuenciación posteriores (es decir, **segunda** y **tercera**).

La generación de secuenciación requerida para jugar una *carta de especie* se indica en el círculo superior derecho de la carta. Para avanzar a la siguiente generación de secuenciación, necesitas **al menos 4 cartas de especie en el juego, mirando hacia ti, de la generación anterior**. Si terminas con 3 o menos cartas de una determinada generación debido a los descartes, **el avance de esa generación de secuenciación se pierde** y solo podrás jugar cartas de las generaciones anteriores hasta que cumplas con el requisito de 4 cartas. Sin embargo, las *cartas de especie* que ya se hayan jugado permanecerán en el juego. De esta manera también puedes pasar de la tercera a la primera generación de secuenciación.

# Compatibilidad

Las cartas del juego en PhyloGenome deben ser **compatibles con las cartas adyacentes**. Al jugar una carta de especie, cumplid con los siguientes requisitos:

- **Compatibilidad de escala del genoma:** la escala del genoma de la carta jugada y todas las cartas adyacentes deben compartir el mismo número o tener una diferencia de uno.
- **Límite de generación de secuenciación:** solo puedes jugar cartas con tu tecnología de generación de secuenciación actual.

Las acciones pueden dar lugar a conexiones incompatibles o espacios vacíos, lo que resulta en que una sección de las cartas se desconecte de las *cartas de progreso de generación*. En tales casos, cada jugador tiene hasta el final de su siguiente turno para solucionarlo. Si no es así, **se descartan todas las cartas desconectadas o incompatibles**.

## Preparación

Eligid una carta al azar. Empieza el jugador cuyo cumpleaños esté más cerca a la fecha de publicación. Luego, preparad el juego:

1. Cada jugador se sienta uno frente al otro con su mazo de cartas boca abajo a su lado. La composición recomendada es de **25 cartas de especies** y **10 cartas de eventos** a vuestra elección para cada jugador.

2. Cada jugador coloca una **carta de progreso de generación** de la primera generación en la mesa, una al lado de la otra.

3. Cada jugador **coge 5 cartas** de su respectivo mazo.

## Turno de jugador

Cada turno se divide en 4 pasos:

1. **Activa tus acciones de inicio de turno:** activa cualquier acción especificada para activarse "al comienzo de tu turno".

**2. Coge una carta:** roba una carta de tu mazo y ponla en tu mano.

**3. Acciones:** realiza hasta 3 de las siguientes acciones (puedes repetir cualquiera excepto jugar una carta de evento):

- Descarta 1 carta, roba 3 cartas
- Juega una carta de especie frente a ti
- Mover hasta 2 cartas de especie
- Juega una carta de evento

**4. Fin del turno:** el turno finaliza y se descartan las cartas en lugares incompatibles o desconectadas de las cartas de progreso de generación.

## Recuento de puntos

El juego termina cuando ambos jugadores han jugado todas sus cartas de especie. Para terminar, cuenta los puntos de la siguiente manera:

**1. Puntos de la carta de especies:** suma los puntos de cada carta de especie que esté frente a ti. Aplica los efectos de cualquier carta de evento debajo de ellos.

**2. Puntos de generación de secuenciación:** cuenta el número de *cartas de especie* utilizando cada generación de secuenciación; luego multiplica cada total por 1, 2 y 3, respectivamente.

**3. Puntos especiales:** para el jugador con:

- La *cadena más larga de cartas de especie* con fechas de publicación ordenadas (la cadena debe ser mayor a 5): **15 puntos**
- La *mayor variedad de áreas de interés genómico* en las *cartas de especie*: **8 puntos**
- La *fecha de publicación más antigua*; el *tamaño del genoma más grande*; el *mayor número de genes codificadores de proteínas*; el *mayor número de cromosomas únicos*: **2 puntos cada uno**

---

Las reglas detalladas del juego y la dinámica de juego alternativa están disponibles en la página web del juego en [phylogenome.omicsuab.org](http://phylogenome.omicsuab.org)

*Créditos: Phylogame.org, Honorah O'Neill.*

*Funded by: Universidad Autònoma de Barcelona*