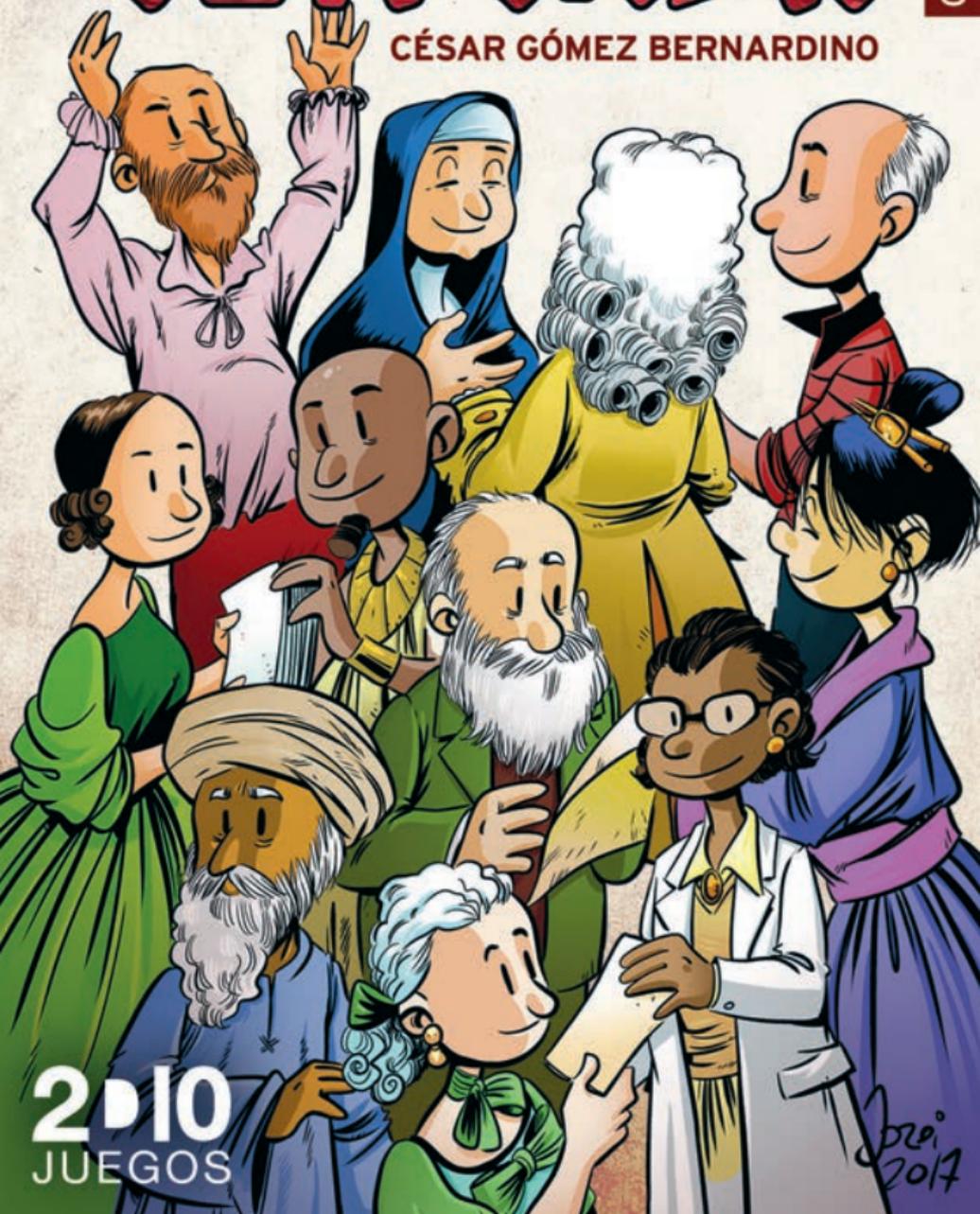


EUREKA!

CASTELLANO

CÉSAR GÓMEZ BERNARDINO



2010
JUEGOS

Jose
2017

EUREKA!

Componentes: 52 cartas de personaje; 1 comodín para partidas de 4 y 5 jugadores; 1 carta de referencia y 1 carta de *La Biblioteca de Alejandría*.

Bienvenidos a **Eureka!** un juego de cartas cooperativo donde trabajaréis juntos para desarrollar la ciencia y la cultura de la Humanidad con la ayuda de 52 personajes históricos de todos los tiempos.

Objetivo del juego:

Los jugadores intentarán bajar todas las cartas de sus manos a los palos correspondientes y en orden ascendente.

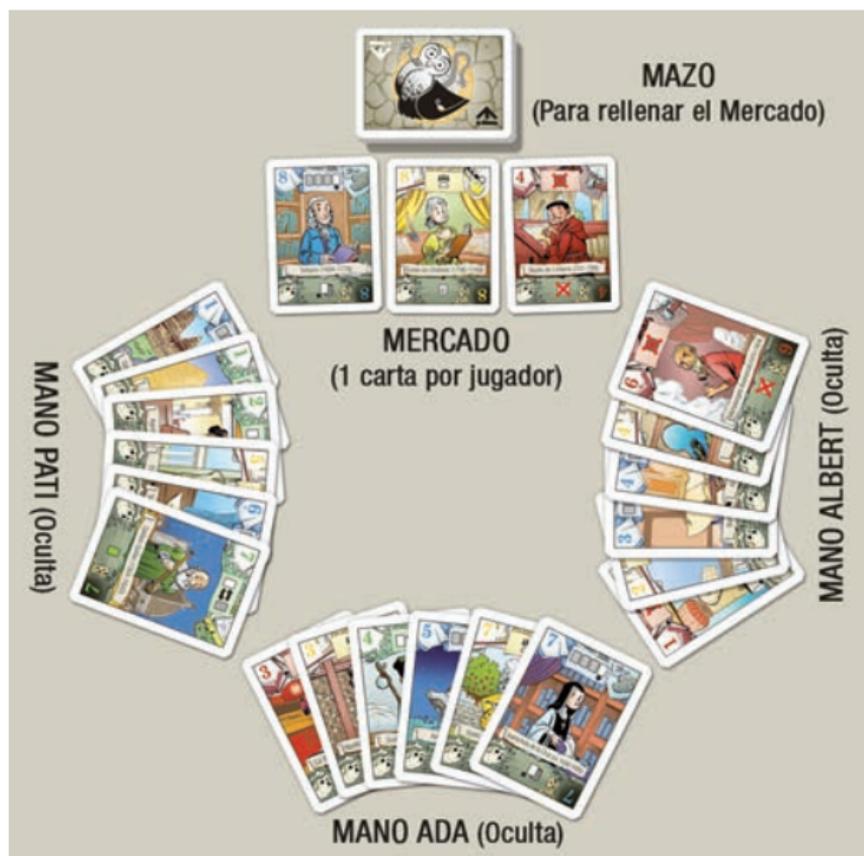
Preparación de la partida:

Monta y baraja el mazo. Reparte las cartas en función del número de jugadores según la siguiente tabla.

| N.º jug. | Cartas por jug. | Mazo |
|----------|-----------------|-------------------|
| 2 | 6 | cartas del 1 al 6 |
| 3 | 6 | “ del 1 al 8 |
| 4 | 5 | “ del 1 al 11 |
| 5 | 5 | “ del 1 al 13 |

Después crea el **Mercado**: saca tantas cartas como jugadores y colócalas boca arriba frente al mazo. Siempre que un jugador tenga que robar o intercambiar cartas con el mazo por el efecto de alguna carta, lo hará con las cartas del Mercado, nunca directamente con el mazo.

Durante la partida los jugadores **no pueden compartir ninguna información** sobre sus cartas, tampoco comentarios sobre dónde les vendría bien que se jugara o si una jugada les ha perjudicado o no.



Intercambio inicial:

Elegid un jugador inicial. Recordad que no podéis compartir información, así que todo lo admisible es: «yo podría empezar» –si tenéis unos y cartas bajas–, o «yo no puedo empezar» –en caso contrario.

Antes de empezar a jugar, el último jugador entrega una carta de su mano al jugador anterior (a su derecha), este la mira y acto seguido le pasa una de sus cartas al jugador de su derecha. El proceso se repite hasta llegar al jugador inicial que le da una carta al último jugador. El objetivo de este intercambio es equilibrar las manos y compartir algo de información inicial, recordad que es un juego cooperativo.



Desarrollo del turno:

En su turno, cada jugador debe colocar una carta si puede, ya sea abriendo un nuevo palo (no tiene por qué ser con el n.º 1) o siguiendo uno ya existente, siempre en orden ascendente.

Al continuar un palo activáis los poderes de las cartas. Si la carta jugada es consecutiva a la anterior de la fila, querrá decir que estáis haciendo avances culturales muy pequeños y sufriréis una penalización «■» (ver sección de bonificaciones y penalizaciones). La carta se juega bocabajo, de modo que el penalizador quede en la parte superior de la fila.

Si la carta jugada no es consecutiva, habéis hecho un gran descubrimiento y obtenéis una bonificación «○».



El 3 es consecutivo del 2, jugáis la carta bocabajo y aplicáis el penalizador (icono inferior). El 5 no es consecutivo del 3 y por lo tanto, lo jugáis boca arriba y aplicáis la bonificación.

Aplicar una bonificación siempre es opcional.

Si el jugador juega la **última carta** de su mano, esta **no genera penalización**, pero sí puede generar una bonificación.

Si el jugador **no puede colocar** ninguna carta **debe pasar**. Sin embargo, es posible jugar en turnos posteriores si se desbloquean palos o recibe nuevas cartas.

Cuando un jugador se queda sin cartas ha terminado (aunque puede volver a entrar en la partida si recibe cartas nuevas por una penalización).

Si todos los jugadores activos pasan consecutivamente la partida termina.

Bonificaciones y penalizaciones:

Conocimientos artísticos (rojo)

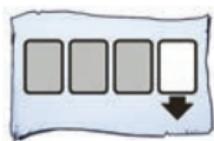


Bonificación. Epifanía: la siguiente jugada no genera penalización, en el caso de que fuera a hacerlo.

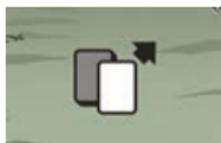


Penalización. Plagio: la siguiente jugada no genera bonificación, en el caso de que fuera a hacerlo.

Conocimientos sociales (azul)



Bonificación. Revolución social: puedes subirte a la mano la última carta de **cualquier otra** fila. Esto os permite corregir jugadas anteriores o recuperar cartas para activar bonificaciones al bajarlas de nuevo.



Penalización. Choque cultural: coge una carta del Mercado y entrégasela a otro jugador, después rellena el Mercado con 1 carta del mazo.

Conocimientos formales (amarillo)

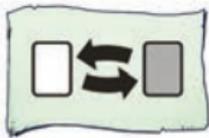


Bonificación. Conocimientos cruzados: pon 1 carta de tu mano frente a ti boca arriba. A partir de ese momento la carta **puede** ser usada por cualquier jugador como si estuviera en su mano (a efectos de evitar la penalización por jugar la última carta, esta sigue contando como parte de tu mano).



Penalización. Experimentos locos: el siguiente jugador coloca al azar una carta de su mano. Si no puede jugar la carta escogida, la enseña, la sube a su mano y juega del modo normal.

Conocimientos naturales (verde)



Bonificación. Evolución: la única ventaja que puede cederse a otro jugador. El beneficiario puede elegir 1 intercambio de entre los 3 siguientes:

- Jugador-Mercado: el jugador roba una carta del Mercado y la sustituye por una de su mano.
- Jugador-Jugador: el beneficiario entrega una de sus cartas a otro jugador, este la mira y le da una de sus cartas a cambio (puede ser la misma carta que recibió).
- Nuevo Mercado: descarta todo el Mercado bajo el mazo y saca cartas nuevas para rellenarlo.



Penalización. Mutación: la siguiente jugada debe ser en la fila verde. Si no podéis tirar pasáis. Esto puede provocar el final de la partida si nadie juega una carta verde, ya que pasaréis todos consecutivamente.

La última carta del palo verde (6, 8, 11 o 13 según el número de jugadores) **no genera penalización** aunque se juegue de forma consecutiva, puesto que no existe una siguiente carta que se pueda jugar. **Esta excepción solo se aplica al palo verde.**

Comodín:



En las partidas de 4 y 5 jugadores tenéis el **comodín:** representado por la estatua de Palas Atenea. Podéis usarlo una sola vez durante la partida y permite a un único jugador aplicar cualquiera de las 4 bonificaciones antes o después de su turno. Una vez utilizada, giradla para indicar que ya la habéis gastado.

Final de la partida:

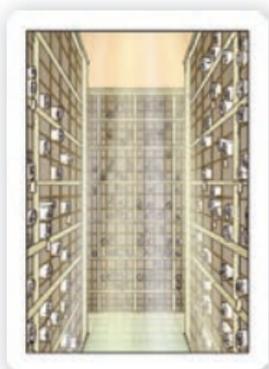
La partida finaliza cuando todos los jugadores pasan consecutivamente. Cada jugador penaliza un punto por cada carta que tenga en su mano. Sumáis los puntos de todos los jugadores y obtenéis la puntuación final.

Ej.: Ada, Albert y Patty terminan la partida con 0, 1 y 0 cartas respectivamente. Un total de 1 punto.

Consultad la tabla para ver qué tal lo habéis hecho.

| 2  | 3  | 4-5  | Resultado |
|---|---|---|--------------------------------------|
| 0 | 0 | 0 | Que os den un Nobel |
| 1 | 1 | 1-2 | Muy bien, <i>respect</i> |
| 2 | 2-3 | 3-4 | Necesitáis mejorar |
| 3-4 | 4-6 | 5-8 | Regreso a las cavernas |
| 5+ | 7+ | 9+ | Pon el juego en 2. ^a mano |

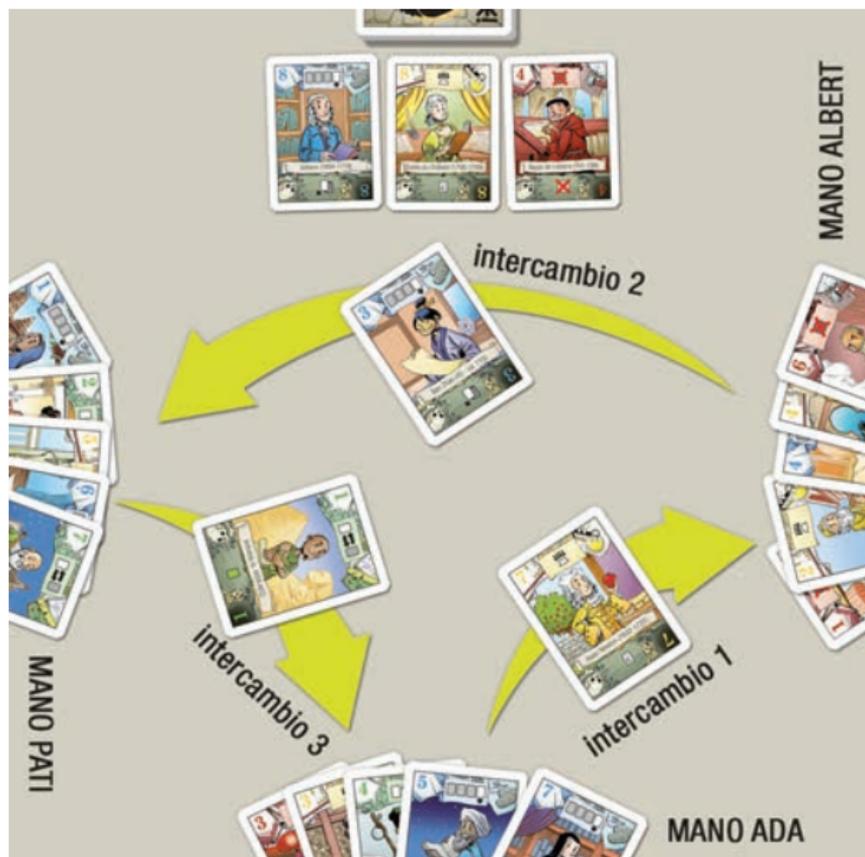
La Biblioteca de Alejandría (opcional):



Si os resulta difícil jugar sin compartir información podéis usar esta regla opcional. La *Biblioteca* empieza cerrada (bocabajo), cuando se haya activado la 3.^a penalización la *Biblioteca* se abre y cualquier jugador puede usarla para dar una de las siguientes informaciones:

- Tengo X cartas que no puedo jugar.
- Solo tengo cartas altas de los palos X, Y, etc.
- No juguéis en el palo X.

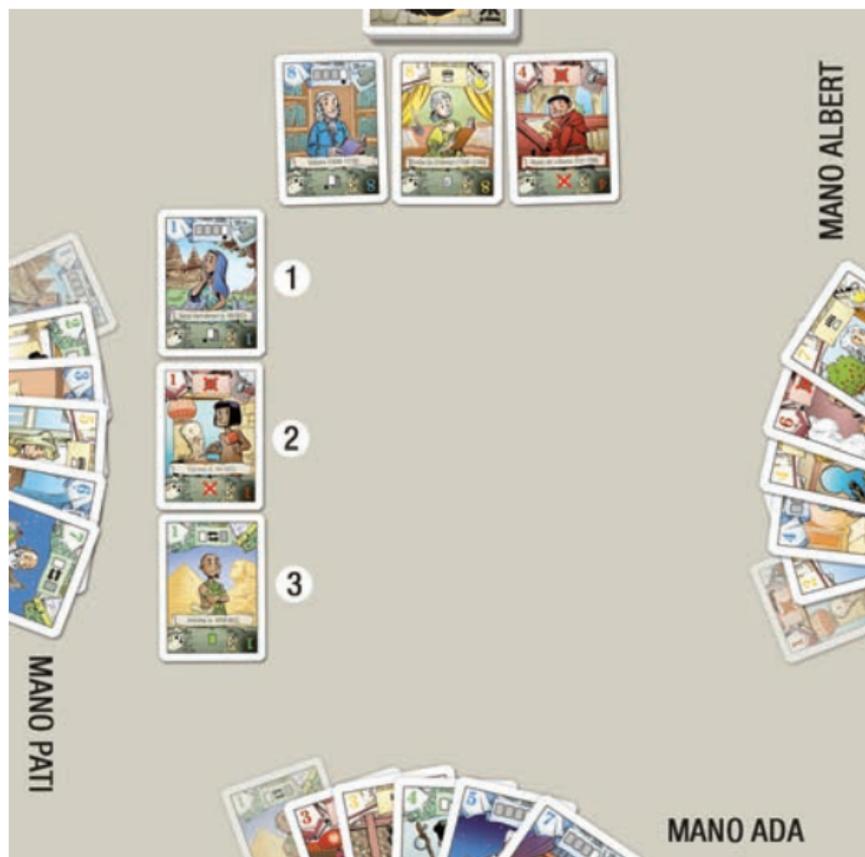
Después de dar la información la *Biblioteca* cierra sus puertas. Se abrirá de nuevo en la 6.^a, 9.^a... penalización.



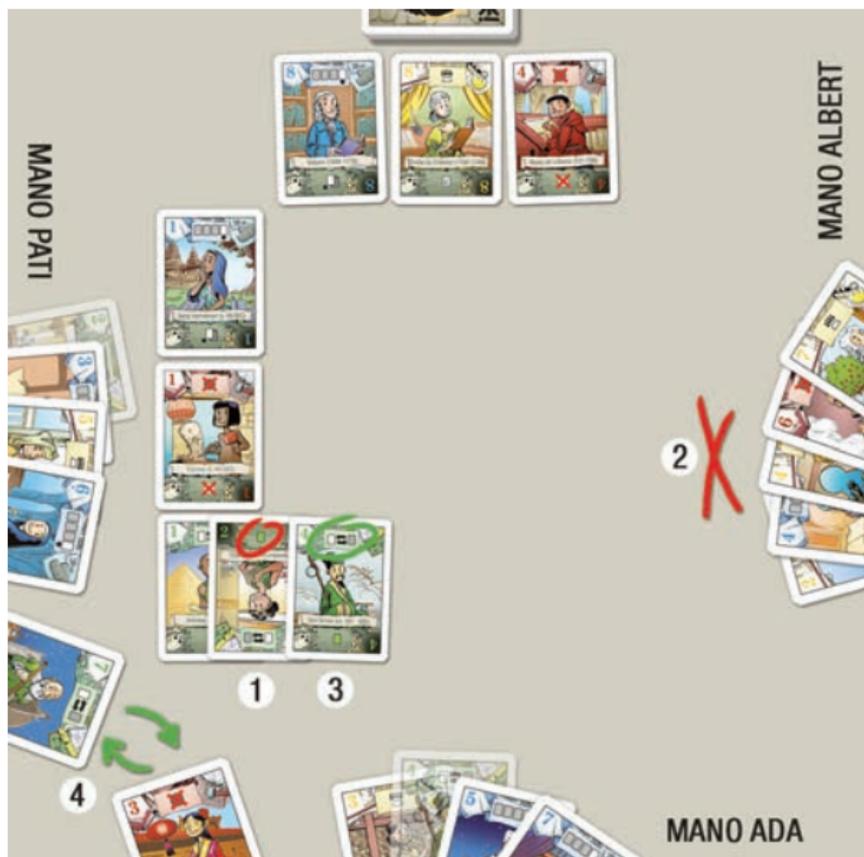
Ejemplo de partida

A continuación se detallan los primeros turnos de una partida a 3 jugadores.

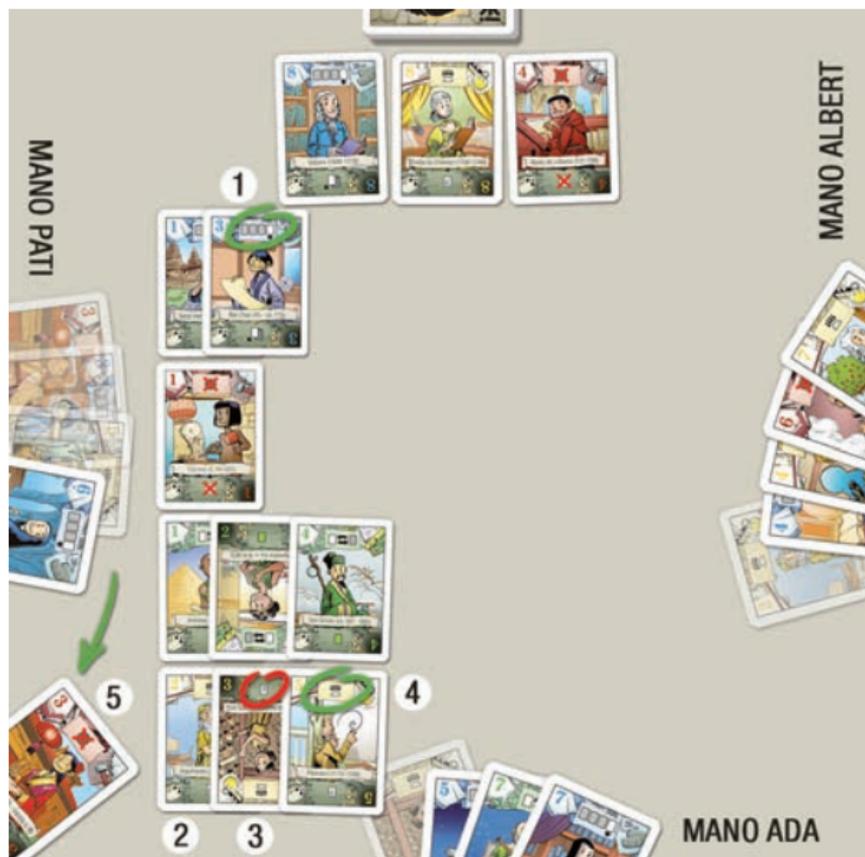
Preparación: Nuestros jugadores reparten cartas y tras mirar sus manos Albert y Pati afirman que pueden empezar. Ada prefiere no hacerlo. Deciden que Pati será la primera en jugar y llevan a cabo el intercambio. En el reparto, Pati entrega uno de sus 1 a Ada para que tenga una carta baja para arrancar.



Ronda 1: Pati arranca con el 1 azul, Albert juega su 1 rojo y Ada juega el 1 verde que le dio Pati. Las primeras manos no suelen tener gran dificultad y se trata de abrir tantos palos como sea posible con las cartas de menor número, así facilitáis el juego a vuestros compañeros.



Ronda 2: Pati decide arriesgarse con el 2 verde (1), como es consecutivo al 1, se juega bocabajo y se activa la penalización: los jugadores pasarán hasta que alguno de ellos pueda jugar una carta verde. Albert no tiene cartas verdes que pueda jugar y pasa (2). Ada, sin embargo, tiene un 4 y debe colocarlo en la fila (3). Como el 4 no es consecutivo del 2 se coloca boca arriba y activa la bonificación: puede realizar un intercambio. Decide usarlo con Pati, le entrega el 3 rojo y esta, después de ver la carta, le da el 7 verde a cambio.



Ronda 3: Es el turno de Pati que juega el 3 Azul (1), la carta no es consecutiva y activa la bonificación: subirse una carta a la mano de otra fila. Como ninguna carta ha dejado un hueco especialmente grande decide no usarla. Albert abre un nuevo palo con el 2 amarillo (2) y Ada se arriesga continuándolo con el 3 (3). Pati debe jugar una carta al azar de su mano, la suerte quiere que sea el 5 amarillo (4) y eso activa la bonificación: baja el 3 rojo a la mesa que a partir de ahora será una carta común (5).



Ronda 4: Albert juega el 4 azul (1), lo que activa la penalización: roba una carta y se la da a otro jugador. Decide coger el 4 rojo del Mercado y dárselo a Pati (2), acto seguido saca una nueva carta del mazo y rellena el Mercado (3). Después, Ada juega el 5 azul (4), lo que genera de nuevo una penalización: tendrá que tomar una carta del Mercado y pasársela a otro jugador.

¿Pensáis que serán capaces Ada, Pati y Albert de quedarse a 0 puntos en esta partida?

Reglas avanzadas para 2 jugadores

Las partidas a 2 jugadores son muy rápidas, pero también demasiado sencillas para jugadores expertos.

Esta variante con jugador fantasma convierte el juego a 2 en un reto para los más exigentes. Preparad la partida para 3 jugadores y repartid 6 cartas boca arriba al jugador fantasma. Ordenad sus cartas en fila de menor (izquierda) a mayor (derecha). Las cartas del mismo número ponedlas al azar.

En su turno, el jugador fantasma usará la carta más a la izquierda que pueda. Si hay una carta compartida, mediante la bonificación amarilla, el jugador fantasma puede usar esa carta en lugar de una de su fila.



Siempre que el «fantasma» adquiera una carta nueva, la situáis en el lugar correspondiente de la fila. En caso de que haya otra carta con el mismo número, podéis decidir si colocarla delante o detrás.

Hay algunos cambios que debéis hacer en las reglas.

Intercambio: el jugador a la izquierda del «fantasma» coloca una carta de su mano en la fila. Acto seguido, coge una carta de la fila y se la entrega al otro jugador.

Bonificaciones (si el «fantasma» la activa):

Azul. Revolución Social: los jugadores decidís qué carta se sube el «fantasma» a la mano.

Amarilla. Conocimientos cruzados: el «fantasma» comparte la última carta de su «mano», la de valor más alto.

Verde. Evolución: si el «fantasma» tiene una carta que ya no puede jugar y en el Mercado hay cartas jugables, escoge la de valor más alto y deja la carta más baja que no pueda colocar. Si puede poner todas sus cartas entrega el poder al jugador con más cartas en mano y en caso de empate al de su izquierda.

Penalizaciones (si el «fantasma» la activa):

Azul. Choque cultural: el jugador con más cartas roba una del Mercado y se la entrega al otro, (en caso de empate lo hace el jugador de la derecha del jugador fantasma). Los jugadores no pueden hablar sobre qué carta quieren.

Ante cualquier duda aplicad las reglas de la forma más perjudicial para vosotros.

Juego en solitario

Para el juego en solitario prepara el mazo con cartas del 1 al 8, roba una mano de 7 cartas y saca 2 boca arriba para el Mercado.

El mazo es tu jugador fantasma. A efectos de juego la mano del jugador fantasma es siempre la primera carta del mazo, la única excepción a esta regla se da al aplicar los efectos del palo amarillo (ver más adelante).

Empiezas jugando tú, después de cada una de tus jugadas el jugador fantasma revela la 1.^a carta del mazo y la coloca en su lugar correspondiente. Si no puede jugarse la carta, se aparta a un lado y sumará un punto al final de la partida. **Estas cartas no pueden eliminarse de ningún modo una vez han sido apartadas.**



Si no quieres que una carta entre en juego puedes retrasarla 1 turno. Roba la primera carta del mazo como penalización y coloca la carta que iba a ser jugada de vuelta encima del mazo. Puedes ponerla boca arriba para recordarla. Acto seguido vuelves a jugar.

Al igual que en el modo avanzado para 2 jugadores, hay algunas reglas que funcionan de manera diferente.

Intercambio: roba la 1.^a carta del mazo y después coloca una carta de tu mano en la parte inferior del mismo.

Bonificaciones:

Azul. Revolución Social (si el «fantasma» la activa): elige qué carta sube a su mano y colócala en la parte superior del mazo.

Amarilla. Conocimientos cruzados (si el «fantasma» la activa): saca la 1.^a carta del mazo y colócala boca arriba junto a él, a partir de ese momento también forma parte de su mano. Cuando reveles una nueva carta para ser jugada puedes utilizar cualquiera de las dos.

Si tú tienes una carta bajada en la mesa, el jugador fantasma puede usarla cuando quieras en lugar de la que se acabe de revelar.

Verde. Evolución: el jugador siempre elige el tipo de intercambio a realizar. Recuerda que la mano del jugador fantasma es siempre la primera carta del mazo más cualquier carta apartada por la bonificación amarilla. Si es jugador-jugador, roba la primera carta del mazo y devuelve una carta al mismo.

Penalizaciones:

Azul. Choque cultural: si activas la penalización, roba una carta del Mercado y ponla en la parte superior del mazo. Si el «fantasma» la activa roba una carta del Mercado.

Amarilla. Experimentos locos: si el «fantasma» debe jugar al azar baraja todo el mazo (incluyendo cartas apartadas por la bonificación amarilla) y juega la 1.^a carta.

Y ahora un poco de historia:

Algunos de los personajes que aparecen en el juego son grandes desconocidos para el público general. A continuación todos ellos aparecen listados con una breve descripción de sus aportaciones a esta carrera por el conocimiento. Al final del manual de reglas podéis encontrar la bibliografía consultada por si queréis más información sobre los personajes de **Eureka!**

Conocimientos artísticos (rojo)

1.- Tutmose (s. XIV a.e.c.): famoso escultor egipcio en cuya casa se encontró en 1912 el distinguido busto pintado de la reina Nefertiti.



2.- Ánite de Tegea (s. III a.e.c.): poetisa y escritora helenística de especial relevancia por sus epigramas transmitidos en las *Antología Palatina* y *Planudea* y la obra de Pólux.





3.- Cai Wenji (ca. 176-principios del s. III): música y poetisa china conocida también como Cai Yan. Destaca entre sus trabajos: *Eighteen Songs of a Nomad Flute* donde describe las vicisitudes de una obligada vida nómada.



4.- Beato de Liébana (701-798): monje español conocido por sus Comentarios (conservados en distintos fragmentos) al *Libro del Apocalipsis* y gran creyente de la llegada del fin del mundo para el año 800, un auténtico «milenario».



5.- Beatriz de Dia (finales del s. XII -principios del s. XIII): poetisa en lengua occitana circunscrita al ámbito de la lírica cortesana. Desconocemos el número de composiciones de esta *trobairitz* (mujeres que trovan) aunque conservamos 5 de ellas.



6.- Michelangelo Buonarroti (1475-1564): Escultor, pintor, arquitecto y poeta renacentista italiano que ejerció una influencia inigualable en el desarrollo del arte occidental. Entre sus obras más famosas destacan la *Capilla Sixtina*, la *Piedad*, el *David* o el *Juicio Final*.

7.- María de Zayas (1590-ca. 1661):

una de las primeras mujeres novelistas que publicó ficción en prosa y castellano; sobresalen sus *Novelas amorosas y ejemplares* desde donde lidió con las posturas misóginas de la época barroca.



8.- Wolfgang Amadeus Mozart (1756-1791):

prestigioso compositor austríaco de fama universal que destacó en todos los géneros musicales que escribió. Entre sus éxitos se encuentran: *Sonata para piano 11*, *Pequeña serenata nocturna* o la misa *Réquiem en re menor*.



9.- Francisco de Goya (1746-1828):

Artista español cuyas pinturas, dibujos y grabados reflejaban escenas históricas contemporáneas. Sus obras maestras en pintura incluyen *La Maja Desnuda*, *La Maja Vestida*, o el popular *Los fusilamientos del tres de mayo*.



10.- Alice Guy (1873-1968):

francesa de nacimiento, consideraba el cine como arte y no como mero entretenimiento. Fue la primera mujer directora en filmar una película (*La Fée aux choux*) y pionera en la industria cinematográfica tanto en Francia como en Estados Unidos.





11.- Pablo Picasso (1881-1983): ceramista, escenógrafo, escultor, grabador, pintor y uno de los artistas más influyentes del siglo XX. Fue el creador (con Georges Braque) del cubismo, aunque también trabajó el surrealismo. Entre sus obras más famosas se encuentran *El Guernica*, *Las señoritas de Avignon* o *Los tres músicos*.



12.- Aretha Franklin (1942-): cantante estadounidense que definió la edad de oro de la música soul de los años sesenta. Su álbum *Amazing Grace* (1972) es considerado uno de los grandes álbumes de góspel de todos los tiempos.



13.- Shigeru Miyamoto (1952-): diseñador y productor japonés de videojuegos es conocido por ser el creador de algunas de las sagas más influyentes y duraderas de la historia lúdica como *Mario Bros* o *The Legend of Zelda*.

Conocimientos sociales (azul)



1.- Gargi Vachaknavi (s. VIII a.e.c.): reconocida como una de las grandes filósofas naturales en la literatura védica. Compuso gran cantidad de himnos que cuestionaban el origen de la existencia.

2.- Platón (427-347 a. e. c.): filósofo griego, estudiante de Sócrates y maestro de Aristóteles. Fundó la Academia en Atenas donde enseñaba filosofía y escribió multitud de influyentes trabajos como la *República*.



3.- Ban Zhao (45-ca. 115): historiadora y erudita China, autora de múltiples ensayos y poesías, es conocida por su contribución en la que se considera la obra maestra de la literatura histórica china: el libro sobre la dinastía Han.



4.- Al-Tabari (ca. 839-923): erudito musulmán autor de múltiples compendios de historia islámica y estudios sobre el Corán contribuyendo a la consolidación del pensamiento sunii durante el s. IX.



5.- Averroes (1126-1198): filósofo musulmán nacido en Córdoba, escribió comentarios sobre la obra de Aristóteles y Platón, defendiendo la compatibilidad de la religión con las enseñanzas de la filosofía clásica.



6.- Teresa de Jesús (1515-1582): monja española considerada una de las grandes místicas del catolicismo y autora de una influyente obra espiritual. Inició la reforma carmelita en busca de un carácter más austero y contemplativo de la orden.





7.- Juana Inés de la Cruz (ca. 1648-1695): esta monja mexicana fue dramaturga, erudita y poetisa, destacó como escritora del período colonial latinoamericano y del barroco hispano sobre todo por su obra *El sueño*.



8.- Voltaire (1694-1778): considerado uno de los mayores escritores franceses, su obra literaria abarca todos los campos incluyendo numerosas obras filosóficas por las cuales es considerado, aún hoy en día, como un ejemplo de la lucha contra la tiranía, el fanatismo y la crueldad.



9.- Olympe de Gouges (1748-1793): escritora y reformista francesa, activista política que atendió importantes disputas: desde el divorcio a los derechos de los hijos ilegítimos, así como el papel de las mujeres como ciudadanas.



10.- Karl Marx (1818-1883): historiador, economista, sociólogo y revolucionario alemán. Escribió junto a Engels el *Manifiesto Comunista*, panfleto central del movimiento socialista. Sus escritos son la base de la ideología marxista.



11.- Jane Addams (1860-1935): pacifista y reformista social americana, ganó el Nobel de la Paz en 1931. Fundó el *Hull House* de Chicago, uno de los primeros centros sociales de Estados Unidos.

12.- Martin Luther King (1929-1968):

activista social afroamericano, lideró el movimiento de derechos civiles y sus acciones y tácticas no violentas fueron decisivas para el fin de la segregación legal en los Estados Unidos. Recibió el premio Nobel de la Paz en 1964.



13.- Charles Tilly (1929-2008):

sociólogo, politólogo e historiador norteamericano, destaca como uno de los principales investigadores de las protestas sociales en el mundo moderno. Sus términos se han difundido enormemente entre los estudiosos de los movimientos sociales.



Conocimientos formales (amarillo)

1.- Tapputi-Belatekallim (s. XIII a. e. c.):

de origen mesopotámico, fue la primera química y perfumista de la que tenemos noticia. Su legado se conserva en una tabla escrita en cuneiforme.



2.- Arquímedes (287-212 a. e. c.):

astrónomo, ingeniero, inventor y matemático griego que dio nombre al título de este juego al grito de εὕρηκα! (también formuló el principio de Arquímedes y descubrió la relación matemática entre la superficie y el volumen de una esfera).





3.- Hipatia de Alejandría (ca. 370-415): astrónoma, filósofa y matemática. Se le atribuyen la invención del astrolabio plano, el hidrómetro graduado e incluso el destilador de agua.



4.- Al-Juarismi (s. VIII-IX): astrónomo, geógrafo y matemático persa famoso por introducir el sistema de numeración arábigo y su tratado sobre álgebra.



5.- Fibonacci (1170-1240): matemático italiano, es el responsable de extender el uso de las cifras indo-arábicas en occidente y crear la serie numérica que lleva su nombre.



6.- Martine de Bertereau (ca. 1585-ca. 1642): alquimista y geóloga francesa es autora de varios famosos libros sobre alquimia y geología: *La Restitución de Plutón* y el *Elixir de los Antiguos*.



7.- Isaac Newton (1642-1727): físico y matemático inglés, su teoría más famosa, relativa al campo de la mecánica, fue la ley de la gravedad. Aunque también descubrió el cálculo infinitesimal y la composición de la luz blanca.

8.- Émilie du Châtelet (1706-1749):

física y matemática francesa escribió, tradujo y comentó numerosos trabajos científicos entre los que destacan sus estudios acerca del fuego y la luz.



9.- Ada Lovelace (1815-1852): matemática inglesa, considerada la primera programadora, de hecho el lenguaje de programación Ada se llama así en su honor.



10.- Sofía Kovalevskaya (1850-1891): matemática y escritora rusa destacó por su contribución a la teoría de las ecuaciones diferenciales parciales. Fue la primera mujer en la Europa moderna en obtener un doctorado en matemáticas, incorporarse al consejo editorial de una revista científica y ser nombrada profesora de matemáticas.



11.- Albert Einstein (1879-1955): físico alemán que desarrolló las teorías especiales y generales de la relatividad y ganó el Premio Nobel de Física en 1921 por su explicación sobre el efecto fotoeléctrico.



12.- Dorothy Vaughan (1910-2008): informática teórica y matemática americana. Fue la primera supervisora afroamericana del NACA (posterior NASA) y contribuyó al Programa *Scout Launch Vehicle*.





13.- Stephen Hawking (1942): físico teórico inglés famoso por su teoría sobre los agujeros negros, basada tanto en la teoría de la relatividad como en la mecánica cuántica.

Conocimientos naturales (verde)



1.- Imhotep (s. XXVII a.e.c.): sabio, arquitecto, astrólogo y médico egipcio durante la 3.^a dinastía. Considerado el mayor sabio de su época, fue posteriormente deificado y venerado como dios de la curación.



2.- Agnodice (ca. s. III-IV a.e.c.): médica ateniense, estudió medicina en secreto y fue juzgada por ello. Su juicio puso fin a la ley que prohibía a las mujeres estudiar medicina. Algunos investigadores piensan que su figura es un mito, aunque Higino la menciona en sus escritos.



3.- Ptolomeo (ca. 100-ca. 170): geógrafo, matemático y astrónomo egipcio de origen griego que desarrolló el modelo geocéntrico conocido como el Sistema Ptolemaico.



4.- Sun Simiao (ca. 581 - 682): escribió dos importantes tratados de medicina que incluían más de 7000 remedios conocidos en la época. Fue reconocido con el título de Rey de la Medicina.

5.- Hildegard von Bingen (1098-1179):

religiosa alemana, poetisa, visionaria y compositora, escribió dos textos sobre Medicina e Historia Natural que destacan por su gran visión científica, algo raro en la época.



6.- Nicolás Copérnico (1473-1543):

astrónomo polaco famoso por establecer el modelo heliocéntrico que definía el Sol como centro alrededor del cual giraban los planetas.



7.- Galileo Galilei (1564-1642):

filósofo, astrónomo y matemático italiano, pionero del método científico experimental y defensor del modelo copernicano. Esto último le llevó a enfrentar un juicio con la Inquisición que le obligó a retractarse de sus ideas.



8.- Wang Zhenyi (1768-1797):

astrónoma china autora de doce libros sobre astronomía y matemáticas. Defendió que las mujeres tuvieran los mismos derechos de acceso al conocimiento que los hombres.



9.- Charles Darwin (1809-1882):

naturalista inglés autor de la teoría de la evolución por selección natural que dio coherencia a múltiples evidencias como la progresión del registro fósil, las estructuras homólogas o los órganos vestigiales.





10.- Louis Pasteur (1822-1895): químico francés que realizó grandes descubrimientos sobre los patógenos, desarrolló la vacuna contra la rabia, además de métodos de esterilización que aún se utilizan hoy en día.



11.- Barbara McClintock (1902-1992): científica norteamericana que obtuvo el Premio Nobel de Medicina en 1983 por su descubrimiento en los años 40 del movimiento de elementos genéticos dentro de los cromosomas.



12.- Esther Lederberg (1922-2006): microbióloga estadounidense responsable del descubrimiento del bacteriófago λ , así como del desarrollo de un método para replicar colonias de bacterias.



13.- Elisabeth Helen Blackburn (1948): bióloga molecular australiana. Recibió el Nobel de Medicina en 2009 por su descubrimiento de la enzima telomerasa, responsable de la protección de los cromosomas.

Eureka! es un juego diseñado por César Gómez Bernardino. Ilustrado por Jordi Bayarri. Corrección textual y asesoramiento científico: Maria Bosch con agradecimientos a Manuel Gil.

Todos los derechos reservados © 2017.

Bibliografía

- BAKER, Mitzi (2006), «Esther Lederbeg, pioneer in genetics, dies at 83» en *Stanford Report*, publicado el 20 de noviembre.
- CHANG, Kang-i Sun y SAUSSY, Haun (1999), *Women writers of traditional China: an anthology of poetry and criticism*. Stanford University Press, pp. 22-29.
- DHARMANANDA, Subhuti (2000), *SUN SIMIAO: Author of the Earliest Chinese Encyclopedia for Clinical Practice*, Oregon: Institute for Traditional Medicine.
- DÍAZ DE CERIO DÍEZ, Mercedes (1998), «La evolución de un género: elementos estructurales de los epigramas dedicados a animales de Anite de Tegea» en *Emerita: Revista de lingüística y filología clásica* 66-1, pp. 119-149.
- DZIELSKA, Maria (2004), *Hipatia de Alejandría*; trad. de J. L. López Muñoz. Madrid: Siruela.
- KASS-SIMON, Gabriele; FARNES, Patricia y NASH, Deborah eds. (1999), *Women of science: righting the record*. Bloomington, Indiana: Indiana University Press. pág. 301.
- O'REGAN, Gerard (2013), *Giants of computing: a compendium of select, pivotal pioneers*. London: Springer, pp. 17-19.
- PÉREZ PARIENTE, Joaquín y PASCUAL VALDERRAMA, Ignacio Miguel (2010), «Sobre la relación entre la mujer y la alquimia: del laboratorio al símbolo» en *Dossiers Feministes* 14, Universitat Jaume I: Servicio de Publicaciones.
- RUIZ LÓPEZ, Francisco (1984), «La serie de Fibonacci: una fuente de recursos didácticos» en *Números* 9, Sociedad Canaria Isaac Newton de Profesores de Matemáticas, pp. 7-18.
- SANTELLA, Agustín (2010), «Charles Tilly 1929-2008» en *Nuevo Topo Revista de Historia y Pen-*

samiento Crítico 7, Buenos Aires, pp. 167-174.

- SANTI, Sernin (1893), *La Comtesse de Die: sa vie, ses œuvres complètes, les fêtes données en son honneur, avec tous les documents*. Paris: A. Picard et Fils, Editeurs.
- VAN WYHE, John (2009), «Darwin Online and the evolution of the Darwin industry» en *History of Science* 47/4 158, pp. 459-476.

Sitios web (consultados 21-25/08/2017):

- AMARNA PROJECT, url: http://www.amarnaproject.com/pages/amarna_the_place/main_city/index.shtml
- BIBLIOTECA VIRTUAL MIGUEL DE CERVANTES, url: http://www.cervantesvirtual.com/portales/sor_juana_ines_de_la_cruz/
- BIBLIOTHÈQUE NATIONALE DE FRANCE, url: data.bnf.fr
- DONES ASTRÒNOMES, Observatori de la Iguatlat de la Universitat Rovira i Virgili, url: <http://www.urv.cat/es/vida-campus/universidad-responsable/observatorio-igualdad/ano-mujeres-ciencias/dones-i-ciencias/dones-astronomes/wangzhenyi/>
- ENCYCLOPÆDIA BRITANNICA, url: <https://www.britannica.com/biography>
- INSTITUT PASTEUR, url: <https://www.pasteur.fr/en/institut-pasteur/history>
- INSTITUTO DE ASTROFÍSICA DE CANARIAS, url: http://www.iac.es/proyecto/galileo/bio_esp.html
- NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION, url: <https://www.nasa.gov/content/dorothy-vaughan-biography>
- NINTENDO WIKI, url: http://es.nintendo.wikia.com/wiki/Shigeru_Miyamoto
- WEB OFICIAL DE LOS PREMIOS NOBEL, url: http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/
- WOMEN IN MEDICINE, *Antiqua Medicina*, University of Virginia, url: <http://exhibits.hsl.virginia.edu/antiqua/women/>

| | |
|---|---|
|  | La siguiente jugada no genera penalización. |
|  | Puedes subirte a la mano la última carta de cualquier otra fila. |
|  | Pon 1 carta de tu mano frente a ti boca arriba. A partir de ese momento la carta puede ser usada por cualquier jugador. |
|  | Un jugador a tu elección puede realizar un intercambio a elegir: jugador-Mercado / jugador-jugador / nuevo Mercado. |

BONIFICACIONES

| | |
|---|---|
|  | La siguiente jugada no genera bonificación. |
|  | Coge una carta del Mercado y entrégasela a otro jugador. |
|  | El siguiente jugador coloca al azar una carta de su mano. |
|  | La siguiente jugada debe ser en la fila verde. Si no podéis tirar pasáis. |

PENALIZACIONES

| 2  | 3  | 4-5  | Resultado |
|---|---|---|--------------------------------------|
| 0 | 0 | 0 | Que os den un Nobel |
| 1 | 1 | 1-2 | Muy bien, <i>respect</i> |
| 2 | 2-3 | 3-4 | Necesitáis mejorar |
| 3-4 | 4-6 | 5-8 | Regreso a las cavernas |
| 5+ | 7+ | 9+ | Pon el juego en 2. ^a mano |

PUNTUACIÓN