



BLACKJACK HECHO CON JAVASCRIPT

TÉCNICO EN DESARROLLO DE SOFTWARE
JAVASCRIPT 2

PRESENTADO POR
BRYAN DAVID LEÓN Y LUIS EDIER AGUIRRE

FECHA
11/07/2021

BRYAN DAVID LEÓN Y LUIS EDIER AGUIRRE

PRESENTADO A
GERMAN AUGUSTO BUITRAGO

ASIGNATURA
JAVASCRIPT 2

POLITECNICA DE LOS ANDES
TECNICO EN DESARROLLO DE SOFTWARE
RIOSUCIO, COLOMBIA

2021

1. TABLA DE CONTENIDO

CONTENIDO

1.	TABLA DE CONTENIDO	3
2.	TABLA DE ILUSTRACIONES.....	5
3.	INDICES DE TABLAS	6
4.	RESUMEN	7
5.	INTRODUCCIÓN	9
6.	OBJETIVOS	10
6.1.	General:.....	10
6.2.	Específicos:.....	10
8.	MARCO TEÓRICO.....	11
8.1.	Antecedentes:	11
8.2.	El siglo XIV:	12
8.3.	El BlackJack hasta la actualidad:.....	12
8.4.	BlackJack en la Internet:.....	13
9.	BASES TEÓRICAS.....	14
9.1.	OBJETIVO DEL JUEGO:	14
9.2.	Los valores de las cartas:.....	14
9.3.	Posibilidades De Ganar Según La Mano	15
10.	MARCO REFERENCIAL.....	16
11.	PIONEROS DEL ESTUDIO Y LA EVOLUCION DEL BLACKJACK:.....	18
11.1.	Al Francesco (2003):.....	18
11.2.	Peter Griffin (2003):	18
11.3.	Tommy Hyland (2003):.....	19
11.4.	Arnold Snyder (2003):	19
11.5.	Edward O. Thorp (2003):.....	20
11.6.	Ken Uston (2003):.....	20
11.7.	Stanford Wong (2003):.....	21
11.8.	Max Rubin (2004):	21
11.9.	Keith Taft (2004):.....	22
11.10.	Julian Braun (2005):.....	22
11.11.	James Grosjean (2006):.....	23

11.12.	Four Horsemen of Aberdeen (2008):	23
11.13.	Don Schlesinger (2014):	24
12.	EL BLACKJACK EN PELÍCULAS Y LIBROS:	24
12.1.	21 (película, 2008):.....	24
12.2.	Beat the Dealer (libro del Dr. Edward O. Thorp, publicado por primera vez en 1962):	25
12.3.	Rain Man (película, 1988):.....	25
13.	DATOS CURIOSOS SOBRE EL BLACKJACK.....	26
14.	WEBGRAFÍA	28
15.	BIBLIOGRAFÍA	28

2. TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 2. Cartas en la dinastía Tang	11
Ilustración 3. Naipes en el siglo 14	12
Ilustración 4. El Blackjack en la Actualidad	13
Ilustración 5. Valores de cada Carta	15
Ilustración 6. Edward Oakley Thorp	17
Ilustración 7. Al Francesco	18
Ilustración 8. Teoría del Blackjack por Peter A Griffin	18
Ilustración 9. Tommy Hyland	19
Ilustración 10. Arnold Snyder.....	19
Ilustración 11. Edward O Thorp.....	20
Ilustración 12. Ken Uston	20
Ilustración 13. Stanford Wong	21
Ilustración 14. Max Rubin.....	21
Ilustración 15. Keith Taft.....	22
Ilustración 16. Julian Braun.....	22
Ilustración 17. Beyond Counting por James Grosjean	23
Ilustración 18. Blackjack to Win.....	23
Illustration 19. Blackjack Attack por Don Schlesinger.....	24
Ilustración 20. Ventiuno-2008.....	24
Ilustración 21. Beat The Dealer por Edward Thorp.....	25
Ilustración 22. Rain Man.....	25
Ilustración 23. Zeljko Ranogajec.....	26
Ilustración 24. Black Jack Ball Las vegas.....	26
Ilustración 25. Anonimato En El Blackjack	27

3. INDICES DE TABLAS

Tabla 1. Porcentajes De Ganar	15
Tabla 2. Webgrafía	28
Tabla 3. Libros En El Blackjack	28

4. RESUMEN

Con la programación podemos hacer grandes cosas todo tipo de programas que son elaborados con un fin o un propósito, con la programación surgen grandes soluciones a los problemas de cada persona en el mundo.

También proporciona métodos de diversión o pasatiempos y es aquí donde surgen los videojuegos, como el que les vamos a presentar que es el famoso “BLACKJACK”.

En el Blackjack hay diferentes formas de jugarlo en cuanto a reglas el actual Blackjack que se juega en estos tiempos consiste en que el jugador pide primero teniendo la posibilidad de pasarse. en el caso de que se pase, automáticamente pierde la apuesta, eliminando la posibilidad de empate. Aunque el crupier se pasara también, el jugador ya habría perdido anteriormente, con lo que el crupier o casino ya habría cobrada la apuesta.

Cuando ingresas a una mesa, lo primera que debes hacer es realizar tu apuesta inicial. Recuerda que todos los jugadores juegan contra el croupier, que es el encargado de repartirle las cartas a los jugadores. Se reparten dos cartas descubiertas a cada jugador y solo una descubierta para el croupier. Una vez que los jugadores hayan hecho su apuesta o se hayan retirado el croupier pide su carta o las que necesite para definir el juego. El croupier está obligado a pedir una carta si tiene 16 o menos y plantarse con 17 o más.

El objetivo del juego En el BlackJack es que cada jugador juega contra la banca. El objetivo del juego es conseguir sumar 21 puntos o al menos conseguir sin pasarse un valor más cercano a 21 que el crupier (Persona encargada de dirigir el juego en un casino). Los valores de las cartas en el BlackJack son los siguientes: las cartas del 2 al 10 valen su valor, las figuras valen 10 y el AS vale 1 u 11 dependiendo de lo que le convenga al jugador. La jugada máxima del juego es “BlackJack”, y esta sucede cuando sus dos cartas iniciales sumen 21, es decir, sean un AS y una carta con valor 10. La suma de 21 con más de dos cartas no es “BlackJack”.

el juego empieza cuando el jugador pide una carta hasta que su valor sea igual a 21 o menor ya que si rebasa los 21 puntos el juego termina, dando como ganador al crupier. Si el jugador saca 21 puntos automáticamente gana. En caso de que se decida quedarse en un número cercano a 21 el turno del crupier se ejecuta y este siempre tratará de sacar un puntaje menor a los del jugador o en su defecto sacar los 21 para ganar.

Nuevo Juego: En caso de que el jugador gane, empate o pierda si se pulsa este botón, se volverá a jugar desde cero reiniciando los puntos y limpiando la baraja.

Pedir Carta: El jugador pide las cartas que desee con el objetivo de alcanzar los 21 puntos o quedarse en un puntaje aproximado.

Quedarse: Si el jugador elige esta opción el crupier tratará de igualar su puntaje con el objetivo de que se empate o por defecto tratará de sacar los 21 para ganar la partida.

Ahora vamos a conocer cada valor de cada carta

Cada carta numerada del 2 al 10 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) tendrá un valor idéntico a su valor numérico.

Los palos no afectan el valor de las cartas (un 4 de tréboles vale lo mismo que un 4 de diamantes). Por ejemplo, si a un jugador se le reparten las siguientes cartas: 2, 4 y 6, el valor combinado de las tres equivale a 12.

Las figuras (Jotas, Reinas y Reyes) valen todos 10 puntos. Al igual que como ocurre con las cartas numeradas.

Los palos no tienen efecto sobre el valor de las figuras. Por ejemplo, si a un jugador se le reparten una Jota y un Rey como cartas iniciales, se le habrán repartido 20 puntos, esto es, la segunda mano más fuerte en el BlackJack, luego de 21.

Por último, los Ases son algo especiales en el BlackJack. Pueden valer tanto 1 como 11 puntos, según lo que sea más conveniente para una mano en particular en un momento determinado. Un As y una figura equivalen a BlackJack automático, y al jugador ganará la partida.

5. INTRODUCCIÓN

El Blackjack es una adaptación que proviene de otro igualmente popular el Blackjack es otro clásico que ha resistido el paso del tiempo y que perdura desde hace siglos, siglos en la que se mantiene el objetivo para ganar y la mecánica básica del mismo.

El juego original es la veintiuna o el veintiuno jugado en España, el juego se hizo muy común entre la gente desde finales del siglo XVI, desde aquella época el juego viajó por Europa y América, haciendo que se pudiera enriquecer como uno de los mayores atractivos existentes en los casinos actuales este juego tiene un gran número de aficionados.

Jugar al Blackjack online ha renovado el juego, y a los jugadores les encanta. Por supuesto, sea cual sea la versión que juegues, el objetivo es vencer al crupier. Aunque, hay algunas versiones del juego que tienen otras reglas y ofrecen apuestas adicionales con mayores oportunidades de ganar dinero.

aunque se añaden ciertas reglas que los hacen diferentes. La primera de todas y más evidente es que en este juego

se utiliza la baraja francesa de 52 naipes sin comodines (joker), y dependiendo del casino o sala online, el mazo

contendrá de 1 a 8 barajas, siendo 6 el número más habitual este juego sencillo y fácil de aprender sin duda será su nuevo favorito en la web y donde quieras que lo encuentres

Si Blackjack fuera solo un simple juego de cartas, es muy probable que no hubiera pasado a la historia ni se hubiera hecho tan famoso como lo es ahora mismo a nivel global. Juegos de cartas hay muchos, seguramente cientos o miles; lo que suele diferenciar a los buenos juegos de cartas de los otros, más corrientes, es que se basan tanto en la suerte como en la habilidad del jugador. Por esta razón no es posible jugar bien Blackjack contando solo con la suerte o con la habilidad, es necesario tener un poco de ambas.

6. OBJETIVOS

6.1. General:

Crear una aplicación que sirva para entretener al usuario en general, empleando nuestros conocimientos en la programación.

6.2. Específicos:

1. Estudiar la programación
2. Aprender a programar.
3. Crear un diseño atractivo, llamativo e interesante para el usuario en cuanto a su contenido y calidad.
4. Establecer los elementos tecnológicos necesarios para el desarrollo del juego.
5. Aplicar las Reglas y condiciones que abarcan el Blackjack y darles un mejor uso llevándolas a la práctica.
6. Aprender sobre las diferentes teorías probabilísticas que se puedan aplicar en nuestro juego.
7. Crear satisfactoriamente el juego para ser ejecutado y presentado ante el público con una previa verificación y evaluación de su funcionamiento.
8. Generar Oportunidades laborales mediante el uso del Blackjack dentro de una población Socioeconómica que esté entre los estratos Medio-Bajo y Alto.

8. MARCO TEÓRICO

8.1. Antecedentes:

Con la programación se pueden realizar todo tipo de programas que cumplen una finalidad o un propósito, es de esa finalidad que surgen las soluciones a los problemas que abarcan nuestra cotidianidad, tales como sistemas académicos, programas que realicen funciones de contabilidad, sistemas que administran las ventas de un producto y muchísimas cosas más.

Ahora bien, la programación también proporciona métodos de diversión o pasatiempos y es aquí donde los videojuegos toman un papel sumamente importante y Hasta la fecha los videojuegos han sido considerados una opción más de entretenimiento. Sin embargo, hay también algunas iniciativas que están explorando su potencial como herramienta de trabajo en otros campos. La neurociencia ha investigado si los videojuegos pueden ayudar a desarrollar ciertas capacidades cognitivas, arrojando resultados positivos en habilidades como la memoria, velocidad de reacción, resolución de problemas o pensamiento multitarea. En el ámbito pedagógico, supone una técnica innovadora y atractiva para docentes y alumnos, ofreciéndoles la posibilidad de interactuar directamente con el concepto a impartir. De todo ello surge la pregunta de si los videojuegos pueden jugar algún papel importante en el desarrollo cognitivo del cerebro.

En términos generales, los juegos de cartas se remontan a la antigua China, exactamente en el siglo IX durante el gobierno de la dinastía Tang y la literatura de esta época nos hace referencia y describe a la princesa Tongchang que se divertía con estas.



Ilustración 1. Cartas en la dinastía Tang

8.2. El siglo XIV:

El juego de cartas llegó a Europa a finales del siglo 14, probablemente por la viajera tribu de los mamelucos desde Egipto, quienes trajeron consigo una baraja de 52 cartas con símbolos similares a los palos que se usaban en las cartas del Tarot, tales como copas, espadas, monedas y bastones. Los historiadores coinciden en que el Blackjack se remonta al siglo 17 en Francia, donde se jugaba en los casinos a un juego llamado Vingt et Un. El nombre Vingt et Un significa “21” en francés. En versiones anteriores se dice que significa “Veinte y A”.



Ilustración 2. Naipes en el siglo 14

8.3. El Blackjack hasta la actualidad:

Vingt et Un es idéntico al Blackjack, con la excepción de pequeñas diferencias en cuanto a las reglas, tales como que sólo el crupier se puede doblar en Vingt et Un. Se cree que el Vingt et Un surgió de otros juegos franceses, como Chemin de Fer y Ferme francés.

El nombre Blackjack surgió más tarde, cuando el Estado de Nevada legalizó las apuestas y los casinos que querían atraer a los jugadores al juego ofrecían una promoción especial de un pago más alto cuando un jugador recibía la jota de espadas y el as de espadas como las dos cartas iniciales y, como resultado, se le llamó Blackjack.

En el siglo XVI Miguel en la obra picaresca de Cervantes, Rinconete y Cortadillo se presenta dos fulleros que manifiestan en la ciudad española de Sevilla que jugaron a la veintiuna

En el Blackjack actual, la ventaja del casino reside en que el jugador pide primero, teniendo la posibilidad de pasarse. En el caso de que se pase, automáticamente pierde la apuesta, eliminando la posibilidad de empate. Aunque el crupier se pasara también, el jugador ya habría perdido anteriormente, con lo que el casino ya habría cobrado la apuesta.



Ilustración 3. El Blackjack en la Actualidad

8.4. BlackJack en la Internet:

El crecimiento exponencial de las empresas de internet en la época en los 90's y la llegada de múltiples entidades que proporcionan soluciones de conectividad en línea y por supuesto de la mano de los avances de la programación de video Juegos y la posibilidad de jugar en línea con personas de diferentes localizaciones, impulsaron a los casinos a estar en la vanguardia de las apuestas en línea a través del comercio electrónico.

9. BASES TEÓRICAS

Ya que conocemos los antecedentes que relatan los inicios del BlackJack es de suma importancia profundizar un poco más acerca del tema.

Sabemos que el BlackJack es uno de los juegos de mesa de casino más famoso del mundo y Desde el siglo anterior, ha sido propuesto que el juego del Blackjack no es completamente aleatorio y que, bajo ciertas técnicas de conteo de cartas, un jugador puede estar más seguro de su posibilidad de ganar si conoce y tiene en cuenta las cartas ya jugadas. En este caso, este conteo es el que se aplica porque en cada paso del procedimiento, vamos a conocer cuáles son las cartas que se encuentran en juego y cuales on las cartas de la baraja que no se han jugado.

9.1. OBJETIVO DEL JUEGO:

En el BlackJack cada jugador juega contra la banca. El objetivo del juego es conseguir sumar 21 puntos o al menos conseguir sin pasarse un valor más cercano a 21 que el crupier (Persona encargada de dirigir el juego en un casino). Los valores de las cartas en el BlackJack son los siguientes: las cartas del 2 al 10 valen su valor, las figuras valen 10 y el AS vale 1 u 11 dependiendo de lo que le convenga al jugador. La jugada máxima del juego es “BlackJack”, y esta sucede cuando sus dos cartas iniciales sumen 21, es decir, sean un AS y una carta con valor 10. La suma de 21 con más de dos cartas no es “BlackJack”.

9.2. Los valores de las cartas:

1. Cada carta numerada del 2 al 10 (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) tendrá un valor idéntico a su valor numérico.
2. Los palos no afectan el valor de las cartas (un 4 de tréboles vale lo mismo que un 4 de diamantes). Por ejemplo, si a un jugador sele reparten las siguientes cartas: 2, 4 y 6, el valor combinado de las tres equivale a 12.
3. Las figuras (Jotas, Reinas y Reyes) valen todos 10 puntos. Al igual que como ocurre con las cartas numeradas.
4. Los palos no tienen efecto sobre el valor de las figuras. Por ejemplo, si a un jugador se le reparten una Jota y un Rey como cartas iniciales, se le habrán repartido 20 puntos, esto es, la segunda mano más fuerte en el BlackJack, luego de 21.

- Por último, los Ases son algo especiales en el BlackJack. Pueden valer tanto 1 como 11 puntos, según lo que sea más conveniente para una mano en particular en un momento determinado. Un As y una figura equivalen a BlackJack automático, y al jugador ganará la partida.

Esos son todos los aspectos generales del BlackJack más esenciales a la hora de jugar este juego. A continuación, se expone un cuadro comparativo que ilustra las probabilidades de ganar al momento de pedir una carta más.

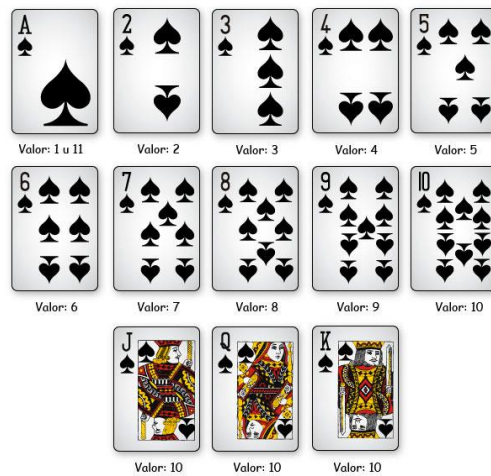


Ilustración 4. Valores de cada Carta

9.3. Posibilidades De Ganar Según La Mano

VALOR DE LA MANO ACTUAL	PROBABILIDADES DE PASARSE PIDIENDO OTRA CARTA
21	100%
20	92%
19	85%
18	77%
17	69%
16	62%
15	58%
14	56%
13	39%
12	31%
11 o Menos	0%

Tabla 1. Porcentajes De Ganar

10. MARCO REFERENCIAL

El BlackJack es uno de los juegos de azar más populares en el mundo de los casinos, tanto en los tradicionales como online. La historia del juego de cartas está llena de jugadores que sueñan con formar parte algún día del Salón de la Fama del BlackJack, el mayor honor que se puede conseguir en el juego del veintiuno. Max Rubin, jugador profesional y experto en apuestas, es el fundador y miembro del Salón. En 2002, Rubin convenció al Barona Casino de Lakeside, localidad del estado de California (Estados Unidos), para que creara este prestigioso reconocimiento, aunque la mayoría de los profesionales del BlackJack prefiere mantenerse en el anonimato.

Por otro lado, Edwar Oakley Thorp famoso matemático estadounidense fue el mayor responsable del aumento de la popularidad del BlackJack en las últimas décadas gracias a su libro *Beat the Dealer* (1962), la primera obra de la historia en hablar sobre esta técnica. Este ejemplar cuenta con algunos trucos de BlackJack, especialmente centrada en todas las estrategias básicas y métodos relacionados con el conteo de cartas, con los cuales demostró que cualquier jugador puede tener una pequeña ventaja sobre la banca. Más de 50 años después de su publicación, sigue siendo uno de los libros más populares entre los amantes del BlackJack. La historia de Thorp con el BlackJack se remonta a 1958, año en el que comenzó a impartir su materia en el Instituto de Tecnología de Massachusetts, universidad donde años más tarde se creó el conocido como BlackJack Team (Equipo de BlackJack). Un contexto histórico en el que estaban floreciendo los primeros ordenadores de la historia. El matemático se encontraba en el centro de esa revolución tecnológica, ya que endicha universidad tenía acceso a la máquina IBM 704, la primera computadora producida en masa y fabricada por IBM. Además, en la universidad privada también coincidió con Claude Shannon, matemático y criptógrafo que trabajó en el campo de la criptografía y el descifrado de códigos durante la Segunda Guerra Mundial, además de ser conocido como el padre de la teoría de la información.

Dato: El libro *American Statistical Association* gira en torno del Blackjack, especialmente en una técnica para reducir la ventaja de la banca a un 0,62% si se le proporcionaba a cada carta de la baraja las mismas probabilidades de aparecer en la mesa en cada ronda. Y por supuestos Edwar Thorp tomó esta ventaja y en el hotel de la ciudad del pecado diseñó un papel con la estrategia que iba a seguir en los casinos, siguiendo las directrices del artículo que le había recomendado un amigo en uno de sus viajes.



Ilustración 5. Edward Oakley Thorp

Con tan solo 10 dólares en el bolsillo, Thorp se sentó en una mesa de Blackjack junto con su estrategia previamente diseñada. Con el paso de las horas perdió ocho dólares, aunque comprobó que el sistema publicado por la American Statistical Association era una buena base para conseguir su objetivo de vencer a la banca.

Thorp mejoró la fórmula del BlackJack y, junto con los fondos proporcionados por su amigo Manny Kimmel (jugador profesional y figura importante en los bajos fondos estadounidenses), comenzó a viajar asiduamente a ciudades como Las Vegas, Reno y Lake Tahoe y A pesar de comprobar que había descifrado la fórmula del éxito para vencer a la banca en el BlackJack, el estadounidense decidió probar el conteo de cartas en Las Vegas pero el rumor sobre su habilidad en el juego ya se había expandido a gran velocidad y en apenas unos meses se había convertido en una auténtica celebridad del mundo del BlackJack y los casinos en general.

Lo anterior relatado fue un claro ejemplo del estudio en cuanto a la historia y evolución del BlackJack haciendo referencia a sus ventajas y desventajas que pueden ser exploradas y profundizadas para sacar el mejor provecho del mismo.

11. PIONEROS DEL ESTUDIO Y LA EVOLUCION DEL BLACKJACK:

11.1. Al Francesco (2003):
pionero del juego en equipo.



Ilustración 6. Al Francesco

11.2. Peter Griffin (2003):
matemático que fue pionero en métodos para evaluar sistemas de recuento de cartas. Autor de "Teoría del Blackjack" (Theory of Blackjack, 1979).

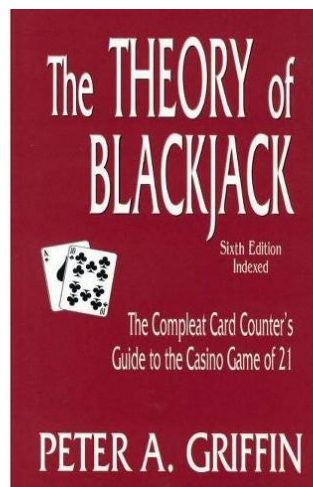


Ilustración 7. Teoría del Blackjack por Peter A Griffin

11.3. Tommy Hyland (2003):

extraordinario jugador profesional de Blackjack y legendario jugador de Blackjack en equipo.



Ilustración 8. Tommy Hyland

11.4. Arnold Snyder (2003):

extraordinario jugador profesional de Blackjack, autor de una gran cantidad de influyentes libros y artículos, y precursor destacado en la comunidad del Blackjack: el Blackjack Forum Online de Arnold Snyder.



Ilustración 9. Arnold Snyder

11.5. Edward O. Thorp (2003):

universalmente respetado como el padre del recuento de cartas. Sus ediciones de *Beat the Dealer* (1962) fueron libros best seller que describen las estrategias básicas y los métodos de recuento de cartas. Mientras desarrollaba sus sistemas como profesor en el Instituto Tecnológico de Massachusetts (Massachusetts Institute of Technology, MIT), sus libros describen sus primeros intentos de usar sistemas comprobados por computadora de acuerdo con las condiciones del casino. Aunque lo miraban con recelo en la industria del casino, su fama durante la década de los sesenta dio lugar al constante aumento de la popularidad del Blackjack.



Ilustración 10. Edward O Thorp

11.6. Ken Uston (2003):

destacado autor y jugador profesional de Blackjack. Su obra "El gran jugador" (*The Big Player*, 1977) le reveló al público en general sus aventuras en los casinos como profesional del recuento de cartas y como jugador de Blackjack en equipo.



Ilustración 11. Ken Uston

11.7. Stanford Wong (2003):

excelente autor, analista y jugador profesional de Blackjack. Su obra Professional Blackjack (1975), según Arnold Snyder, "tuvo un profundo impacto en los jugadores importantes porque proporcionó contadores de cartas con un sencillo, pero poderoso método para atacar los abundantes juegos de zapatos de 4 barajas que se habían apoderado de Las Vegas. Muchos profesionales siguen considerando las formas de recuento de cartas como "un antes de Wong" y "un después de Wong".

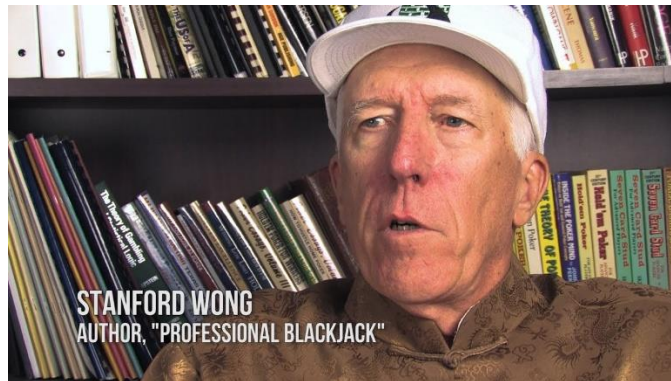


Ilustración 12. Standford Wong

11.8. Max Rubin (2004):

fundador del Salón de la Fama del Blackjack y fundador y anfitrión del evento anual Blackjack Ball (gala de Blackjack). Innovador en materia de estrategias de juego en equipo. Autor de Comp City (1994).



Ilustración 13. Max Rubin

11.9. Keith Taft (2004):

inventor e innovador de dispositivos informáticos para Blackjack, décadas anteriores al concepto de "computadoras portátiles".



Keith Taft

Ilustración 14. Keith Taft

11.10. Julian Braun (2005):

matemático e ingeniero informático cuyos programas se utilizaron para desarrollar sistemas avanzados de recuento de cartas en la primera generación de la era informática. Según el Blackjack Forum Online de Arnold Snyder, famoso integrante del Salón de la Fama, "sus programas se utilizaron para desarrollar todos los sistemas de Lawrence Revere como así también los sistemas altamente optimizados (Hi-Opt). De los jugadores profesionales "antes de Stanford Wong" (los profesionales que jugaron antes de la primera edición de Professional Blackjack de Wong surgieron en 1975), la mayoría utilizaba ya sea el sistema Ten Count (diez cuentas) ideado por Thorp, el Hi-Lo, el Hi-Opt I o el Hi-Opt II de Thorp, el "Conteo de puntos", el "+/-" o el "Conteo avanzado de puntos", los tres de Revere. Estos fueron los sistemas más populares y más difundidos que se utilizaron durante casi diez años, y los programas de Julian Braun se utilizaron para desarrollarlos a todos. Autor de How to Play Winning Blackjack (1980).



Ilustración 15. Julian Braun

11.11. James Grosjean (2006):

extraordinario jugador profesional de Blackjack. Cada ejemplar de su libro agotado *Beyond Counting* (2000) cuesta US\$2.000, como mínimo. Su versión ampliada, publicada de forma privada, (también llamada Exhibit CAA, que incluye el anexo del libro original expuesto en una causa judicial en la que les ganó a varios casinos) está a la venta únicamente para las personas que el autor conoce personalmente. Se considera el manual más avanzado sobre el juego de Blackjack.

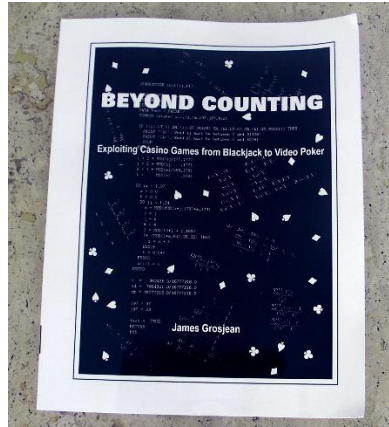


Ilustración 16. Beyond Counting por James Grosjean

11.12. Four Horsemen of Aberdeen (2008):

Roger Baldwin, Wilbert Cantey, Herbert Maisel y James McDermott. En 1956 y 1957, publicaron la primera estrategia básica precisa. Marcó un hito en la historia del Blackjack, sirvió de base para los posteriores sistemas de estrategias y fue un logro extraordinario en matemáticas porque se desarrolló con dispositivos análogos a calculadoras de mesa. Coautor de *Playing Blackjack to Win* (1957).

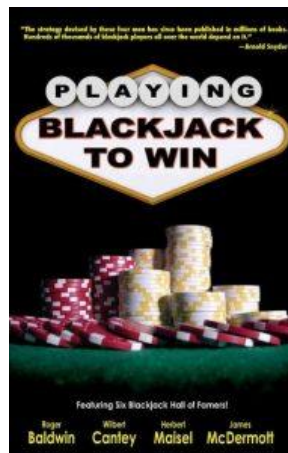


Ilustración 17. Blackjack to Win

11.13. Don Schlesinger (2014):

vastamente reconocido como un analista líder y autor de libros y sistemas relacionados con el Blackjack; sus más afamadas obras son las diversas ediciones de Blackjack Attack (1997).



Illustration 18. Blackjack Attack por Don Schlesinger

12. EL BLACKJACK EN PELÍCULAS Y LIBROS:

12.1. 21 (película, 2008):

Película basada en la obra Bringing Down the House de Ben Mezrich; se trata de una versión de ficción de las experiencias del equipo de Blackjack del MIT.



Ilustración 19. Ventiuno-2008

12.2. Beat the Dealer (libro del Dr. Edward O. Thorp, publicado por primera vez en 1962):

libro best seller sobre la estrategia básica del Blackjack, el recuento de cartas y las experiencias del Dr. Thorp para probar sus teorías académicas en los casinos, con el aporte de jugadores de casino experimentados que proporcionaron consejos y financiaron la investigación.

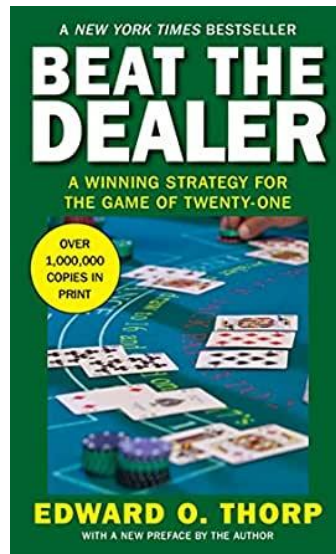


Ilustración 20. Beat The Dealer por Edward Thorp

12.3. Rain Man (película, 1988):

Película aclamada por la crítica, protagonizada por Dustin Hoffman y Tom Cruise. Ganó cuatro Premios Oscar en 1989: mejor película, mejor guion original, mejor director (Barry Levinson) y mejor actor (Hoffman). La historia narra un viaje de dos hermanos por todo el país; Hoffman es un autista prodigio institucionalizado y Cruise, un hombre brusco y egoísta que desconocía la existencia de su hermano. Hacen una parada en Las Vegas, se hospedan en el Caesars Palace, donde Raymond (el personaje de Hoffman) usa sus habilidades matemáticas y mnemotécnicas para ganar jugando al Blackjack.



Ilustración 21. Rain Man

13. DATOS CURIOSOS SOBRE EL BLACKJACK

1. El jugador de Blackjack y apostador deportivo australiano Zeljko Ranogajec es reconocido por ser el mayor jugador de casino del mundo y apodado el rey de los apostadores. Sus apuestas anuales totales se han calculado en aproximadamente US\$1.000 millones por año.



Ilustración 22. Zeljko Ranogajec

2. Desde 1997, Max Rubin ha organizado un evento anual llamado Blackjack Ball (gala del Blackjack). Celebrada en un lugar secreto, congrega a los jugadores de Blackjack de la elite mundial en una noche de conversación y competencia, donde además se selecciona a un nuevo integrante para el Salón de la Fama del Blackjack. (No se permiten fotos). Los asistentes compiten en una estricta serie de pruebas de conocimiento técnico, habilidades de recuento de cartas, estrategias avanzadas e historias y curiosidades sobre la codiciada Grosjean Cup. El premio recibe este nombre porque el integrante del Salón de la Fama del Blackjack James Grosjean ganó el evento tres veces y posteriormente se le prohibió competir. El segundo premio se denomina Munchkin Award, en honor al integrante del Salón de la Fama Richard Munchkin, que terminó segundo en la competencia tres veces antes de que también le prohibieran seguir compitiendo.



Ilustración 23. Black Jack Ball Las vegas

3. Debido al recelo con el que los casinos tratan a los profesionales del Blackjack, los jugadores de Blackjack exitosos generalmente eluden el reconocimiento y la exposición pública, una práctica que hace difícil constatar sus logros, o incluso sus identidades. Por ejemplo, el jugador y autor de libros best seller Ian Andersen (Turning the Tables on Las Vegas, Burning the Tables on Las Vegas) es completamente desconocido. Durante aproximadamente 40 años, utilizó un seudónimo en sus escritos. Su foto jamás apareció en público. Incluso los profesionales y los "expertos" más importantes de la comunidad del Blackjack no tienen idea de cómo es, de cómo se llama ni de cómo ponerse en contacto con él.



Ilustración 24. Anonimato En El Blackjack

14. WEBGRAFÍA

Definición	Recurso
Orígenes del Blackjack	https://www.bestonlinecasino.com/es/juegos/blackjack/historia/
Generalidades del Blackjack	http://juegabien.co/blackjack/
El Blackjack y el cine	https://www.partycasino.es/es/blog/las-peliculas-de-blackjack-que-han-hecho-historia-en-el-cine/
Influencia del Blackjack en los juegos de azar	https://www.diarioronda.es/2021/05/22/cultura-y-sociedad/el-blackjack-vive-una-edad-dorada-como-juego-de-azar/
Grandes exponentes del Blackjack	https://nuevatribuna.publico.es/articulo/varios/mejores-jugadores-blackjack-clave-exito/20200901170306178720.html
Recursos ilustrativos	https://foter.com/explore/

Tabla 2. Webgrafía

15. BIBLIOGRAFÍA

DEFINICIÓN	RECURSO
BEYOND COUNTING POR JAMES GROSJEAN	https://www.amazon.com/-/es/James-Grosjean/dp/0910575177
THEORY OF BLACKJACK POR PETER GRIFFIN	https://www.amazon.com/-/es/Peter-Griffin/dp/0929712137
PLAYING BLACKJACK TO WIN POR ROGER BALDWIN	https://www.amazon.com/-/es/Roger-Baldwin/dp/1580422519
BLACKJACK ATTACK POR DON SCHLESINGER	https://www.amazon.com/-/es/Don-Schlesinger/dp/0910575150
BEAT THE DEALER POR EDWARD THORP	https://www.amazon.com/-/es/Edward-Thorp/dp/0394703103

Tabla 3. Libros En El Blackjack

