

Algoritmos y Estructuras de Datos (2022)

[Página Principal](#) / [Mis cursos](#) / [AED \(2022\)](#) / [Semana 04](#) / [Trabajo Práctico 01: El Juego del Blackjack](#)

Trabajo Práctico 01: El Juego del Blackjack

Apertura: sábado, 9 de abril de 2022, 14:00

Cierre: sábado, 23 de abril de 2022, 23:55

Por hacer: Hacer un envío

Por hacer: Recibir una calificación

Aclaración importante 1: El desarrollo de este Trabajo Práctico debe hacerse exclusivamente en base a las herramientas y temas que se vean hasta la Ficha 05 inclusive. No deben utilizar estructuras repetitivas (ciclos) ni funciones propias (ya que esos temas surgen en fichas posteriores).

Aclaración importante 2: Por favor, LEA **TODO** EL CONTENIDO DE ESTAS CONSIGNAS **ANTES** DE COMENZAR A TRABAJAR. No se aceptarán reclamos de ningún tipo por errores que pudiese cometer debido a no haberse tomado el trabajo de leer las consignas que se le fijaron.

a. Enunciado y Consignas.^[1]

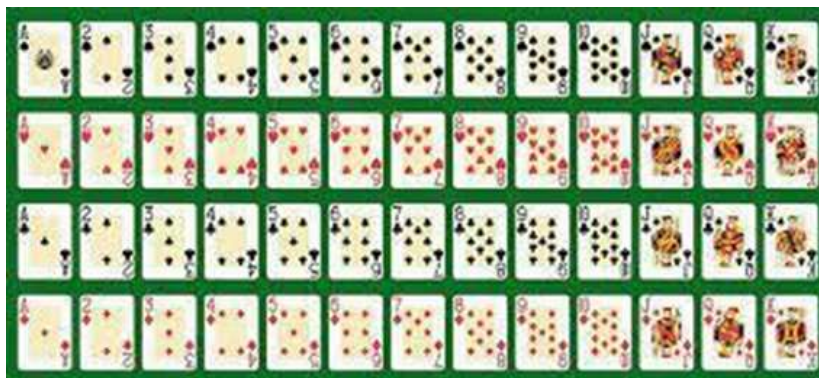
Implementación de un Juego de Cartas: El Juego del Blackjack.

a. Introducción: El **Blackjack** (también llamado veintiuno) es un juego de cartas propio de los casinos, que se juega con una o más barajas inglesas de 52 cartas sin los comodines, que consiste en sumar un valor lo más próximo a 21 pero sin pasarse. En un casino real cada jugador de la mesa juega únicamente contra el *crupier* (o repartidor...), intentando conseguir una mejor jugada que este, y se aplican las siguientes reglas (que enunciamos a modo de introducción al juego, pero que no necesariamente serán respetadas en el desarrollo del TP1 [ver más abajo la sección b. Reglas Específicas])

- El crupier está sujeto a reglas fijas que le impiden tomar decisiones sobre el juego: está obligado a pedir carta siempre que su puntuación sume 16 o menos,
- y el crupier está obligado a plantarse si suma 17 o más.
- El jugador no está obligado a seguir esas dos reglas, y puede plantarse cuando quiera o seguir pidiendo cartas mientras no sume 21.

Las cartas numéricas suman su valor, las figuras suman 10 y el As vale 11 o 1, a elección del jugador. En el caso del crupier, los Ases valen 11 mientras no se pase de 21, y 1 en caso contrario. La mejor jugada es conseguir 21 con solo dos cartas, esto es con un As más carta de valor 10. Esta jugada se conoce como Blackjack o 21 natural. Un Blackjack gana sobre un 21 conseguido con más de dos cartas.

Se juega en una mesa semicircular con capacidad normalmente de 4 a 7 jugadores, cada uno de los cuales dispone de un casillero marcado en el tapete para realizar su apuesta antes de recibir las 2 cartas iniciales de cada mano. Esta apuesta debe ser realizada en cada mano, necesariamente antes de que se ponga en juego la primera carta.



b. Reglas específicas: Para simplificar un poco el juego original, planteamos las reglas que deberán seguir en el desarrollo del presente TP1 (sin considerar las reglas completas del juego en un casino real):

- Para el presente Trabajo Práctico se pide simular una única mano con un jugador contra el crupier.

- Se debe determinar el ganador de la mano considerando quien haya alcanzado un puntaje más cercano a 21 sin pasarse. A cada jugador se le pueden dar hasta 3 cartas, la tercera carta sólo dependerá del puntaje alcanzado con las dos anteriores y no es opcional para el usuario.
- El AS vale 11 mientras no se pase de 21 y 1 en caso contrario tanto para el croupier como para el jugador. Como es una sola jugada podemos considerar posible que se obtenga la misma carta en la jugada (tanto el mismo jugador, como el croupier).
- No se considera el Blackjack o 21 natural
- No hay apuestas en juego.

c. Requerimiento: Se pide desarrollar un programa en Python que cumpla las siguientes consignas:

1. Simular la partida generando en forma aleatoria los valores de las cartas obtenidas por ambos participantes (número o figura y palo), mostrando en cada caso la carta y el puntaje parcial que obtiene con la misma.
2. Determinar quién ha obtenido el mayor puntaje, el jugador o el croupier. Considerar que pueden empatar.
3. Determinar si el palo de la primera carta del jugador es el mismo que el obtenido por el croupier en su primera carta.
4. Si además de coincidir en el palo es el mismo número (tomando en consideración que las cartas se pueden repetir) o figura mostrar un mensaje adicional.
5. Determinar si salió al menos una figura.

b. Reglas de Entrega y Formación de Grupos.

1.) El trabajo **debe** ser realizado en grupos de no menos de tres integrantes y no más de cinco, y debe ser subido (o sea, entregado...) en la fecha indicada para ello en el aula virtual. Es suficiente con que UN alumno del grupo suba el trabajo, y con eso quedará entregado para todos los miembros del grupo. El práctico debe entregarse en un archivo comprimido (zip, rar o el tipo que dispongan los alumnos) cuyo nombre respete el siguiente formato: **2022_AED_TP1_Apellido_Legajo[Curso]_Apellido_Legajo[Curso].zip** (En donde se debe reemplazar *Apellido* por el apellido de cada integrante y *Legajo* por el número de legajo de cada uno, hasta completar al grupo, además de indicar a qué curso pertenece cada integrante. Obviamente, la extensión zip puede ser rar u otra). Como se indicó, Los grupos serán de entre tres y cinco alumnos del mismo curso y/o de cursos diferentes de la Cátedra. Es muy importante, para facilitar el trabajo de corrección, que los alumnos indiquen claramente el curso al cual pertenecen en el nombre del archivo que suben.

2.) Sólo podrán subir un trabajo los alumnos que formen parte de un grupo oficialmente formado y notificado por los medios que se hayan indicado en el aula virtual. Ningún estudiante podrá subir un trabajo sin pertenecer previamente a un grupo (no dispondrá de botones o links para subir su trabajo en el aula virtual si no pertenece a un grupo). Y todo grupo que no llegue al menos a tres integrantes, será desactivado. Están avisados.

3.) La nota que obtengan en este trabajo, será promediada en forma ponderada con el resto de las notas que se obtengan en la parte práctica de la materia, según fórmula indicada en el documento *Reglas del Juego* que figura en la Zona Cero del aula virtual del curso, para formar así la nota de trabajos prácticos que empezará a definir la regularidad.

c. Posibles Sanciones.

1.) Si en los trabajos prácticos se detectan resoluciones duplicadas (dos o más grupos con trabajos duplicados o demasiado similares) se asumirá que fueron copiadas y TODOS los alumnos de todos los grupos que estén involucrados serán aplazados.

2.) Como consecuencia, esos alumnos *perderán la posibilidad de promocionar o aprobar en forma directa la materia y la condición de regularidad quedará sujeta a la decisión del docente adjunto y/o al coordinador de la cátedra.*

3.) Por lo tanto CADA GRUPO ES RESPONSABLE DE SU TRABAJO. No habrá disculpa incluso si lo comparten como ayuda a otros compañeros y estos traicionan su confianza copiándolo.

[1] El enunciado definitivo y el planteo general de este *Trabajo Práctico 1* fue desarrollado por los ing. *Romina Teicher, Felipe Steffolani y Jorge Harach*. Realizaron valiosos aportes sobre el planteo del enunciado los becarios *Athina Bringas, Matías Gregorat, Sol Vega, Valentina Lascano, Candelaria Zamora y Olivia Pacheco*. **[β]**

Estado de la entrega

Esta tarea requiere entrega por grupos. Usted no es miembro de ningún grupo, así que no puede realizar entregas. Por favor, contacte con ✕ su profesor para que le agregue a un grupo.

Grupo	No perteneces a ningún grupo.
Estado de la entrega	No se ha enviado nada en esta tarea

Estado de la calificación	No calificada
Tiempo restante	11 días 7 horas
Última modificación	-

[◀ Cuestionario 04 \[Temas: Ficha 04\]](#)

Ir a...

[Guía de Ejercicios Prácticos - Ficha 04 ▶](#)

Usted se ha identificado como Federico Andrés Blanco (Cerrar sesión)
Reiniciar tour para usuario en esta página
AED (2022)

Autogestión
UTN Facultad Córdoba
WebMail Alumnos
Busqueda Biblioteca Central

Resumen de retención de datos
Descargar la app para dispositivos móviles