



Colegio
San calixto

PRODUCTO FINAL DE MATEMÁTICA

CASTRO ANTHONY, GUZMÁN YOMAR, MOSCOSO
SERGIO, TAPIA ALEJANDRA

“Semper Magis”
Anthony Castro
Yomar Guzman
Sergio Moscoso
Alejandra Tapia

INFORME DE PRODUCTO PROBABILIDADES EN GOLF

1. Introducción

Durante el módulo de Matemáticas 4, se avanzó sobre todo “probabilidades”. Por lo que es este producto se quiso utilizar todo lo avanzado en un ejemplo de la vida real. Elegimos analizar un campeonato de Golf, ya que creemos que en el deporte es donde más podemos utilizar las probabilidades. En el producto se analizará los mejores escenarios para que un jugador pueda ganar este campeonato, tomando en cuenta los aspectos más importantes para un golfista.

2. Objetivo General

Implementar los conceptos aprendidos durante el módulo en el deporte del Golf durante un campeonato.

3. Objetivos Específicos

- Entender a mayor profundidad el deporte del gol.
- Reconocer que aspectos influyen en el desempeño de un jugador
- Encontrar maneras de utilizar los conocimientos del módulo en el deporte del golf

4. Fundamento Teórico

Los conceptos matemáticos que usaremos para la realización de este producto son:

- Probabilidad: Se refiere al estudio al azar y la incertidumbre de cualquier situación. Es aquella que estudia aquellos experimentos cuyos resultados son aleatorios y descubre leyes para la construcción de modelos que describen situaciones reales (como ser un campeonato de golf)
- Espacio Muestral: Está formado por todos los posibles resultados de un experimento aleatorio.
- Evento o Suceso: Todo subconjunto de un espacio muestral.
- Diagrama del Árbol: Es una herramienta de calidad que a través de un proceso sistemático nos permite hallar la relación existente entre un concepto general y los elementos que lo componen.

5. Descripción del deporte

El golf es un deporte cuyo objetivo es introducir una bola en los hoyos que están distribuidos en el campo con el menor número de golpes, utilizando para cada tipo de golpe uno de entre un conjunto de palos ligeramente diferentes entre sí, ya que la cabeza del palo tiene ángulos distintos, al igual que las varillas tienen longitudes diferentes. Al que practica el golf se le denomina golfista. Este deporte formó parte del programa Olímpico en los Juegos Olímpicos de París 1900 y después en los Juegos Olímpicos San Louis 1904, donde solo se realizaron competiciones masculinas, y Estados Unidos y Canadá fueron los únicos participantes.

Ser golfista conlleva tener habilidades de:

1. Concentración

“Semper Magis”

Anthony Castro

Yomar Guzman

Sergio Moscoso

Alejandra Tapia

2. Motivación

3. Relajación

4. Organización

Uno de los factores más importantes para el Golf, obviamente es el palo. Sin importar tu nivel de experiencia, se necesita un equipo apropiado para jugar de la manera correcta y sobre todo para poder sacar el máximo rendimiento. Si el jugador se equivoca y usa un palo de golf que no se adapte a su estructura corporal y técnica podrías sufrir dolores y problemas de espalda, en las muñecas e incluso en las articulaciones. Es por ello que elegir el palo correcto no es solo cuestión de profesionalidad, sino también de salud. Podría ocurrir que si un jugador juega con un equipo poco apropiado, sienta que los demás compañeros o rivales mejoran con el tiempo.

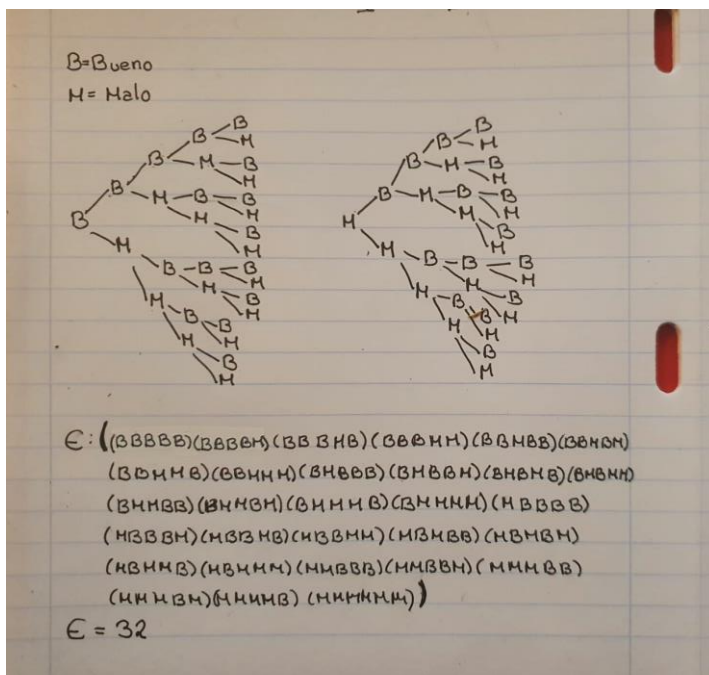
6. Procedimiento y Resultados

Se organizó un campeonato de Golf en el cual solo participarían los 5 mejores jugadores del mundo. Las pistas fueron diseñadas de tal manera que puedan ser completadas de un solo tiro (HOYO EN UNO), calcula las siguientes probabilidades para que el jugador Jack Nicklaus consiga:

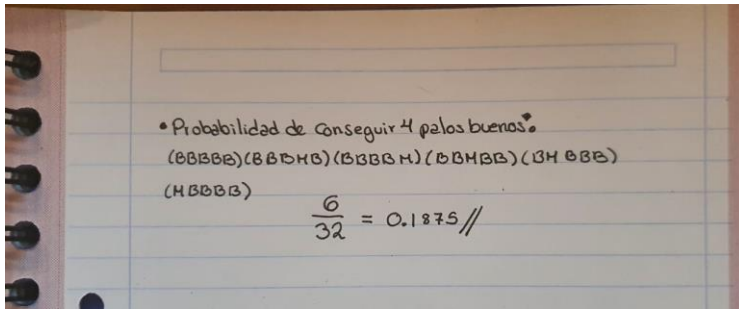
- De los 8 palos que Jack Nicklaus trajo en su bolsa para el campeonato, cuál es la probabilidad de que al sacar 5 palos para las 5 pistas, 4 sean buenos.
- Dado que el resultado óptimo para ganar sería conseguir 4 hoyos en uno, cuál es la probabilidad de que Jack Nicklaus lo logre. Vale recalcar que debido al nivel de los jugadores, si el jugador toma más de 3 tiros estaría descalificado.

● Procedimiento

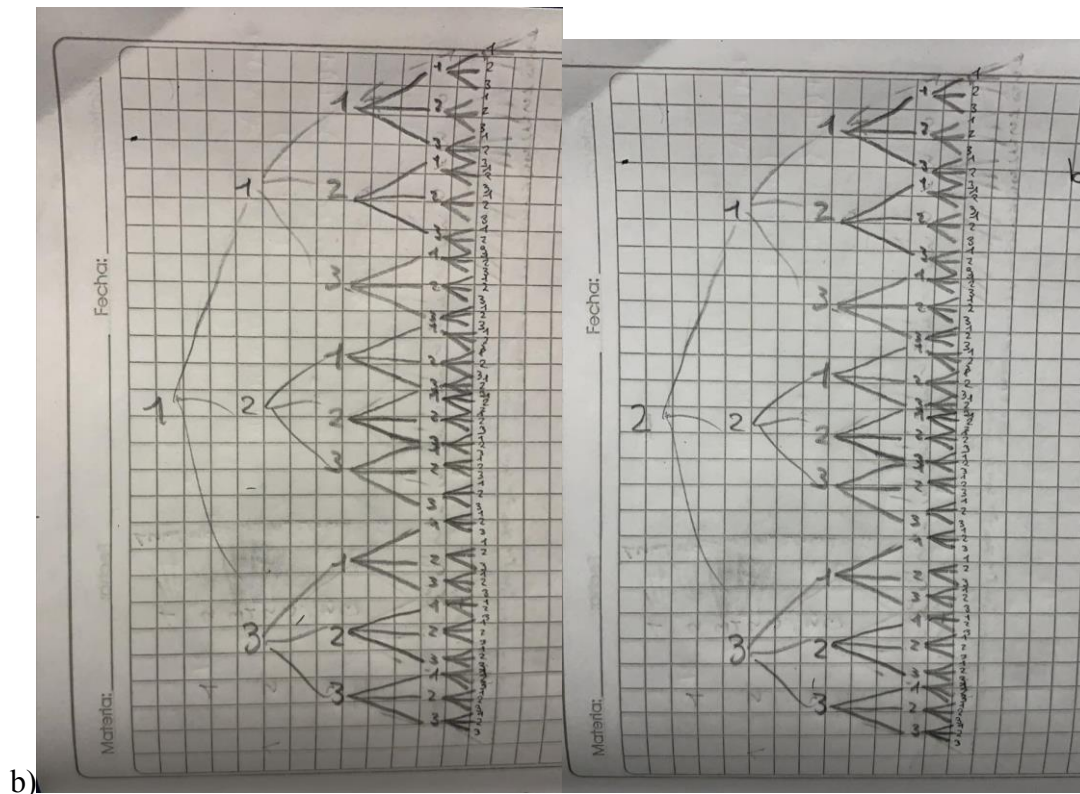
a)



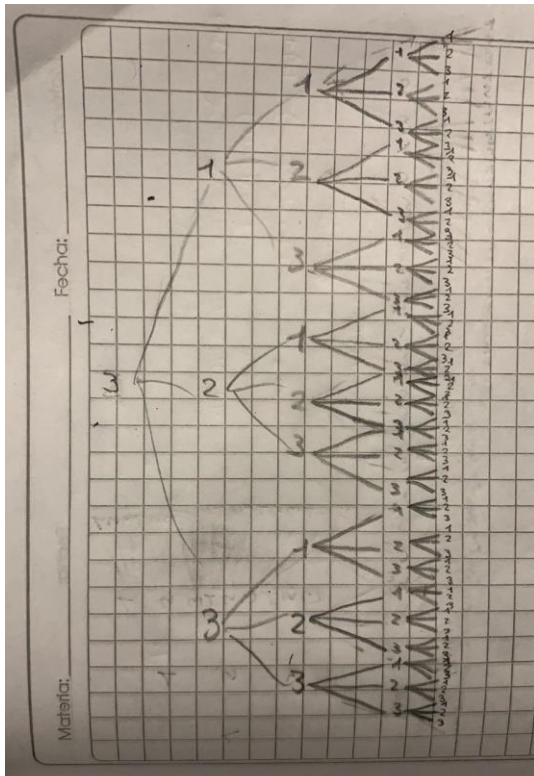
“Semper Magis”
Anthony Castro
Yomar Guzman
Sergio Moscoso
Alejandra Tapia



La probabilidad de conseguir 4 palos buenos es de 0.1875



“Semper Magis”
 Anthony Castro
 Yomar Guzman
 Sergio Moscoso
 Alejandra Tapia



b)

$$E_M = 243$$

$$A = (1,1,1,1,1) (1,1,1,2) (1,1,1,3) (1,1,2,1) \\ (1,1,3,1) (1,2,1,1) (1,2,1,2) (2,1,1,1) \\ (1,3,1,1) (1,3,1,2) (3,1,1,1)$$

$$P_A = \frac{11}{243} = 0,0451$$

La probabilidad de que logre 4 hoyos en uno es de 0.045

7. CONCLUSIONES

- Pudimos comprender cuál es uno de los factores más importantes para un jugador de golf (el palo que utilice)
- Logramos crear un problema usando una situación de la vida real gracias a la comprensión que tuvimos durante el módulo.
- Logramos usar los conceptos del módulo para resolver el problema de manera exitosa.

8. Recomendaciones

Antes que nada queremos recalcar la necesidad de orden y paciencia al resolver ejercicios de probabilidad, sobre todo cuando utilizamos diagrama del Árbol.

“Semper Magis”

Anthony Castro

Yomar Guzman

Sergio Moscoso

Alejandra Tapia

Creemos que otros aspectos que deberían ser tomados en cuenta durante el problema podría ser el clima, ya que es otro factor que podría afectar el desempeño de nuestro jugador durante el campeonato. Con el problema quisimos tomar los mejores escenarios y condiciones de un solo jugador para aumentar sus posibilidades de ganar, por lo que pensamos que si se desea ser más específico es necesario abordar la condición de los demás jugadores a su vez.

9. Bibliografía

Apuntes de Clase del Módulo 4 de Matemáticas

Abel Jimenez García. (2019, January 27). CÓMO AFECTA LA ALTITUD A TÚ DISTANCIA CON LOS PALOS DE GOLF. Retrieved October 3, 2020, from Hablemos de Golf website: <https://abeljimenezgarcia.com/como-afecta-altitud-distancia-golf>

¿Cómo afecta la climatología al juego en el golf? – Club de Golf Retamares – Noticias. (2019, January 29). Retrieved October 3, 2020, from Golfretamares.com website: <https://golfretamares.com/noticias/2019/01/29/como-afecta-la-climatologia-al-juego-en-el-golf/>

Pato Fuentes. (2013, March 9). HABILIDADES Y PERFILES DEL GOLFISTA. Retrieved October 3, 2020, from Golf de Mente website: <https://www.golfdemente.com/post/2017/08/15/habilidades-y-perfiles-del-golfista>