COLEGIO EDUCA BIOBÍO
"Creer, Formar y Educar"

Depto. de matemática
Prof. Patricia Bastias

GUÍA DE APRENDIZAJE DETERMINAR FRECUENCIA RELATIVA ASOCIADA A UN EVENTO.
7mo Básico

Nombre: _____ **Curso:** 7° **Fecha:** ____/11 /2020

OA 18 Explicar las probabilidades de eventos obtenidos por medio de experimentos de manera manual y/o con software educativo. **Clase 70 del blog**	**Instrucciones Generales:** Lee las instrucciones con atención antes de responder, acude a fuentes confiables para resolver tu guía como libros. Revisa bien antes de responder. Si tienes dudas puedes recurrir a video explicativo publicado en el blog del curso. Cualquier duda o consulta a mi email patricia.bastias@educabiobio.cl **ÉXITO!!**

LAS ACTIVIDADES DE LA GUÍA SERÁN REVISADAS **ONLINE**, recuerda puedes retirar guía impresa en el colegio SÓLO ESTUDIANTES INSCRITOS CON PROFESOR(A) JEFE.

La siguiente tabla muestra algunos enfrentamientos que han tenido dos grandes tenistas mundiales: Rafael Nadal y Roger Federer.

Año	Torneo	Superficie	Ronda	Ganador
2011	Masters de Miami	Dura	Semifinal	Nadal
2011	Masters de Madrid	Tierra batida	Semifinal	Nadal
2011	Roland Garros, París	Tierra batida	Final	Nadal
2011	ATP World Tour Finals, Londres	Dura	RR	Federer
2012	Abierto de Australia, Melbourne	Dura	Semifinal	Nadal
2012	Masters de Indian Wells	Dura	Semifinal	Federer
2013	Masters de Indian Wells	Dura	Cuartos de final	Nadal
2013	Masters de Roma	Tierra batida	Final	Nadal
2013	Masters de Cincinnati	Dura	Cuartos de final	Nadal
2013	ATP World Tour Finals, Londres	Dura	Semifinal	Nadal
2014	Abierto de Australia, Melbourne	Dura	Semifinal	Nadal

Lev radin / Shutterstock

- Completa la tabla de frecuencias.

Triunfos obtenidos en los encuentros		
Jugador	f	f_r
Rafael Nadal		
Roger Federer		

- A partir de estos datos, ¿quién crees que debería ganar el siguiente encuentro entre estos tenistas? Justifica tu respuesta.

_____

Para medir numéricamente la posibilidad de un evento se usa un objeto matemático llamado **probabilidad**, el cual asigna un valor entre 0 y 1 a cada evento. Puede ser un número decimal o una fracción, o representarse como un porcentaje si se multiplica por 100. La probabilidad de un evento A se denota como **P(A)**.

Existen varias maneras de determinar la probabilidad de un evento. Una de ellas es analizar la tendencia de las **frecuencias relativas** del evento al repetir el experimento aleatorio muchas veces.

En la situación inicial se analiza quién sería el ganador del siguiente encuentro entre Nadal y Federer. La respuesta es incierta, sin embargo, los registros apuntan a que Nadal tiene cierta superioridad sobre Federer, lo que se puede observar al analizar las frecuencias relativas porcentuales. A pesar de los registros, estos solo indican una medida de probabilidad, pero no aseguran que el resultado sea el que se espera.

1. Una empresa fabrica ampolletas y realiza pruebas para determinar la probabilidad de que alguna salga fallada. En la tabla se muestran los experimentos realizados. Se asignó el número 0 si la ampolleta sale fallada y un 1 si no.

a. Construye una tabla de frecuencias a partir de los datos.

1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0
0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0

Fabricación de ampolletas		
Probalilidad de falla	f	f_r
Fallada		
Sin Falla		

b. Según los datos obtenidos, ¿cuál es la probabilidad de que una ampolleta salga fallada?, ¿y de que salga buena?

_____