



# Taller, Probabilidad eventos empíricos

## Probabilidad 11°



Germán Avendaño Ramírez, Lic. U.D., M.Sc. U.N.

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

1. Si usted lanza un dado 40 veces y 9 de los tiros resultan en un “5”, ¿qué probabilidad empírica se observó para el evento “5”?
2. Explique por qué una probabilidad empírica, una proporción observada, y una frecuencia relativa son en realidad tres nombres diferentes para lo mismo.
3. Millones de personas viajan en ferrocarril todos los años. La Asociación Nacional de Pasajeros de Ferrocarril proporciona las siguientes cantidades de viajes en 2004.

Sistema ferroviario	Viajeros (millones)
Sistema Amtrak	25.0
Corredor Noroeste	14.2
Suburbano + Oeste	10.8

- a) ¿Qué porcentaje de pasajeros de ferrocarril usaron el sistema Amtrak en 2004?
  - b) Si uno de estos pasajeros ha de ser entrevistado, ¿cuál es la probabilidad de que él haya viajado en el sistema Amtrak en 2004 si es seleccionado al azar?
  - c) Explique la diferencia y la relación entre preguntas y respuestas a las partes a y b.
4. El Webster Aquatic Center ofrece varios niveles de lecciones de natación todo el año. Las lecciones vespertinas de lunes y miércoles de

marzo de 2005 incluyeron clases desde bebés a adultos. El número en cada clasificación aparece en la tabla siguiente:

Tipo de lección de natación	Núm. de participantes
Bebés	15
Bebé muy pequeño	12
Renacuajos	12
Nivel 2	15
Nivel 3	10
Nivel 4	6
Nivel 5	2
Nivel 6	1
Adultos	4
Total	77

Si se selecciona al azar un participante, encuentre la probabilidad de lo siguiente:

- a) El participante está en bebés muy pequeños
  - b) El participante está en la lección para adultos
  - c) El participante está en una lección de nivel 2 a nivel 6
5. En septiembre de 2004, la American Payroll Association publicó los resultados de su encuesta nacional de semana de nómina 2004. Una de las preguntas inquiría acerca del ingreso familiar anual.