

## TALLER DE REGLAS DE CONTEO

1. Un experimento consta de tres pasos; para el primer paso hay tres resultados posibles, para el segundo hay dos resultados posibles y para el tercer paso hay cuatro resultados posibles. ¿Cuántos resultados distintos hay para el experimento completo?
2. ¿De cuántas maneras es posible seleccionar tres objetos de un conjunto de seis objetos? Use las letras A, B, C, D, E y F para identificar a los objetos y enumere todas las combinaciones diferentes de tres objetos.
3. ¿Cuántas permutaciones de tres objetos se pueden seleccionar de un grupo de seis objetos? Use las letras A, B, C, D, E y F para identificar a los objetos y enumere cada una de las permutaciones factibles para los objetos B, D y F.
4. Considere el experimento de lanzar una moneda tres veces.
  - a. Elabore un diagrama de árbol de este experimento.
  - b. Enumere los resultados del experimento.
  - c. ¿Cuál es la probabilidad que le corresponde a cada uno de los resultados?
5. Un encuestador seleccionó en forma aleatoria a 4 de 10 personas disponibles. ¿Cuántos diferentes grupos de 4 es posible formar?
6. Un número telefónico consta de siete dígitos, los primeros tres representan el enlace. ¿Cuántos números telefónicos son posibles con el enlace 537?
7. Una compañía de entregas rápidas debe incluir cinco ciudades en su ruta. ¿Cuántas diferentes rutas se pueden formar suponiendo que no importa el orden en que se incluyen las ciudades en la ruta?
8. Una representante de la Environmental Protection Agency (EPA) piensa seleccionar muestras de 10 terrenos. El director tiene 15 terrenos, de los cuales la representante puede recoger las muestras. ¿Cuántas diferentes muestras son posibles?
9. Un encuestador nacional ha formulado 15 preguntas diseñadas para medir el desempeño del presidente de Estados Unidos. El encuestador seleccionará 10 de las preguntas. ¿Cuántas distribuciones de las 10 preguntas se pueden formar tomando en cuenta el orden?
10. Una compañía va a crear tres nuevas divisiones. Para dirigir cada una de ellas hay siete gerentes elegibles. ¿De cuántas formas se podrían elegir a los tres nuevos directores? *Sugerencia:* Asuma que la asignación de la división sí hace diferencia.
11. Cuatro matrimonios compran 8 lugares en la misma fila para un concierto. ¿De cuántas maneras diferentes se pueden sentar
  - a. sin restricciones?
  - b. si cada pareja se sienta junta?
  - c. si todos los hombres se sientan juntos a la derecha de todas las mujeres?
12. Una persona vive en el extremo norte de la ciudad y solo cuenta con dos rutas para poder llegar a la autopista. Una vez alcanza esta tiene tres rutas de menos congestión para llegar al centro de la ciudad y de ahí puede seleccionar dos rutas para llegar al parqueadero más cercano a la oficina. ¿De cuántas maneras rutas podría conducir su automóvil de la casa al parqueadero más próximo a su oficina?
13. Cuántas señales diferentes pueden hacerse con 5 banderas, de las cuales 3 son rojas y dos blancas, si cada señal consiste de 5 banderas colocadas una arriba de la otra.
14. En un examen, un estudiante puede escoger 8 preguntas de 10. De cuántas maneras diferentes puede seleccionar sus 8 respuestas.