

  SCCER219091	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO JOSÉ DE SUCRE <i>“Formando ciudadanos competentes con responsabilidad social”</i>	
CÓDIGO: FP-FO-49	TALLER GRADO NOVENO	VERSIÓN: 1

AREA	GEOMETRÍA Y ESTADÍSTICA
PERÍODO	TERCERO
DOCENTE	OLGA LUCÍA GARAY RESTREPO
GRADO	NOVENO

ACTIVIDAD

Realiza estas actividades en hojas de block cuadriculado PARA RESOLVER LOS SIGUIENTES PROBLEMAS PUEDES APOYARTE EN LOS SIGUIENTES VIDEOS EXPLICATIVOS SOBRE LAS TÉCNICAS DE CONTEO (PRINCIPIO DE MULTIPLICACIÓN, PERMUTACIONES, VARIACIONES Y COMBINACIONES) Y EN EL RESUMEN QUE SE REALIZÓ EN LA CLASE

<https://www.youtube.com/watch?v=nz0dpuQP5xc>

https://www.youtube.com/watch?v=ec8TQjfQrGY&list=PLeySRPnY35dFE_kWyWL893posL7DNlFH_a

<https://www.youtube.com/watch?v=cAJTPxZT4zY>

<https://www.youtube.com/watch?v=dRN15Or4o00>

<https://www.youtube.com/watch?v=EZR7zTNbIKQ>

1. En un concesionario se están ofertando vehículos por ser fin de año. La oferta ofrece dos tipos de vehículos: mecánico y automático. Además, cada uno tiene la opción de un lujo: vidrios eléctricos, aire acondicionado o sistema de audio. Hay disponibilidad en cinco colores: rojo córdoba, gris breña, dorado oro, verde pasión y negro. ¿De cuántas maneras un cliente puede escoger el vehículo que va a comprar?
2. El menú en una tienda de comidas rápidas ofrece las siguientes opciones para preparar las hamburguesas

  SCCER219091	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO JOSÉ DE SUCRE <i>“Formando ciudadanos competentes con responsabilidad social”</i>	
CÓDIGO: FP-FO-49	TALLER GRADO NOVENO	VERSIÓN: 1



- ¿De cuántas maneras diferentes puede un cliente pedir su hamburguesa?
 - Si un día determinado se decide no ofrecer acompañamientos dulces, ¿de cuántas maneras se puede formar la hamburguesa?
3. En una universidad, los estudiantes de las diferentes carreras deben tomar cada semestre, además de las asignaturas propias de la carrera, tres materias más. Cada una de esas materias debe estar contenida en alguno de los cuatro grupos que se plantean a continuación:

Grupo 1. Desarrollo profesional Materia 1: Ética Materia 2: Teoría de las buenas maneras Materia 3: Comunicación y símbolos	Grupo 2. Desarrollo personal Materia 1: Yoga Materia 2: Pilates Materia 3: Taichí
Grupo 3. Psicología de la sociedad Materia 1: Psicología evolutiva Materia 2: Entrenamiento empresarial Materia 3: Psicoanálisis del cliente	Grupo 4. Desarrollo físico Materia 1: Danzas Materia 2: Vocal Materia 3: Plástica Materia 4: Teatro

- ¿De cuántas maneras puede un estudiante escoger si solo tiene en cuenta los grupos?
 - ¿De cuántas maneras puede escoger sus tres materias si se decide por los grupos 1, 2 y 3?
 - ¿Cambiaría el número anterior si decide escoger los grupos 2, 3 y 4? Explica tu respuesta.
4. En un concurso de cocina profesional los participantes pueden seleccionar cuatro ingredientes entre seis para adobar su plato. Las opciones son: Orégano, Páprika, Ajo, Jengibre, Tomillo, Cebollín
- ¿De cuántas maneras un participante del concurso puede hacer la elección?
 - Si el primer participante seleccionó cebollín y jengibre y solo se puede elegir uno de estos ingredientes en común, ¿de cuántas maneras podrían hacer los otros concursantes la elección?
5. Para los juegos intergrupos se propuso diseñar una bandera que represente a cada grado. Las condiciones

  SCCER219091	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO JOSÉ DE SUCRE <i>“Formando ciudadanos competentes con responsabilidad social”</i>	
CÓDIGO: FP-FO-49	TALLER GRADO NOVENO	VERSIÓN: 1

para todas las banderas son las mismas. Hay cuatro franjas y seis colores disponibles: azul, rojo, verde, amarillo, morado y blanco.

- a. ¿Cuántas banderas diferentes se podrá diseñar?
 - b. ¿Cuántas banderas se podrá diseñar si los colores verde y rojo no pueden quedar seguidos?
- 6.** Se ponen dentro de una bolsa las letras de la palabra abuelito. ¿Cuántas palabras, con o sin significado, se pueden formar con estas letras?
- 7.** Los estudiantes del grado noveno de un colegio de la ciudad deben presentar la prueba Saber. El colegio ha decidido que para motivarlos a sacar buenos resultados premiará los tres mejores promedios, teniendo en cuenta lo siguiente:
- Al mejor puntaje le dará un iPad.
Al segundo puntaje le dará un iPod touch de 32G.
Al tercer puntaje le dará un iPod nano de 8G.
- a. Si en grado noveno hay 45 estudiantes, determina de cuántas maneras podrían obtener el premio los estudiantes.
 - b. Si el día de la prueba faltan 7 estudiantes, ¿cambiará el número de posibilidades de los resultados? ¿Por qué?
- 8.** Se meten dentro de una bolsa tarjetas con los dígitos del 0 al 4. El experimento consiste en sacar dos tarjetas, en orden, y formar un número de dos cifras.
- a. ¿Cuántos números podrán formarse?
 - b. Si la tarjeta con el número 0 sale primera, se saca otra tarjeta más. En este caso, ¿cuántos números podrán formarse?
 - c. Si ahora el experimento consistiera en sacar la tarjeta y devolverla a la bolsa, ¿cuántos números se podrían formar?
 - d. ¿En cuál de los numerales 96, 97 o 98 se presenta un caso con un mayor número de posibilidades? Explica tu respuesta.
- 9.** Un cliente se acerca a una empresa de telefonía celular para adquirir un teléfono móvil. El asesor de servicios le ofrece móviles de gama alta o gama media. Además, para cualquiera de las dos gamas, le ofrece planes de telefonía con cuenta controlada o abiertos. Para el caso de cuenta controlada le ofrece tres planes distintos en los cuales no se cobra el IVA; y para los planes abiertos, le ofrece cuatro opciones de beneficios adicionales como: seguro para hogar, seguro para vehículo, descuentos en establecimientos y bono para accesorios.
- a. Si un cliente decide comprar un celular de gama alta, ¿cuántos planes diferentes podrá adquirir?
 - b. Si un cliente decide que su plan debe ser de cuenta controlada, ¿de cuántas maneras distintas pueden ofrecerle un plan?
 - c. Si un cliente piensa que el mejor beneficio será el estar exento de IVA, ¿cuántos planes diferentes le podrán ofrecer?
- 10.** Para formar el Concejo de Bogotá se han postulado 70 candidatos, de los cuales solo 45 podrán ocupar una curul. Suponiendo que la elección fuera aleatoria y no por voto popular:
- a. ¿De cuántas maneras distintas podrían los 70 candidatos ocupar las 45 curules?
 - b. Si se sabe que de los 70 candidatos ya es seguro que 10 serán concejales, ¿de cuántas maneras podrán ser seleccionados los otros?