

1. Realice una plantilla con el software que usted domine y que le permita solucionar el siguiente crucigrama relacionado con términos o vocabulario propio de la informática. Construya y defina las pistas horizontales y verticales.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1		W							V											A	
2																					
3	M								N								M				
4																					
5																T					
6					D					B											
7														A							
8					R			T													N
9																					
10																					
11							P														
12			T									S									N
13																					
14	M		H		R					E				R							
15					N																
16						B												W			
17																					
18																					
19				F				E		A			N								

- Elabore un diccionario alfabéticamente ordenado en su cuaderno de trabajo, con los términos que haya encontrado en la solución del crucigrama.
2. Abrir un archivo nuevo haciendo uso de la hoja de cálculo (Excel). Resolver el siguiente problema ubicando la información en las celdas correspondientes:
Una familia del barrio la Gaitana compra los siguientes implementos de aseo:
- ✓ 4 bolsas de detergente para lavadora. \$8700
 - ✓ 6 tubos de crema dental. \$5850.
 - ✓ 3 jabones para aseo personal. \$3000.
 - ✓ 5 Bolsas para recoger y clasificar la basura producida en el hogar. \$ 1150.
 - ✓ 2 cremas para manos. \$7500.
 - ✓ 6 rollos de papel higiénico. \$850.
 - ✓ 3 limpiavidrios. \$4300.
 - ✓ 8 Esponjas para lavar la loza. \$ 800.
 - ✓ 1 frasco de varsol. \$4500.
 - ✓ 1 Japón para piso. \$2800.
- Teniendo en cuenta que el I.V.A. es del 19% para todos los productos. Organizar esta información en una hoja de cálculo de tal manera que pueda conocer la cuenta total que debió pagar esta familia por la compra

realizada, sabiendo que los precios por unidad de cada producto son los estipulados frente a cada uno de los mismos y que no incluyen el I.V.A.

3. Un caracol se mueve en su hábitat natural, siguiendo una trayectoria similar teniendo el siguiente orden en el conjunto de parejas ordenadas: A(0,4), B(3,6), C(6,6), D(8,2), E(12,4), F(14,0), G(17,0), H(18,-2), I(20,0), J(21,2), K(22,2). Haciendo uso del **software Geogebra** y las herramientas correspondientes trazar la ruta seguida por el caracol. A partir del análisis de la gráfica obtenida, calcular la distancia total recorrida por el caracol, el desplazamiento total y la velocidad del caracol en cada intervalo de tiempo. Suponga que el tiempo está dado en segundos y el espacio o distancia recorrida en metros. En el Eje Y se debe marcar el espacio recorrido y en el eje X debe marcar el tiempo. Toda pareja ordenada tiene dos componentes, la primera componente corresponde al eje X y la segunda al eje Y. Tenga en La figura, los procedimientos y las respectivas respuestas y unidades de las mismas deben estar consignados en el cuaderno de la asignatura.
4. Haciendo uso del software **Geogebra** y las herramientas correspondientes diseñar, construir y animar un **Sistema Solar completo**.
5. Haciendo uso del software **Geogebra** y las herramientas correspondientes, diseñar, construir y representar cada una de las *figuras* mostradas en la proyección realizada en clase. A continuación aplicar los procedimientos ordenados y correspondientes para obtener **el área de la región sombreada** en cada una de las figuras. Las figuras, los procedimientos y las respectivas respuestas y unidades de las mismas deben estar consignados en el cuaderno.
6. Utilizando el software **Geogebra**, realizar cinco ejercicios de diferentes figuras que se intersecten en dos o más puntos. Realizar el análisis completo de los procedimientos requeridos para obtener el área comprendida entre las intersecciones de las mismas y aplicar éstos para realizar los cálculos respectivos en su cuaderno de informática.
7. Haciendo uso del software hoja de cálculo (Microsoft Excel) de acuerdo a las explicaciones y orientaciones del docente solucionar la siguiente situación: El almacén la **GRAN MANZANA S.A.** Su actividad comercial esta orientada a comercializar alimentos y en su bodega principal tiene almacenadas las siguientes cantidades en toneladas: arroz 17, frijol 16, arveja 20, pasta 18, garbanzo 19, chocolate 22, Café 15 y lenteja 23. Si los precios por libra en pesos colombianos de cada producto son los que muestra la siguiente tabla:

PRODUCTO	PRECIO POR LIBRA
Arroz	\$1.400
Fríjol	\$1.500
Arveja	\$1.850

Pasta	\$1.250
Garbanzo	\$2.480
Chocolate	\$4.800
Café	\$2.300
Lenteja	\$2.800

- a. Transcribir la tabla anterior en un nuevo libro de la hoja de cálculo y en la primera hoja que se genera automáticamente y manteniendo los colores de la misma.
 - b. ¿Qué cantidad de dinero tiene en inventario esta firma de almacenes, según las cantidades de cada producto que existen en bodega?
 - c. Si al momento de colocar en los puntos de venta cada uno de los productos, tiene un aumento en los cuatro primeros productos del 3.2 % y en los últimos cuatro de 2.8% respecto a los precios registrados en la tabla anterior. Calcular la ganancia neta que obtiene el almacén si logra vender todo el bodegaje.
 - d. Realizar una gráfica que muestre los precios por arroba de cada uno de los productos de acuerdo a la tabla inicial y otra gráfica que muestre los precios obtenidos después de ser vendidos también por arroba.
 - e. Si únicamente se vendiera el 75% de todos los productos que están en bodega, ¿qué cantidad de toneladas de cada producto no se pudieron vender? ¿Cuál sería el costo de ganancia por cada producto? y ¿la ganancia total si se mantiene la condición del literal c?.
8. Construir un modelo de robot que reúna las siguientes características y condiciones:
- Diseño, construcción y funcionamiento que son propios de cada prototipo o artefacto. Realizar bocetos, esquemas, diagramas y cotización de materiales para determinar la mejor opción en hojas cuadrículadas tipo examen, a mano y con lápiz. Determinar todas las medidas físicas que tendrá el modelo (largo, ancho, alto, peso, otras).
 - Realizar la consulta exhaustiva de su propuesta de robot.
 - El modelo de robot debe ser ingenioso y creativo.
 - Tener movimiento propio y auto-controlado.
 - La estructura debe ser liviana y en lo posible con materiales re-utilizados o reciclados.
 - Utilizar uno o varios mecanismos y articulaciones suficientemente robustas e integradas para facilitar el funcionamiento, el movimiento y el desplazamiento del robot.
 - Diseñar un mapa mental o conceptual según las explicaciones del docente. Este mapa debe estar completo con todos los elementos de la consulta, diseño y cotización. Debe ser entregado en la semana del 5 al de marzo según horario de la asignatura para su revisión y evaluación.
 - El Robot se debe empezar a construir únicamente cuando usted haya realizado el proceso anterior y haya sido aprobado por el docente.