



SECRETARÍA de EDUCACIÓN de MEDELLÍN
INSTITUCIÓN EDUCATIVA JUAN XXIII
PLAN DE APOYO

| | | | |
|-----------------------|--------------------------|--------|--------|
| ASIGNATURA /AREA | Tecnología e informática | GRADO: | OCTAVO |
| PERÍODO | III | AÑO: | 2022 |
| NOMBRE DEL ESTUDIANTE | | | |

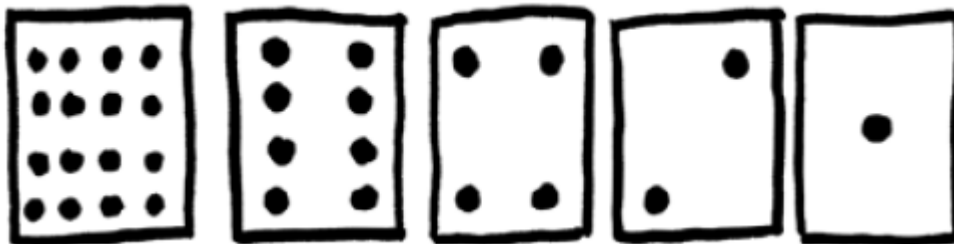
LOGROS:

Comprender la dificultad de traducir problemas reales en programas.

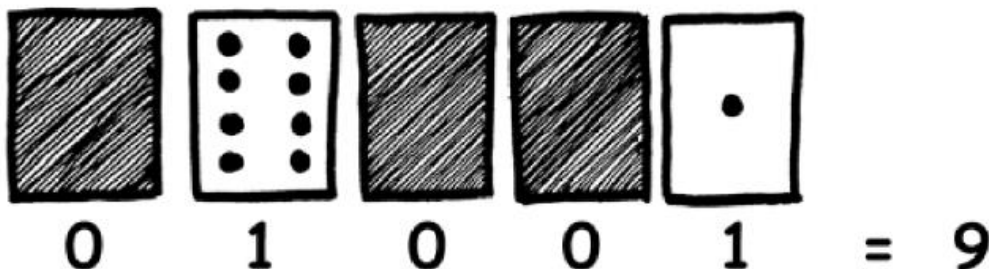
ACTIVIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR:

1. Teniendo en cuenta las explicaciones en clase y usando los patrones establecidos en las siguientes tarjetas, encontrar los números binarios de los siguientes números decimales:

- a) 63
- b) 27
- c) día de su cumpleaños
- d) mes de su cumpleaños
- e) 36
- f) 15
- g) 44



Podemos utilizar estas tarjetas para voltear los puntos de algunos de ellos boca abajo y luego sumar los puntos que están mostrando como puedes ver en la figura.



2. Si queremos enviar un mensaje a alguien sin que nadie se entere, nos tendremos que inventar la forma de esconderlo, siguiendo la explicación de la cifra de César, desarrolla los ejercicios planteados.

2.4. La cifra de César

El método de César consiste en desplazar cualquier alfabeto. La clave del código será el número de lugares que se desplaza. Julio César siempre utilizaba el mismo valor: el 3. Así, la tabla de sustitución quedaba:

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | Ñ | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z |
| X | Y | Z | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | Ñ | O | P | Q | R | S | T | U | V | W |

Ejemplo:

| Texto plano | Texto cifrado |
|-------------|---------------|
| dinosaurio | AFKMPXROFM |

Puedes construir una regleta como la del modelo, para fabricar alfabetos de César:



Ejercicios:

1. Construye dos tiras una con el alfabeto completo y otra el doble de larga con dos alfabetos seguidos. Procura que la separación entre letra y letra sea siempre la misma. Nos servirán para construir distintos alfabetos de César.

2. Construye un alfabeto de César con clave G.

3. Codifica este mensaje con clave G:

“Quedamos donde siempre”

4. Descifra este mensaje escrito con clave S:

“lhvwkhlh ustsddwkh wl vhf vafwkh”

5. Inventa un mensaje escrito con cifra César, con la clave que tú elijas

3. Escribir con sus palabras el significado de:

Programar, Programa, Algoritmo, Ejecutar, Programación, escribe un ejemplo de cada una.

4. Registrarse en el sitio code.org con el código [ZKJFLB](#) y desarrollar el curso Artista Hora de Código es una lección con 10 niveles.

RECURSOS: –hojas de block– internet – computador- lapicero – lápiz .

OBSERVACIONES:

| | |
|---|---|
| FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO <i>Martes 8 de Mayo</i> | FECHA DE SUSTENTACIÓN <i>Durante la semana de Noviembre 8 al 11</i> |
| NOMBRE DEL EDUCADOR(A) <i>Yolangel Asprilla Mejía</i> | FIRMA DEL EDUCADOR(A) |