

## PROYECTO II PARCIAL

### MULTIPLICACION ARABE

Las operaciones aritméticas básicas han tenido a lo largo de la historia diversos procedimientos de resolución dependiendo de la cultura que los desarrolló y no por ello los hacen ser ni mejores ni peores, sino tan solo diferentes. Uno de los más populares, es el método de multiplicación árabe, su procedimiento consiste en lo siguiente:

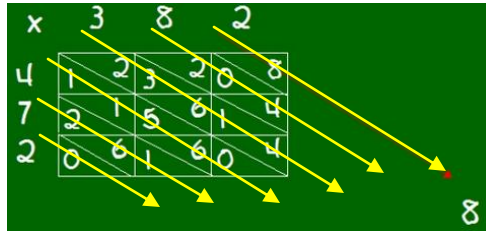
1. Si queremos multiplicar por ejemplo: **274\*382**:
2. Dibujamos una matriz con tantas filas como cifras tenga el primer factor y tantas columnas como cifras tenga el segundo factor. En el ejemplo planteado será una matriz de 3 filas por 3 columnas.
3. Se divide cada celda en dos, mediante una diagonal y se ubica cada factor, el primero a la izquierda de la tabla y el segundo arriba, ubicando las cifras en el sentido de las agujas del reloj

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| x | 3 | 8 | 2 |
| 4 |   |   |   |
| 7 |   |   |   |
| 2 |   |   |   |

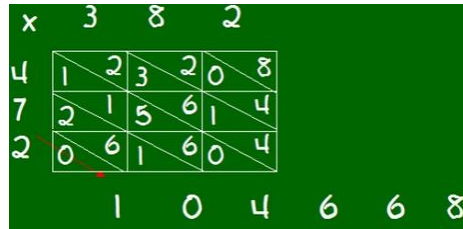
4. Se rellena cada casilla con el producto de la intersección de los valores, colocando en las partes divididas cada una de las cifras del resultado

|   |    |    |    |
|---|----|----|----|
| x | 3  | 8  | 2  |
| 4 | 12 | 32 | 08 |
| 7 | 21 | 56 | 14 |
| 2 | 06 | 16 | 04 |

5. Se suman las cifras de cada diagonal, para establecer el resultado de la multiplicación. Debe iniciarse por la diagonal mas hacia la derecha y seguir hacia la izquierda, acarreando la cifra si la suma resulta mayor a diez(10).



6. Se repite este procedimiento hasta obtener el resultado final



Se requiere que Ud. desarrolle un programa que permita realizar multiplicaciones de 3 y 4 dígitos utilizando el método explicado. Debe realizar su programa utilizando como estructuras de almacenamiento arreglos unidimensionales y bidimensionales y debe estructurar su programa en funciones

El trabajo se debe realizar **individualmente**

Fecha de entrega: **viernes 18 de marzo 2016 (uvirtual)**

Puntaje por entrega funcional: **5 puntos**

Puntaje por defensa: **15 puntos.**

El estudiante que no se presente a la defensa perderá los puntos de la entrega