

## Algoritmia y estructura de datos: Prueba de Entrada

Pregunta 1 (de 8:00 a 8:40 am)

2 puntos

Diseñe un programa (algoritmo) que permita leer un número entero positivo en el sistema de base diez. Luego el programa debe indicar en que bases (del 2 al 9) dicho número es capicúa.

Por ejemplo:

Se ingresa el número en base diez: 104

Bases en donde el número 104 es capicúa: 5 (pues 404 (5) ) y 6 (pues 252 (6) )

Nota: No puede emplear arreglos.



## Algoritmia y estructura de datos: Prueba de Entrada

### Pregunta 2 (de 8:42 a 9:12 am)

1.5 puntos

Juan es responsable de administrar un almacén, su tarea principal es llevar el control de la cantidad de productos en kg, que ingresan diariamente al almacén, así como las ventas y el stock resultante. Se sabe que el primer día ingresan 10, el segundo 50, el tercero 30, el cuarto 5 y finalmente 10 kg.

También se sabe que las ventas se inician el primer día con 5, el segundo con 5, el tercer con 7, el cuarto con 10 y el último con 10 Kg

Se pide diseñar un programa o pseudocódigo para conocer diariamente cuánto ingresó, cuánto se vendió y cuánto queda en stock.

Nota: No usar estructuras condicionales, ni repetitivas

### Pregunta 3 (de 9:14 a 9:24 am)

1.5 puntos

Luego de que Dios creó el cielo, la tierra y todos los seres vivientes, la serpiente, que era muy astuta decidió mentir todos los martes, jueves y sábados; el resto de los días decía la verdad. Cierta día estaba la serpiente conversando animadamente con Eva y decidió tentarla diciéndole:

– Eva, ¿por qué no pruebas esta manzana?

– ¡Huy! ¡No! Dios me lo tiene prohibido.

– Anda tontita -dijo la serpiente-, puedes aprovechar y comerla hoy que es sábado y Él está descansando.

– No, no. Hoy no -dijo Eva reprimiéndose el deseo de darle una mordida a la manzana-. Quizás podría probarla mañana.

– Mañana es miércoles –dijo la serpiente- y será ya muy tarde.

Y Eva mordió la manzana.

**¿Qué día de la semana mordió Eva la manzana?**