

Primer parcial

Duración: 2:30 horas

Entrega: Copiar el código de cada problema y pegarlo en su correspondiente sección en el link **Primer parcial 28/5 - Entrega** que figura en el tema **Primer parcial** del Campus Virtual.

Problema 1 - (60 puntos)

La Bolsa de Comercio de la Ciudad de Buenos Aires brinda la información de la cotización de algunas acciones de la semana pasada.

Por cada acción se tiene cinco registros de cotización. Cada cotización registra la siguiente información:

- Código de acción (entero)
- Precio apertura (float)
- Precio cierre (float)
- Volumen de venta (entero)

Los datos se encuentran agrupados por código de acción. Hay cinco cotizaciones por cada acción. El fin de los datos se indica con un código de acción igual a 0.

Se pide calcular e informar:

- Por cada acción, el promedio de volumen de venta.
- La cantidad de acciones que hayan registrado todas sus cotizaciones en alza. Es decir, el precio de cierre siempre sea mayor al precio de apertura.
- La acción que más haya incrementado su valor en una cotización en particular. Es decir, la diferencia entre el precio de apertura y precio de cierre más grande.
- La cantidad de cotizaciones en las que el precio no varió. Es decir, el precio de apertura es igual al precio de cierre.

Problema 2 - (40 puntos)

Un laboratorio de análisis químico de agua desea registrar la información de los análisis que realizó el día de ayer. Por cada registro de análisis de agua realizado contiene la siguiente información:

- ID Protocolo (entero)
- Nivel de sodio en mg/l (entero)
- Nivel de platino en mg/l (float)
- Determinación de pH (float)
- Litros de la muestra (float)

Para determinar si el agua es potable o no, se rigen ciertos parámetros que se detallan a continuación:

Ítem	Desde	Hasta
Sodio	0 mg/l	150 mg/l
Platino	0,2 mg/l	12 mg/l
pH	6,5	8,5

Se finaliza el ingreso de datos ingresando un ID de Protocolo igual a cero.

Se pide calcular e informar:

- A) La cantidad de protocolos que se encuentran dentro de los parámetros aceptables para considerarla potable. Es decir, todos los ítems deben estar entre los rangos establecidos.
- B) El ID Protocolo que haya registrado la determinación de pH más alta. Indicar ID Protocolo y nivel de pH.
- C) El promedio de litros de muestra entre todos los protocolos.