

---

## TRABAJO PRÁCTICO N° 11

---

### PAUTAS DE PRESENTACIÓN.

El trabajo deberá ser presentado en formato digital (mail, cd, dvd, etc.). La problemática propuesta será resuelta mediante un programa escrito en C/C++, compilador de Borland, GCC ó G++. Se entregará un archivo de texto con los apellidos y nombres completos de los integrantes del grupo, siendo éste no mayor a 4(cuatro) alumnos, además se incluirán dos archivos, el código fuente (archivo.cpp) que resuelve la problemática y el archivo ejecutable (archivo.exe) generado con el compilador utilizado.

### PROBLEMÁTICA

Para determinar las distintas zonas desde donde concurren alumnos al I.S.F.T N° 177 de Libertad, se desea realizar un pequeño sistema que permita informar en forma simple y clara los lugares de proveniencia, cantidad de alumnos, medios de transporte, tiempo estimado de viaje y poder identificar a cada alumno consultado.

Los datos que serán solicitados son:

- a. Apellido y nombre del alumno.
- b. Localidad desde donde concurre.
- c. Tiempo estimado de viaje.
- d. Medio de transporte.

Los datos de los alumnos consultados serán ingresados al sistema, todos deberán estar correctamente validados. Para finalizar la carga se deberá pulsar la tecla escape [ESC], debiendo confirmar la salida.

Al concluir la carga, el programa deberá informar en pantalla un listado con opciones de visualización donde el usuario podrá seleccionar entre las siguientes:

- a. Listado con número de orden, Apellido y Nombre de todos los alumnos consultados.
- b. Listado de los alumnos, número de orden, apellido y nombre de los que concurren en Colectivo.
- c. Cantidad de alumnos por cada localidad.
- d. Listado de alumnos que viajan más de 20 minutos para concurrir al instituto ordenados de menor a mayor por tiempo de viaje.
- e. Gráfico de barras o columnas correctamente titulado y rotulado donde se observe el porcentaje de alumnos por cada localidad de concurrencia.
- f. Salida del sistema (presionando la tecla [ESC]).