



**Carrera:** Técnico Universitario en Programación

**Materia:** Programación II

**Tema:** Ejercicios tipo parcial 2

---

**Carrera:** Técnico Universitario en Programación

**Materia:** Programación II

**Tema:** Datos y consignas para resolver el parcial 1

## **Parcial 1 - Programación II**

### **Integrantes de la cátedra**

Kloster, Daniel - Profesor

Wenner Maximiliano - Ayudante

### **Contenido general**

El parcial consta de 4 preguntas. Las dos primeras deben resolverse escribiendo el código correspondiente en CodeBlocks; las dos restantes deben responderse directamente en el cuestionario.

Las respuestas 1 y 2 deben hacerse dentro de un archivo fuente que debe incluir el archivo **parcial1.h** que se adjunta para descargar dentro del link **Entrega Parcial 1**.

**NOTA: el archivo parcial1.h se debe incluir como archivo externo, NO COPIARLO EN EL CPP QUE**

**SE ENTREGA. TAMPOCO SE DEBE ENTREGAR. NO MODIFICAR EL .h PORQUE NO SE ENTREGA.**

Las preguntas para cada alumno se obtienen ingresando en el cuestionario **Parcial 1** del aula virtual.

Las preguntas 1 y 2 requieren del desarrollo de funciones, y pueden necesitar del armado de clases. Para las preguntas 1 y 2 el puntaje es de 3 puntos; para las preguntas 3 y la 4 es de 2 puntos cada una. Estas dos últimas deben contestarse en el espacio disponible de cada pregunta.

El tiempo efectivo de trabajo, una vez aclaradas las dudas sobre el funcionamiento, es de **2 horas**

**15 minutos. Pasado ese tiempo no puede entregarse el examen, por lo que se considerará como ausente.**

La entrega del programa del parcial (las preguntas 1 y 2) debe hacerse presionando en link **Entrega**

**Parcial 1**. Allí se debe subir solo el archivo cpp con el código que resuelve todos los puntos con el

apellido y el nombre del alumno (apellido\_nombre.cpp). El programa **debe compilar**, en caso contrario no será corregido y los dos primeros puntos serán anulados.

Las preguntas 3 y 4 deben ser respondidas en el cuestionario donde figuran las preguntas y el

mismo debe ser enviado **antes de que finalice el tiempo límite para poder ser corregido**. En caso

de no enviar las respuestas, se considerará como si se hubiera entregado en blanco el examen.

### **Autocorrección**

Pasado el tiempo máximo para la entrega del parcial se pondrá a disposición los archivos .dat para

hacer las pruebas de los puntos con datos. El link para acceder será visible a partir de ese momento y se identificará con el nombre **Archivos autocorrección parcial 1**.

En el cuestionario **Parcial 1** del aula virtual, hay un conjunto de opciones de las que se tiene que

seleccionar sólo una, indicando si consideran que el resultado del punto es correcto o no.

No tiene

consecuencias que se elija uno u otra opción ya que cada parcial será corregido de manera individual, pero se considera que luego de intentar la solución cada alumno está en condiciones de comprender si pudo o no resolver el punto.

### **Enunciado parcial**

Una empresa proveedora de soluciones informáticas (hardware y software) tiene, entre otros, los siguientes archivos en su sistema de información:

#### **proyectos.dat**

Código de proyecto (char[5])

Nombre (char [30])

Ubicación del proyecto (1 a 50)

Dirección principal (char[40])

Presupuesto (\$)

Estado de desarrollo (1: en estudio; 2: proyecto aprobado; 3: en ejecución; 4: terminada; 5: falta de

pago 6: suspendida.)

Fecha de inicio.

Activo (si/no)

#### **componentes.dat**

Código de componente (entero)

Nombre (char[30])

Fecha de la última compra

Tipo (1: hardware; 2: software; 3: de seguridad; 4: instalaciones complementarias; 5: instalación

eléctrica; 6: mobiliario)

Origen (1: nacional; 2: Mercosur; 3: EEUU; 4: China; 5: Europa; 6: otros)

Precio unitario

Activo (si/no)

#### **tareas.dat**

Código de tarea (entero)

Nombre (char [30])

Número de empleado

Código de componente

Código de proyecto

Categoría de la tarea (1: instalación de hardware; 2: coordinación de equipo; 3: instalación software; 4: actualización de programas; 5: instalación de componentes de seguridad)

Tiempo empleado (cantidad de horas);

Fecha (día, mes y año)

Activo (si/no)

Las tareas corresponden a los trabajos realizados por los empleados de la empresa.

Puede haber muchos registros para cada proyecto.

#### **empleado.dat**

Número de empleado (1 a 60)

Nombre (char [30])

Teléfono (char [30])

Dirección (char [30])

Provincia (1 a 24)

Activo (si/no)

**A partir de las consignas del parcial 1 resolver los siguientes puntos**

- a) Generar un archivo con la cantidad de tareas para cada uno de los proyectos  
Cada registro debe tener  
Código de proyecto, nombre y cantidad de tareas
- b) Generar un archivo con el tiempo trabajado por cada empleado en el mes de mayo.  
Cada registro debe tener el siguiente formato  
número de empleado, nombre y cantidad de horas
- c) Informar para cada uno de los empleados la cantidad total de tareas realizadas de cada categoría
- d) Para cada origen, informar la cantidad de componentes de cada tipo.
- e) Dar de baja a todos los componentes de origen europeo
- f) Listar el archivo del punto a usando asignación dinámica de memoria