

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**

**ALGORITMIA**  
**Laboratorio 4**  
**(Primer semestre de 2013)**

Horario 0581: prof. Andrés Melgar

Duración: 3 horas

Nota:

- Se permite el uso de material de consulta.
- Está prohibido el acceso a Internet y al correo electrónico hasta que lo indiquen los jefes de práctica.
- La grabación del trabajo final se efectuará de acuerdo a las indicaciones dadas por los jefes de práctica. SI NO SE SIGUEN LAS INDICACIONES PARA ALOJAR LOS ARCHIVOS EN LA INTRANET, EL ALUMNO SE HARÁ ACREEDOR A LA NOTA 00 (CERO), perdiendo su derecho a reclamo.
- El proyecto en ANSI C deberá ser zipeado en un archivo con el nombre aCodigo.zip y deberá ser colocado en la intranet del curso dentro de la carpeta Laboratorios/LAB4.
- Debe utilizar comentarios para explicar la lógica seguida en el programa elaborado.

Puntaje total: 20 puntos

Cuestionario:

## PARTE PRÁCTICA

Se tiene un archivo binario “B1.bin”, en donde se almacena la información de las tareas de un proyecto. Cada elemento del archivo es un registro que contiene los siguientes campos:

Nombre del Campo	Tipo Dato	Longitud	Comentario
Fecha	cadena	10	Se encuentra en formato dd/mm/aaaa.
Tipo_actividad	cadena	30	Indica el tipo de la actividad.
Nombre_actividad	cadena	80	Indica el nombre de la actividad.
Costos	real	-	Indica el costo en dólares de la actividad.
Ejecucion	lógico	-	Indica si la tarea se ha ejecutado o no.

**Pregunta 1 (2 puntos)** Defina de forma adecuada los tipos de datos que se manejan.

**Pregunta 2 (5 puntos)** Crear mediante una función en ANSI C, el archivo “B1.bin”. *Sugerencia: use los datos de la figura 1.*

**Pregunta 3 (5 puntos)** Leer el archivo binario “B1.bin” y generar una lista como la que se muestra en la figura 1. El orden en el que se encuentran los elementos en la lista ordenada es el mismo orden que se sigue en el archivo binario. *Observación: En esta pregunta no podrá usar estructuras de datos estáticas auxiliares.*

**Pregunta 4 (8 puntos)** Implementar la función **Reporte** que genera un archivo de texto con la siguiente información ordenada *por fecha*:

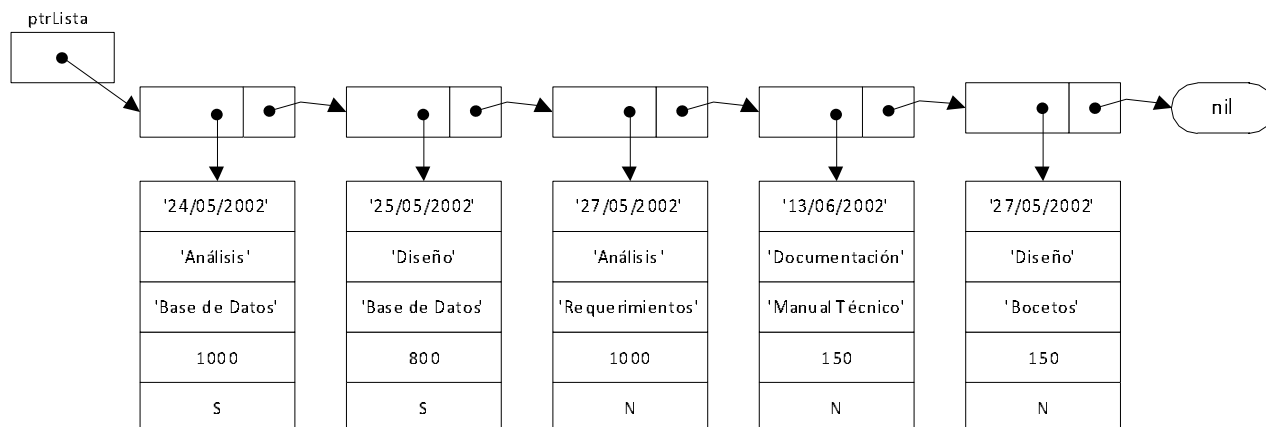


Figura 1: Lista de actividades.

FECHA: 24 DE MAYO DE 2002

ACTIVIDADES:

=====

ANALISIS - BASE DE DATOS - SE ENCUENTRA EJECUTADA

=====

FECHA: 25 DE MAYO DE 2002

ACTIVIDADES:

=====

DISEÑO - BASE DE DATOS - SE ENCUENTRA EJECUTADA

=====

FECHA: 27 DE MAYO DE 2002

ACTIVIDADES:

=====

ANALISIS - REQUERIMIENTOS - NO SE ENCUENTRA EJECUTADA

DISEÑO - BOCETOS - NO SE ENCUENTRA EJECUTADA

=====

FECHA: 13 DE JUNIO DE 2002

ACTIVIDADES:

=====

DOCUMENTACION - MANUAL TECNICO - NO SE ENCUENTRA EJECUTADA

=====

*Observación: En esta pregunta no podrá usar estructuras de datos estáticas auxiliares.*

Profesores del curso: Andrés Melgar

Pando, 12 de Junio del 2013