



CÁTEDRA DE PROGRAMACIÓN

Profesor M. en C. Ing. Luis Alberto Muñoz Gómez **Programación Modular, Alcance de Variables y** **Reutilización de Código**

Objetivo: Aplicar el enfoque de diseño descendente a la problemática en la implementación del sistema.

Descripción

Crear los módulos de programa encargados unos de capturar, otros de la realización de cálculos y otros más de mostrar la información capturada y en su caso calculada.

Problema

A partir de analizar los trabajos de sus compañeros de equipo de las actividades anteriores, efectuará las modificaciones en el diseño de sus actividades documento previas a esta, en base a lo visto en las de sus compañeros. Ampliar su trabajo de los documentos elaborados en actividades anteriores, refinando tales documentos, y elaborando un documento diferente que incluya los nombres de módulos de programa (subrutinas), derivadas de la evolución del programa como se solicita a continuación. Ampliar su trabajo de la actividad anterior mostrando los tipos de datos en C y C++.

En cuanto al programa, se requiere la evolución del de la actividad anterior, logrando ahora que el programa use subrutinas, variables locales y variables globales.

Requerimientos Generales del Programa

1. Entregar un archivo fuente para aplicación de consola que cumpla con los siguientes requerimientos.
2. Cumplir con todos los requerimientos generales del programa de la actividad anterior, salvo los cambios necesarios para cumplir con los siguientes requerimientos.

3. Declarar las variables globales necesarias, y solo las necesarias, aquellas que representen el estado del programa, para cumplir con los siguientes requerimientos.
4. Implementar una (o varias) subrutina(s) encargada(s) de capturar lo siguiente:
 - a) lo relativo a la captura de detalles de la materia a evaluar;
 - b) lo relativo al control de asistencia;
 - c) la cantidad de tareas;
 - d) las calificaciones de todas las actividades.
 - e) las calificaciones de todos los exámenes.
5. Implementar una (o varias) subrutina(s) encargada(s) de realizar los siguientes cálculos:
 - a) total de asistencias y porcentaje;
 - b) puntos finales por tareas;
 - c) puntos finales por actividades.
 - d) puntos finales por exámenes.
6. Implementar una (o varias) subrutina(s) encargada(s) de mostrar todos los datos capturados.
7. Implementar una (o varias) subrutina(s) encargada(s) de mostrar los resultados de los cálculos.
8. Evitar repetir grupos de dos o más instrucciones, para las que sea posible en su lugar implementar una subrutina y efectuar la reutilización de código.

Requerimientos para Puntos Extras

9. Entregar en el mismo comprimido carpetas diferentes para cada lenguaje:
 - a) Una nombrada "C" con los códigos fuente en C (ANSI);
 - b) Una nombrada "C++" con los códigos fuente en C++;
 - c) Una nombrada "English" con los códigos fuente escritos en su totalidad en inglés (solo para el lenguaje de programación de su preferencia)....las primeras opciones se redacten absolutamente en español y la última absolutamente en inglés.

Criterios de Evaluación

- Los establecidos en las "Reglas de Operación y Evaluación" del curso.
- Cumplir con la fecha límite de entrega citada en el Excel de Actividades.
- Cumplir con lo establecido en el Formato Estándar para Entrega de Actividades en Documento.
- Calificación en base a cobertura de requerimientos y fecha de entrega.
- Cumplir con Requerimientos de Valor Agregado en Código Fuente (hasta el req. "GG").
- Entrega en un lenguaje C/C++ (ANSI).
- Es indispensable la entrega de un programa con variables e impresiones a consola completamente en idioma Español.