

Informática I – INDU-120
Proyecto Final (25%)
II-2021

Instrucciones generales:

- a) *El trabajo es grupal de acuerdo a los grupos seleccionados, no se permiten cambios.*
 - b) *La fecha de entrega es en el horario del curso en semana 15.*
 - c) *Se debe incluir documentación donde se aporte la explicación del código, con diagrama de flujo (archivo .dfd, .rap u otro), y el código fuente (.cpp), además del archivo .pptx de la exposición.*
 - d) *El código fuente debe incluir comentarios (documentación interna y breve explicación).*
 - e) *Todo el material se debe entregar en forma digital en la sección dispuesta para tal fin en el MOODLE del curso.*
 - f) *Se evaluará en la nota:*
 - i. *El orden y calidad del informe y sus contenidos.*
 - ii. *La funcionalidad y cumplimiento de objetivos.*
 - iii. *La originalidad y desarrollo del código fuente.*
 - iv. *La explicación expuesta por el estudiante.*
-

PROGRAMA

Se debe realizar un programa en C++ que muestre en pantalla una interfaz para realizar una serie de opciones y cálculos, además de cumplir con ciertas características según se pide a continuación:

- 1) El programa debe mostrar al inicio en la primera pantalla, un texto introductorio o título referente a lo que va a ejecutar, e incluir los nombres y números de ID de los integrantes.
- 2) Luego el programa debe mostrar al usuario un menú donde puede ingresar un valor (int o char) y con este, escoger entre estas diferentes opciones:
 - a. Ingresar el nombre de un estudiante y permitir digitar hasta 6 notas de algún instrumento de evaluación de un curso, además del porcentaje asignado a cada instrumento, para obtener luego el promedio final del curso, incluyendo un mensaje de si está aprobado o no en el mismo.
 - b. Ingresar un número de máximo 8 dígitos (debe ser **un solo** número en **un solo** ingreso), después debe indicar en pantalla la cantidad de dígitos que tiene ese número. También mostrar en pantalla, la sumatoria de cada uno de los dígitos individuales que lo componen.
 - c. Las **sucesiones numéricas** permiten generar números con base a una fórmula matemática que se repite una cantidad de veces, como la conocida sucesión de Fibonacci. Excluyendo esta de Fibonacci, diseñe una sucesión numérica propia, y programe el código para generar un listado de 20 números resultantes de su sucesión.

- 3) Una vez mostrados los resultados de cualquier opción, debe volver al menú principal, para seleccionar más opciones o bien para Salir. En caso de elegir la salida, se mostrará un mensaje de despedida, para luego cerrar el programa.
- 4) Si usuario ingresa una opción no válida en el menú, se le debe indicar esto por medio de un mensaje y a la vez volver a solicitar el ingreso de un valor válido. El usuario puede ingresar un máximo de **3 veces** una opción no válida, si excede la cantidad de intentos permitidos se muestra un mensaje de salida, para luego cerrar el programa.

Evaluación

Item	Puntaje Total
Diagrama-Documentación	20%
Programación	50%
Defensa- Exposición	30%
Total	100%

Notas:

- Se deja a libertad el formato de texto, transiciones entre pantallas, colores y otros elementos de presentación en pantalla de cada opción del menú.
- El trabajo se expondrá en horario de clase de la semana 15.
- Se usará la plataforma TEAMS para la exposición, la cual incluirá la explicación del programa y su demostración compartiendo video y/o pantalla durante su exposición.
- Si los códigos no concuerdan con los algoritmos planteados, se considerará como plagio, lo que implica la pérdida de los puntos de Programación y Defensa.
- Si no se expone y defiende adecuadamente el código propuesto, de forma que haya certeza de su elaboración y entendimiento, se considerará plagio, lo que implica la pérdida de los puntos de Programación y Defensa.
- No se aceptarán trabajos entregados fuera de la fecha y hora indicada.