

Materia:	PROGRAMACIÓN I	Carrera:	ING. SISTEMAS COMPUTACIONALES
Profesor:	Dra. Estela Lizbeth Muñoz Andrade	Semestre:	2º
Periodo:	(X) Enero – Junio () Agosto - Diciembre	Lenguaje:	ANSI C
Proyecto Final: – Parejas –			

INSTRUCCIONES:

El proyecto final para la materia de Programación I consta del desarrollo de cinco ejercicios distintos, con los cuales se pone a prueba la lógica de programación y la aplicación de los conocimientos adquiridos en la materia.

El programa debe:

- Realizar las actividades que se indican en la descripción de cada ejercicio.
- Hacer uso de funciones y paso de parámetros.
- Hacer uso de memoria dinámica, estructuras y archivos de texto o binarios
- Incluir por lo menos una unión o enumeración, así como una función recursiva.
- No se permite hacer uso de variables globales a menos que se justifique su uso.
- El uso de gráficos es libre (no obligatorio).

LISTA DE COTEJO

1. El proyecto debe estar programado en su totalidad en lenguaje Ansi C, no es válido hacer uso de clases, métodos o cualquier otra instrucción de C++ (cin y cout están permitidos)
2. Es importante cuidar la buena presentación en pantalla del sistema, así como los textos desplegados.
3. Agregue todas las funciones y operaciones que sean necesarias para cumplir con los requerimientos (tomar en cuenta todos los casos que presentan la redacción del proyecto).
4. No olvide validar todos los casos necesarios, incluyendo los datos capturados para evitar que el programa deje de funcionar.
5. El reportar los puntos extras en su proyecto tiene un valor adicional a la calificación del mismo (por ejemplo, el uso de gráficos)
6. Los nombres de las variables, funciones, tipos de datos definidos por el usuario, etc., deben ser acorde al valor que almacenan o la acción que realizan.
7. Cada sección del programa debe estar perfectamente comentada, es decir, cada función debe tener comentarios acerca de lo que realiza.
8. Proyectos con virus, errores de lectura, copias de alguna otra fuente causará anulación y por lo tanto calificación cero.
9. Cada integrante de equipo deberá entregar una bitácora de trabajo, donde explique como desarrolló su proyecto (individual). El formato debe ser un audio.

Cualquier otra situación que no se presente en este documento se debe aclarar con la titular de la materia.

Ejercicio – Parejas

Basado en el tradicional juego de encontrar la pareja se dispone de un tablero de 6X6 donde se tienen parejas de letras (Desde la A hasta la R) ocultas y ubicadas de manera aleatoria. Los asteriscos denotan los casilleros que han sido adivinados mientras que los espacios ocultan a las letras que deben ser adivinadas.

A usted se le ha solicitado implementar:

- a) El procedimiento void imprimirTablero(char tablero[6][6]), que permite visualizar el tablero como se ve en el gráfico indicando con * los casilleros que han sido adivinados y ocultando con espacios en blanco los que todavía faltan por adivinar.
- b) La función int esParejaValida(char tablero[6][6], int fila1, int col1, int fila2, int col2), que comprueba que las coordenadas de los casilleros indicados sean diferentes, que no hayan sido adivinados previamente y que sean una pareja; En el caso de serlo retorna 1 y actualiza los dos casilleros con * caso contrario 0.
- c) El procedimiento void llenarTablero(char tablero[6][6]), que llena de manera aleatoria el tablero con pares de letras desde la A (ASCII 65) hasta la R (ASCII 82) en su respectivo código ASCII. Nota: Tomar en cuenta que todos los elementos del tablero han sido inicializados previamente con el caracter nulo '\0'.

	1	2	3	4	5	6
1						
2		*			*	
3			*			
4						
5		*		*		
6					*	

Nota: Asuma que posee la función void encontrarCasillaVacía(char tablero[6][6], int *f, int *c) que recibe el tablero y devuelve la fila y la columna de una casilla vacía en los punteros f y c

