



Tecnológico Nacional de México
Instituto Tecnológico Tijuana
Subdirección Académica
Departamento de Sistemas y Computación
Ing. Sistemas Computacionales
Estructura de Datos

Profesor: Ray Brunett Parra Galaviz

Alumno:

Matricula:

I. Instrucciones: Leer detalladamente los reactivos y responder de manera correcta lo solicitado en los reactivos

1. Mencione Las Clasificaciones de las estructuras de datos
2. Mencione 5 Tipos de datos abstractos (TDA)
3. Explique Colas simples y sus metodos
4. Explique el Manejo de memoria estática
5. Explique el manejo de Memoria dinámica
6. Explique Pilas y sus metodos
7. Explique el Metodo de acceso a memoria dinamica First
8. Explique el Metodo de acceso a memoria dinamica Best
9. Explique el metodo de acceso a memoria dinamica Worst
10. Defina Cola circular y Defina Colas dobles

II. Instrucciones: Leer detalladamente los reactivos y responder de manera correcta lo solicitado en los reactivos

1. Escriba en código de cualquier lenguaje de programación 3 Ejemplos de TDA's
2. Escriba en código de cualquier lenguaje de programación las siguientes(25pts)

instrucciones:

declara una cola circular, eliminar, insertar 3, insertar 4, eliminar, insertar 9, insertar 7, eliminar, leer, insertar 5, buscar 7, buscar 3

Dibujar el resultado de cada una de las instrucciones y el resultado final

III. Instrucciones: Leer detalladamente los ejercicios y codificar su respuesta en cualquier lenguaje de programación

1. Realizar un programa que entregue el resultado de sumar $1+2+3+4+5+6+7+8+9$, utilizando recursividad
2. Realizar un programa que entregue el resultado de la siguiente ecuación 2^n , utilizar recursividad
3. Hacer un programa que lleve el control de versiones de un proyecto en una empresa, la estructura de datos debe controlar el número de migraciones realizadas en el proyecto. Utilizar una pila para introducir las migraciones una por una y obtener las migraciones una por una empezando por la migración mas actual y terminando por la migración mas antigua.
4. Hacer un programa que simule la fila de clientes de una tienda de super mercado, considerando que solo hay una caja que esta activa. La fila solo puede tener como maximo 5 clientes!

Nota: Este Examen fue escrito intencionalmente sin acentos. La calificación del examen depende del desempeño del aplicante, el tiempo limite del examen se establece por el profesor al momento de entregar el mismo.