



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO de nuevo laredo



PROGRAMACIÓN DE LA MATERIA: **Estructuras de Datos**

Grupo: **2 Grupos**

MAESTRO: **Ing. Bruno López Takeyas, M.C.**

Período: **2021-I**

Sem	Fecha	Día	Unidad	TEMA O EXAMEN	Actividad	Práctica o apuntes	Material y/o Equipo
1	08-feb 09-feb 10-feb 11-feb 12-feb	lunes martes miércoles jueves viernes		Presentación del curso Sitio web: Programa, bibliografía, calendario Reglamento y criterios de evaluación Int a las estructuras de datos, Clasificación Listas Simples (representación, tipos, ejemplos, diseño)			www.itnuevolaredo.edu.mx/Takeyas www.itnuevolaredo.edu.mx/Takeyas www.itnuevolaredo.edu.mx/Takeyas Filminas: Introducción a las ED (01.-IntED) Cap. 06.- Listas enlazadas
2	15-feb 16-feb 17-feb 18-feb 19-feb	lunes martes miércoles jueves viernes		Diseño de clases de listas simples Diseño de ClaseNodo, operaciones, recorrido, situaciones Diseño de ClaseListaSimpleOrdenada y clase "roja" Constructor, Propiedad Vacía e Iterador Métodos AgregarNodo(), BuscarNodo() y diseño forma		Prog. 6.2 Prog. 6.2 Prog. 6.2 Prog. 6.2 Prog. 6.2	Filminas: ListasEnlazadas Simples (02-ListasSimples) Filminas: ListasEnlazadas Simples (02-ListasSimples) Filminas: ListasEnlazadas Simples (02-ListasSimples) Filminas: ListasEnlazadas Simples (02-ListasSimples) Filminas: ListasEnlazadas Simples (02-ListasSimples)
3	22-feb 23-feb 24-feb 25-feb 26-feb	lunes martes miércoles jueves viernes		Eliminación de un nodo y método EliminarNodo() Métodos Vaciar() y destructor Nivel de abstracción, pensar en objetos, diseño polimórfico Listas dobles desordenadas. Representación, operaciones ClaseNodoListaDoble, ClaseListaDobleDesordenada, Vacía{ }, Buscar()		Prog. 6.2 Prog. 6.2 Prog. 6.8 Prog. 6.8	Filminas: ListasEnlazadas Simples (02-ListasSimples) Filminas: ListasEnlazadas Simples (02-ListasSimples) Filminas: ListasEnlazadas Simples (02-ListasSimples) Cap. 06.- Listas enlazadas Cap. 06.- Listas enlazadas
4	01-mar 02-mar 03-mar 04-mar 05-mar	lunes martes miércoles jueves viernes		Métodos Insertar() Iteradores implementados mediante propiedades Método Eliminar() Método Vaciar() Examen teórico 1		Prog. 6.8 Prog. 6.8 Prog. 6.8 Prog. 6.8	Cap. 06.- Listas enlazadas Cap. 06.- Listas enlazadas Cap. 06.- Listas enlazadas Cap. 06.- Listas enlazadas
5	08-mar 09-mar 10-mar 11-mar 12-mar	lunes martes miércoles jueves viernes		Examen práctico 1 (Listas Simples y Dobles) Pilas mediante listas simples. Representación y operaciones ClasePilaDinamica (desordenada), Vacía{ } Método Push() Métodos Buscar() y Pop()	Examen Examen		Cap. 04 y 06 Cap. 04 y 06 Cap. 04 y 06 Cap. 04 y 06
6	15-mar 16-mar 17-mar 18-mar 19-mar	lunes martes miércoles jueves viernes		Suspensión Método Pop(Tipo objeto) Método Vaciar() e iterador para el recorrido Iterador para el recorrido Colas dinámicas. ClaseColaDinamica (desordenada). Vacía{ }		Prog. 6.5 Prog. 6.5 Prog. 6.5	Cap. 04 y 06 Cap. 04 y 06 Cap. 04 y 06 Cap. 05 y 06
7	22-mar 23-mar 24-mar 25-mar 26-mar	lunes martes miércoles jueves viernes		Método Insertar() Métodos Buscar(), Eliminar() y Vaciar() Iterador y método GetEnumerator() Examen práctico 2 (Pilas y Colas) Examen teórico 2	Examen Examen	Prog. 6.6 Prog. 6.6 Prog. 6.6	Cap. 05 y 06 Cap. 05 y 06 Cap. 05 y 06

Estructuras de Datos

Sem.	Fecha	Día	Unidad	TEMA O EXAMEN	Act. de aprendizaje	Práctica	Material y/o Equipo
8	29-mar 30-mar 31-mar 01-abr 02-abr	lunes martes miércoles jueves viernes		Vacaciones Vacaciones Vacaciones Vacaciones Vacaciones			
9	05-abr 06-abr 07-abr 08-abr 09-abr	lunes martes miércoles jueves viernes		Vacaciones Vacaciones Vacaciones Vacaciones Vacaciones			
10	12-abr 13-abr 14-abr 15-abr 16-abr	lunes martes miércoles jueves viernes		Recursividad. Ejemplos cotidianos. Ámbito de variables Envío de parámetros por valor y por referencia Cálculo del factorial mediante un método recursivo Árboles binarios. Conceptos, representación y operaciones ClaseNodoArbolBinarioBusqueda, ClaseArbolBinarioBusqueda, Vacio{ }	Insertar()	Prog. 7.1 y 7.2 Prog. 7.4 Prog. 8.2	Cap. 07.- Recursividad Cap. 07.- Recursividad Cap. 07.- Recursividad Cap. 08.- Árboles binarios Cap. 08.- Árboles binarios
11	19-abr 20-abr 21-abr 22-abr 23-abr	lunes martes miércoles jueves viernes		Método Insertar() Método Insertar() Método Buscar() Método Eliminar() Método Eliminar()		Prog. 8.2 Prog. 8.2 Prog. 8.2 Prog. 8.2 Prog. 8.2	Cap. 08.- Árboles binarios Cap. 08.- Árboles binarios Cap. 08.- Árboles binarios Cap. 08.- Árboles binarios Cap. 08.- Árboles binarios
12	26-abr 27-abr 28-abr 29-abr 30-abr	lunes martes miércoles jueves viernes		Método Vaciar() Recorridos PreOrden(), InOrden() y PostOrden() Recorridos PreOrden(), InOrden() y PostOrden() Examen práctico 3 (Recursividad y Árboles Binarios) Examen teórico 3	Examen Examen	Prog. 8.2 Prog. 8.2 Prog. 8.2	Cap. 08.- Árboles binarios Cap. 08.- Árboles binarios Cap. 08.- Árboles binarios
13	03-may 04-may 05-may 06-may 07-may	lunes martes miércoles jueves viernes		Métodos de ordenamiento interno. Burbuja izquierda y derecha Métodos Burbuja izquierda y derecha Suspensión Burbuja con señal Quick Sort		Prog. 10.1 Prog. 10.1	Cap. 10.- Mét. Ordenamiento Cap. 10.- Mét. Ordenamiento Cap. 10.- Mét. Ordenamiento Cap. 10.- Mét. Ordenamiento
14	10-may 11-may 12-may 13-may 14-may	lunes martes miércoles jueves viernes		Quick Sort Quick Sort Quick Sort Shell Shell		Prog. 10.1 Prog. 10.1 Prog. 10.1 Prog. 10.1 Prog. 10.1	Cap. 10.- Mét. Ordenamiento Cap. 10.- Mét. Ordenamiento Cap. 10.- Mét. Ordenamiento Cap. 10.- Mét. Ordenamiento Cap. 10.- Mét. Ordenamiento
15	17-may 18-may 19-may 20-may 21-may	lunes martes miércoles jueves viernes		Shell Radix Radix Radix Shaker Sort		Prog. 10.1 Prog. 10.1	Cap. 10.- Mét. Ordenamiento Cap. 10.- Mét. Ordenamiento
16	24-may 25-may 26-may 27-may 28-may	lunes martes miércoles jueves viernes		Shaker Sort Shaker Sort Examen práctico 4 (Métodos de Ordenamiento) Examen teórico 4	Examen Examen	Prog. 10.1 Prog. 10.1	Cap. 10.- Mét. Ordenamiento Cap. 10.- Mét. Ordenamiento

Estructuras de Datos

Sem.	Fecha	Día	Unidad	TEMA O EXAMEN	Act. de aprendizaje	Práctica	Material y/o Equipo
17	31-may	lunes		Nivelación teórico y práctico 1	Examen		
	01-jun	martes					
	02-jun	miércoles		Nivelación teórico y práctico 2	Examen		
	03-jun	jueves					
	04-jun	viernes					
18	07-jun	lunes		Nivelación teórico y práctico 3	Examen		
	08-jun	martes					
	09-jun	miércoles		Nivelación teórico y práctico 4	Examen		
	10-jun	jueves					
	11-jun	viernes					
19	14-jun	lunes					
	15-jun	martes					
	16-jun	miércoles					
	17-jun	jueves					
	18-jun	viernes		Captura de calificaciones			
20	21-jun	lunes					
	22-jun	martes					
	23-jun	miércoles					
	24-jun	jueves					
	25-jun	viernes					
21	28-jun	lunes					
	29-jun	martes					
	30-jun	miércoles					
	01-jul	jueves					
	02-jul	viernes					
22	05-jul	lunes					
	06-jul	martes					
	07-jul	miércoles					
	08-jul	jueves					
	09-jul	viernes					