

## Estructuras de Datos y Algoritmos - Curso 2009/10 (grupo de mañana)

	Lunes (9h)	Martes (9h)	Miércoles (9h)	Jueves (10h)
<b>Sep. 21-25</b>	Presentación.	Tema I: Lección 1: TADs. 1. Abstracción. 2. TADs. 3. Ejemplo: bool, nat	L2: Prog. con TADs. 1. Diseño modular. 2. Lengs prog. mod. 3. Metodología prog. mod. Ej.: conj. car.(espec)	3. Metodología prog. mod. Ej.: conj. car .(espec, implementación, Ada)
<b>Sep. 28-2</b>	Fin de la Presentación. 4. TADs genéricos, Introducción (monederos, fruteros...).	4. TADs genéricos (fin). Detalles codif. Ada. Lección 3: Especific. algebraica de TADs. (hasta transp. 4).	Lección 3: Especific. algebraica de TADs. Lección 4. Semántica de una espec. algeb. 1. Signatura y SIG-álg. 2. Espec. y ESPEC-álg.	L4:...2.ESPEC-álgebrs. Lec. 5: Construcción de especific. 1. Introd. 2. Clasif. operaciones. 3. Escritura de ecuac. 4. Situaciones de error.
<b>Oct. 5-9</b>	Lec. 5: Construcción de especific. ... 3. Escritura de ecuac. 4. Situaciones de error. Tema II: TADs lineales. Lección 7. Pilas. Ideas.	Lección 7. Pilas genér. 1. Especificación. 2. Impl. estática. 3. Varias pilas en un vector. ( <b>olvidé hablar de COSTE</b> )	Coste de operaciones. Lec.8. Datos puntero e implem.dinám.de pilas. 1. Datos punt. 2. Estruct. de datos. recur. 3. Impl. dinámica de pilas.	Lec.8. Datos puntero e implem.dinám.de pilas. ... Punteros en Ada. 3. Impl. dinámica de pilas genéricas.
<b>Oct. 12-16</b>	No lectivo	No lectivo	( <b>jueves</b> 15 a las 9:00) Lección 10. TAD cola. 1. Concepto y especific. 2. Implem. estática. 3. Implem. dinámica.	( <b>viernes</b> 16 a las 9:00) Lección 10. TAD cola. ...3. Implem. dinámica. Ejercicio: "agenda de contactos". Planteamiento (identif. TAD's)
<b>Oct. 19-23</b>	Ejercicio "agenda de contactos". TAD diccionario. Espec.alg. Implem. estáticas (ideas). Implem. dinámicas lineales (ideas).	Ejercicio "agenda de contactos". Implem. dinámica ordenada (vacía, modificar, borrar).	Ejercicio "agenda de contactos". Fin de implement. dinámica. Ejercicio: Listas con punto de interés. Especificación.	Ejercicio: Listas con punto de interés: implementaciones. Lección 12. Listas con acceso por posición: especificación.
<b>Oct. 26-30</b>	Lección 12. Listas con acceso por posición: especificación. Lec. 13: Idem: implementación (hasta "añadir por la derecha").	Lección 13. Listas con acceso por posición: fin de implementación. Lección 14: Cálculo disperso: vectores y matrices cuasivacios.	Lección 14: Cálculo disperso (fin). Ejercicio: Trazos y figs., hasta espec. de gira figura 90° (examen 4/2/94).	Ejercicio: Trazos y figuras (fin).
<b>Nov. 2-6</b>	No lectivo	Ejercicio: bicolas (ver página web): especificación algebraica, implementación del TAD.	Fin de bicolas. Registros con variantes. Ejercicio: "lelis" (enunciado).	Ejercicio: "lelis".
<b>Nov. 9-13</b>	Ejercicio: expresiones aritméticas (a falta del procedimiento "cadAter").	Fin ejer. expres.aritmét. Tema III: Árboles. Lección 1. Árb. binarios 1. Terminología. 2. Espec. algebraica. 3. Recorridos.	Fin de lección 1. Lección 2. Implement. de árboles binarios. 1. Estática. 2. Dinámica. (a falta de recorridos).	Lección 2 (fin). Lección 3. Árb. binarios de búsqueda. 1. Justificación. 2. Especificación. 3. Implementación.

	Lunes (9h)	Martes (9h)	Miércoles (9h)	Jueves (10h)
<b>Nov. 16-20</b>	Lección 3. ABB's. 2. Especificación. 3. Implementación. Lección 4. Árboles AVL. 1. Definición. 2. Teorema de AVL.	Lección 4. Árboles AVL ... 3. Implementación (falta ver código Ada).	Código Ada de AVL's. Lección 5. Árb. n-arios. 1. Especificación. 2. Implementación primog-sig.her. 3. Otras implement.	Lección 5. Árb. n-arios. Implementaciones.  Lección 6. Árb. n-arios de búsqueda. Definición. Árboles B.
<b>Nov. 23-27</b>	Lección 6. Árb. n-arios de búsqueda. Árboles B*. Árboles B+. Árboles 2-3. Definición. Algoritmo de inserción.	Borrado en árb. 2-3. Código Ada de árb.2-3. Lección 7. Colas con priorid. y montículos. 1. Motivación. 2. TAD cola con prioridades.	Lección 7. Colas con priorid. y montículos (continuación). 3. Implementación. 4. Heapsort.	Lección 7... Heapsort. Lección 8. "Tries" 1. ¿Qué son y para qué sirven? 2. Distintas representaciones.
<b>Nov. 30-4</b>	Lección 8. "Tries" 3. Implementación primogén.-sig.hermano.	Ejercicio 7, hoja III: Función k-ésimo. Ejercicio 6, hoja III: Montículo min-max (parte a).	Ejercicio 6 de la hoja III (partes b y c).  Ejercicio árboles enhebrados.	Lección 9. Introd. a los esquemas algorítmicos. 1. D&C: esqu. y ejemp. 2. Backtracking: esquema (transparencia nº 19).
<b>Dic. 7-11</b>	No lectivo	No lectivo	Lección 9. 2. Backtracking: Prob. de las 8 reinas. Prob. de los matrimonios estables (transparencia nº 5).	Lección 9. Fin pb. matrimonios estables. Ej.2 examen 7/02/2000. 3. Voraces: esquema, pb. de devolución de cambio en monedas.
<b>Dic. 14-18</b>	Lección 9. Pb. viajante comercio. Pb. caballo ajedrez: soluc. de backtracking, soluc. voraz "pura". (falta ver la última).	<b>Encuestas de docencia.</b>	Fin pb. caballo ajedrez. Tema IV: TAD's funcionales. Lección 1: TAD tabla. Lección 2: Tablas "hash". Conceptos. Funciones de "hashing"	Lec. 2: Tablas "hash". Manejo de colisiones. Lección 3: Tablas multi-dimensionales. - Concepto. - Implementación.
<b>Dic. 21-25</b>	Se suspenden las clases por motivos de seguridad.	Ejercicio de agencias de viajes.	No lectivo	No lectivo
<b>Ene. 4-8</b>	No lectivo	No lectivo	No lectivo	Ejercicio de alumnos con dos criterios de búsqueda. Ejercicio de montículos de intervalos.
<b>Ene. 11-15</b>	Ejercicio de venta de llaveros. Ejercicio de partidos políticos (enunciado).	Ejercicio de partidos políticos. Ejercicio de árbol binario de intervalos.	Ejercicio del carro de la compra y el supermercado.	Ejercicio del canal y las esclusas.