

ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS (E.SIST.INFORMACI - 1920 (COMÚN)

[Página Principal](#) / [Mis cursos](#) / [ADMON. BASES DATOS \(1920\)-296 11 3T 1920](#) / [Exámenes y pruebas](#)
/ [Preguntas de respuesta corta propuestas para el tema 1](#)

Preguntas de respuesta corta propuestas para el tema 1

Pregunta	Respuesta
¿Cómo se calcula el tamaño de un registro de longitud variable?	<p>Se calcularía multiplicando el número medio de atributos por la media de la longitud de todos los identificadores entre le número de identificadores, la media del tamaño de números de campos y el espacio que ocupan los separadores.</p> <p>La fórmula es $R = a'(A + V + 2)$ siendo:</p> <ul style="list-style-type: none">• a': Número medio de atributos.• A: Longitud de todos los identificadores entre el número de identificadores.• V: Media del tamaño de número de campos.• 2: Espacio que ocupan los separadores.
Indique de que factores depende principalmente la memoria necesaria para almacenar un registro de longitud variable:	<p>La memoria necesaria depende de los siguientes factores:</p> <ul style="list-style-type: none">• El número medio de atributos• La longitud media de los valores de atributo• La longitud media de los nombres de atributo• El número de separadores por atributo.
¿Cómo funciona el bloqueo fijo o entero?	<p>En el bloqueo fijo o entero se rellena el bloque con tantos registros como sea posible, si un registro no cabe entero en el bloque este pasa al siguiente dejando espacio desperdiciado en el primer bloque.</p>
¿Que es un ASL?	<p>Es un archivo secuencial indexado. Para almacenar los datos cuenta con dos partes, una zona principal que esta ordenada y otra de desbordamiento (de tipo ASF) que no lo esta. Cuando insertamos un registro se inserta en la zona de desbordamiento y cuando esta alcanza un tamaño predeterminado (por ejemplo mayor que la zona ordenada), se ordena la parte desordenada y se mezclan las dos partes.</p>
¿Cómo se reorganiza un fichero en un archivo secuencial lógico (ASL)?	<p>Esta operación se realiza si hay desbordamiento. Hay que re-ordenar el fichero de desbordamiento y realizar la mezcla entre ambos ficheros (maestro y desbordamiento) en un nuevo fichero.</p>
Diferencias entre un índice denso y uno denso.	<ul style="list-style-type: none">• En un índice denso la posición de cada entrada corresponde con un registro, en cambio en un índice no denso la posición de cada entrada es de bloque.📁 En el índice denso se selecciona el índice la clave correspondiente y se carga en memoria el bloque del maestro y directamente accede a la posición que estaba indicada en el índice.El procedimiento de búsqueda en un índice no denso es distinto. Se selecciona en el índice la clave inmediatamente inferior a la buscada, se carga el bloque maestro y se busca secuencialmente.• Si no está en el índice la clave del registro que buscamos, hay que acceder al maestro. En un denso no es necesario, pues si no está en el índice es que no está en el archivo.
Diferencia principal entre los ficheros ASI con índice denso y con índice no denso	<ul style="list-style-type: none">• En un ASI con índice denso, cada entrada del índice almacena un valor de clave y la posición del registro en el disco.• En un ASI con índice no denso, cada entrada del índice almacena un valor de clave y la posición de un bloque en el disco, que contiene todos los registros de valor de clave mayor o igual que el de la entrada del índice y menor que el de la siguiente entrada del índice.
Explica brevemente la estructura de los ficheros ASI:	<p>Los ficheros ASI están compuestos por dos partes, una primera parte llamada fichero maestro que contiene los datos y donde los primeros bloques se encuentran ordenados cosa que facilita la creación del primer índice, momento en el que los registros dejarán de colocare ordenadamente. Una segunda parte llamada fichero de índices, parte del fichero que contiene pares de clave-posición y contiene dichos pares ordenados por la clave.</p>
¿Cuál es la diferencia entre ASI denso y ASI no denso?	<p>En el ASI denso, el archivo contiene un par llave-dirección para cada registro de la colección de datos, en cambio, en el ASI no denso no y se le llama índice disperso.</p>



¿De qué factores depende el tiempo de reorganización de un ASI denso, suponiendo que existe área de desbordamiento (para el fichero maestro)? Puedes ayudarte de una expresión matemática para explicarlo.	<p>El tiempo de reorganización de un ASI denso cuando el fichero maestro tiene área de desbordamiento se puede expresar mediante la fórmula:</p> $T_Y = T_C(O) + (n + O)T + (n + O - d)T_W + (n + O - d)T_W$ <p>donde:</p> <ul style="list-style-type: none">• $T_C(O)$ es el tiempo de ordenación del fichero de desbordamiento,• $(n + O)T + (n + O - d)T_W$ es el tiempo de mezclar los ficheros en uno nuevo, es decir, leer todos los registros $(n + O)$ y escribir sólo los válidos $(n + O - d)$,• $(n + O - d)T_W$ es el tiempo necesario para crear el índice de nuevo.
¿Qué es un índice no denso y en qué mejora a un índice denso?	<p>Un índice no denso es un igual que un índice denso, pero en vez de contener todos los valores de la clave física, solo se muestra un representante de bloque en el que se encuentra cada registro, normalmente el primero. Solo puedes haber índices no densos sobre la clave física. Nacen ante la necesidad de aligerar los índices densos que pueden resultar muy costosos de mantener y de almacenar si son muy grandes.</p> <p>Mejora en los índices densos en que, al no tener todos los valores, resulta menos costo buscar en el índice no denso ya que hay menos bloques que consultar, pero en contra partida tenemos que mirar dentro del bloque que al que representan para ver los demás registros del bloque en el caso que por ejemplo estemos buscando un registro, cosa que con el denso no hacía falta.</p>
Enuncie tres estrategias diferentes para resolver colisiones en un Archivo de Acceso Directo (AAD) y explíquelas brevemente.	<p>Tenemos varias opciones disponibles:</p> <ul style="list-style-type: none">• Direccionamiento cerrado: el espacio de posiciones consiste de un único archivo. Dos estrategias:<ul style="list-style-type: none">◦ Búsqueda lineal: una colisión se almacena en una posición libre del mismo bloque.◦ Realeatorización: una colisión se almacena en otra posición reaplicando la transformación de clave.• Direccionamiento abierto: el espacio de posiciones se compone de más de un fichero (principal y desbordamiento). Dos estrategias:<ul style="list-style-type: none">◦ Listas enlazadas: las colisiones se almacenan en un fichero de desbordamiento (ASI).◦ Bloques de desbordamiento: colisiones en bloques del fichero de desbordamiento.• Hashing dinámico: el espacio de posiciones y la transformación se adaptan dinámicamente.

Última modificación: lunes, 4 de mayo de 2020, 14:03

Aviso legal: los archivos alojados aquí, salvo que se indique lo contrario, están sujetos a derechos de propiedad intelectual y su titularidad corresponde a los usuarios que los han subido. La Universidad de Granada no se responsabiliza de la información contenida en dichos archivos. Si usted cree conveniente retirar cualquier archivo cuyo contenido no le pertenezca o que infrinja la ley, puede comunicarlo usando **este formulario de contacto**.

