

EJERCICIO 1.

Necesitamos almacenar en un fichero la siguiente información relativa a los datos personales del alumnado que se matricula en el módulo de gestión de bases de datos (GBD): dni, apellidos, nombre, dirección, teléfono, estudios anteriores, fecha de nacimiento.

A) Partiendo de esos datos crea una tabla y rellena los siguientes datos:

Nombre del fichero:	
Campos del fichero:	
Ejemplo de un registro:	

Elaboración propia

B) Si lo guardamos en el disco duro de nuestro ordenador ¿De que **tipo de dispositivo** se trata?

C) ¿Cual sería el **tipo de acceso** adecuado si queremos consultar los datos de un alumno matriculado y el fichero tiene organización secuencial indexada?

EJERCICIO 2.

A) Encadena los siguientes registros mediante punteros para ordenarlos lógicamente de forma ascendente por el valor de su clave.

	ISO		PAR		FHW		GSBD		LMGI		FOL	
--	-----	--	-----	--	-----	--	------	--	------	--	-----	--

Elaboración propia

B) ¿De qué tipo de organización se trata?

C) ¿Cómo se denomina el puntero que marca el primer registro?

EJERCICIO 3.

Almacena en un fichero con organización relativa aleatoria los siguientes registros:

CLAVES: DATOS:

ISO	Implantación de sistemas operativos
PAR	Planificación y administración de redes
FHW	Fundamentos de hardware
GSBD	Gestión de bases de datos
LMGI	Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información
FOL	Formación y orientación laboral

Elaboración propia

El Algoritmo de transformación para las claves es el siguiente:

Obtener para cada carácter de la clave el valor numérico correspondiente a su orden alfabético. Sumar los valores equivalentes a todos los caracteres y, por último, restar 32 de la cifra obtenida.

Ejemplo: FOL (6 + 16 + 12 = 34 - 32 = 2). Dirección de almacenamiento: 2

De forma que, se iría rellenando una tabla similar a la siguiente:

Dirección	CLAVE	DATOS
1		
2	FOL	Formación y orientación laboral
3		
4		
5		
6		

Elaboración propia

EJERCICIO 4.

Con la siguiente información crea una estructura con organización secuencial indexada. Debes crear el Área primaria, la tabla o área de índices y la zona o área de overflow.

La información es la siguiente:

Elaboración propia

CODIGO	MÓDULO	HORAS SEMANALES
0369	Implantación de sistemas operativos	8
0370	Planificación y administración de redes	6
0371	Fundamentos de hardware	3
0372	Gestión de bases de datos	6
0373	Lenguajes de marcas y sistemas de información	4
0380	Formación y orientación laboral	3
0374	Administración de sistemas operativos	7
0375	Servicios de red e internet	7
0376	Implantación de aplicaciones Web	5
0377	Administración de sistemas gestores de bases de datos	3
0378	Seguridad y alta disponibilidad	5
0381	Empresa e iniciativa emprendedora	3

Elaboración propia

EJERCICIO 5.

Tenemos el esquema siguiente que representa la arquitectura que utilizamos en nuestras clases para impartir el módulo de bases de datos: un servidor y 15 equipos clientes.

Distribuye el siguiente software en función de que se instale en los clientes o en el servidor.

- ✔ SGBD MySQL.
- ✔ Servidor Web Apache.
- ✔ Lenguaje anfitrión: PHP.
- ✔ Sistema operativo Windows 2019 server.
- ✔ Sistema operativo Windows 10 profesional.
- ✔ Cliente gráfico de acceso a la base de datos: MySQL Workbench.
- ✔ Navegador Web: Internet explorer.