**PLAN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA**

**Asignatura:** Informática

**Tema:** Base de datos

**Edad de los estudiantes:** 16

**Nivel del idioma:** B1

**Tiempo:** 45/ 60 minutes

**Objetivos didácticos generales:**

* Reconocer una base de datos
* Saber la estructura de una base de datos
* Saber que existen BBDD comerciales i libres
* Escoger las tablas que componen una BBDD
* Escoger los campos que componen un registre una tabla
* Crear una consulta sobre una BBDD existente

**Resultado i objetivos de aprendizaje:**

1.-. Los alumnos han de saber (**pre-requisitos**):

* Conocer el tipos de datos básicos (natural, enter, carácter, cadena de caracteres, booleano,…)
* Estructura de una tabla (aun que no sea de BBDD). Facilitará el trabajo.

2.- Los alumnos han de poder (**evaluación**):

* Distinguir entre BBDD i SGBD
* Escoger les tablas necesarias para su base de datos
* Escoger los campos que formarán parte de los registros de la tabla
* Saber crear una consulta

**Objetivos lingüísticos**:

* Conocer y utilizar el vocabulario nuevo.
* Practicar habilidades de escritura (informe, redacción)
* Explicar oralmente les ideas principales del tema

|  |  |
| --- | --- |
| Vocabulario propio del tópico que se trabaja | Vocabulario general que se trabaja |
| tecnología - cinta magnética – disc duro – taula – elementos – registres – campos – valor – consulta – vista – diseño – ejecutar | organizar – almacenar – estructura – programario comercial – programario libre – código abierto – crear – abrir – desear – modificar - |

**Materiales:**

* Presentación de la Unidad Didáctica y base de datos (consultable on-line <https://sites.google.com/a/xtec.cat/database/> )
* Es necesario el uso de ordenadores. Si no es posible, se puede solucionar haciendo los ejercicios en la libreta.

**Procedimiento:**

Los alumnos han de responder a unas preguntes iniciales.

|  |
| --- |
| **CUESTIONARIO INICIAL – BASES DE DATOS**   1. Sabes que es una base de datos? 2. Para que se utiliza una base de datos? 3. Una guía telefónica, podría ser una base de datos? Pon algún ejemplo, si sabes alguno. 4. Conoces algún programa que gestione bases de datos? 5. Que crees que se puede hacer con una base de datos? 6. Donde crees que almacena la información? 7. Se puede acceder des de cualquier lugar? 8. Se puede acceder más de una persona a la vez? 9. Des de cuando crees que se utilizan les bases de datos? 10. Las ves como una herramienta útil i necesaria? |

1. Los estudiantes miran la presentación y escuchan la explicación. El docente hace las aportaciones que crea necesarias así como las interacciones con el alumnado que crea conveniente.
2. Trabajo en grupo. Resolución de las actividades propuestas. Después de escuchar la explicación de la lección, los alumnos se colocan por parejas y empiezan a trabajar. Los ejercicios se realizan en la hoja de trabajo.
3. Las actividades se realizan con ordenador y han de guardar los resultados. Las respuestas las pueden contestar en el mismo fichero de los enunciados, realizando capturas de pantalla de los pasos y resultados obtenidos. El documento se enviará vía correo electrónico a la dirección indicada por el profesorado.
4. Los alumnos pueden anotar cualquier mejora de aprendizaje que consideren.
5. **Ejercicios(en esta hoja)**
6. Que entiendes por una base de datos?
7. Haz parejas. Une cada palabra (con una flecha) con su definición.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SGBD |  | * Cada uno de los elementos de un registro |
| Base de datos |  | * Puede ser un carácter, un enter, un booleano,... |
| Tabla |  | * Cada uno de los elementos de un registro |
| Registro |  | * Conjunto de tablas |
| Campo |  | * Campo del registro que ha de ser único en la tabla |
| Identificador |  | * Está compuesto de diferentes registros iguales en estructura (\*) |
| Tipos |  | * Gestiona les conexiones entre la base de datos i el usuario |

(\*) suponemos que todos los registros son iguales y no puede haber campos vacios o nulos.

1. Rellena los huecos con las siguientes palabras.

TIPOS - ASIGNATURAS – CAMPO – REGISTROS – ASIGNATURAS - CONSULTA

Queremos hacer una \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ per saber totes les \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ obligatorias que se hacen en inglés.

Por eso escogemos la tabla \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de nuestra base de datos i de esta tabla seleccionaremos todos los \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ que tengan el campo \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ igual a “OB” (obligatoria) i que tengan el \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ idioma igual a “ANG” (*inglés*). Mostraremos todos los campos, ya que no nos indican nada especial.

1. Rellena los huecos con las siguientes palabras.

SELECCIONAR – BASE DE DATOS – NOMBRE – APELLIDOS - ALUMNOS –

EDAD - 18

Queremos hacer una consulta per saber todos los \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ que tengan 18 años de nuestro instituto. Pero solo queremos saber el nombre i el apellido.

Por eso tendremos que \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ la tabla “Alumnos” de nuestra \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Escogeremos los campos \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ y los marcaremos como “visibles”.

Escogeremos el campo \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ y el marcaremos como no visible ( no lo marcaremos) . Forzaremos que la edad sea igual a \_\_\_\_\_\_ años.

1. **ACTIVIDADES ( con ordenador )**

Realiza las siguientes consultas.

Puedes descargar la base de datos de:

<https://sites.google.com/a/xtec.cat/database/>

1. Haz una consulta de todos los alumnos que tengan 17 años.
2. Haz una consulta de todas les asignaturas de tercero
3. Haz una consulta de todos los alumnos de 17 años que sean chicas.
4. Haz una consulta de todas las asignaturas optativas i que se hagan en inglés.

Autora: Angelina Figuera Chavarria