

PLA DE LA UNITAT DIDÀCTICA

Assignatura: Informàtica

Tema: Bases de dades (BBDD)

Edat dels estudiants: 16

Nivell de l'idioma: B1

Temps: 45/ 60 minuts

Objectius didàctics generals:

- Reconèixer una base de dades
- Saber l'estructura d'una base de dades
- Saber que existeixen BBDD comercials i lliures
- Escollir les taules que componen una BBDD
- Escollir els camps que componen un registre d'una taula
- Crear una consulta sobre una BBDD existent

Resultat i objectius d'aprenentatge:

1.- Els alumnes han de saber (**pre-requisits**):

- Conèixer els tipus de dades bàsics (natural, enter, caràcter, cadena de caràcters, booleà,...)
- Estructura d'una taula (encara que no sigui de BBDD). Facilitarà la feina.

2.- Els alumnes han de poder (**avaluació**):

- Distingir entre BBDD i SGBD (sistema gestor de bases de dades)
- Escollir les taules necessàries per la seva base de dades
- Escollir els camps que formaran part dels registres de la taula
- Saber crear una consulta

Objectius lingüístics:

- Conèixer i utilitzar el vocabulari nou
- Practicar habilitats d'escriptura (informe, redacció)
- Explicar oralment les idees principals del tema

CLIL MultiKey lesson plan

Vocabulari propi del t�pic que es treballa	Vocabulari general que es treballa
tecnologia - cinta magn�tica - disc dur - taula - elements - registres - camps - valor - consulta - vista - disseny - executar	organitzar - emmagatzemar - estructura - programari comercial - programari lliure - codi obert - crear - obrir - desar - modificar -

Materials:

- Presentació de la Unitat Did ctica i base de dades (consultable on-line <https://sites.google.com/a/xtec.cat/database/>)
-  s necessari l' s d'ordinadors. Si no és possible, es pot solucionar fent els exercicis a la llibreta.

Procediment:

Els alumnes han de respondre unes preguntes inicials.

QUESTIONARI INICIAL – BASES DE DADES

1. Saps que és una base de dades?
2. Per a que s'utilitza una base de dades?
3. Una guia telefònica, podria ser una base de dades? Posa algun exemple, si en saps algun.
4. Coneixes algun programa que gestioni bases de dades?
5. Que creus que es pot fer amb una base de dades?
6. On creus que s'emmagatzema la informació?
7. Es pot accedir des de qualsevol lloc?
8. Es pot accedir més d'una persona a la vegada?
9. Des de quan creus que s'utilitzen les bases de dades?
10. Les veus com una eina útil i necessària?

- 1) Els estudiants miren la presentació i escolten l'explicació. El docent fa les aportacions que cregui necessàries així com les interaccions amb l'alumnat que cregui convenients.
- 2) Treball en grup. Resolució de les activitats proposades .Després d'escoltar l'explicació de la lliçó, els alumnes es posen per parelles i comencen a treballar.
Els exercicis s'han de realitzar a el full de treball.

3) Les activitats es realitzen amb l'ordinador i han de desar els resultats. Les respostes en poden contestar en el mateix fitxer dels enunciats, realitzant captures de pantalla dels passos i resultats obtinguts. El document s'enviarà via correu electrònic a l'adreça indicada pel professorat.

4) Els alumnes poden anotar qualsevol millora d'aprenentatge que considerin.

5) EXERCICIS (en aquest full)

a) Què entens per una base de dades?

b) Fes parelles. Uneix cada paraula (amb una fletxa) amb la seva definició.

- | | |
|-----------------|---|
| SGBD ● | ● Cadascun dels elements d'un registre |
| Base de dades ● | ● Pot ser un caràcter, un enter, un booleà,... |
| Taula ● | ● Cadascun dels elements d'un registre |
| Registre ● | ● Conjunt de taules |
| Camp ● | ● Camp del registre que ha de ser únic en la taula |
| Identificador ● | ● Està composta de diferents registres iguals en estructura (*) |

- Tipus •
- Gestiona les connexions entre la base de dades i l'usuari

(*) suposem que tots els registres són iguals i no pot haver camps buits o nuls.

c) Emplena els buits amb les següents paraules.

TIPUS - ASSIGNATURES – CAMP – REGISTRES – ASSIGNATURES -
CONSULTA

Volem fer una _____ per saber totes les
_____ obligatòries que es fan en anglès.

Per això escollim la taula _____ de la nostra base de
dades i d'aquesta taula seleccionarem tots els _____
que tinguin el camp _____ igual a "OB" (obligatòria) i
que tinguin el _____ idioma igual a "ANG" (anglès). Mostrarem
tots els camps, ja que no ens indiquen res especial.

6) Emplena els buits amb les següents paraules.

SELECCIONAR – BASE DE DADES – NOM – COGNOM - ALUMNES –
EDAT - 18

Volem fer una consulta per saber tots els _____ que
tinguin 18 anys del nostre institut. Però només volem saber el nom i el
cognom.

Per això haurem de _____ la taula "Alumnes" de
la nostra _____. Escollirem els
camps _____ i _____ i els
marcarem com a "visibles".

CLIL MultiKey lesson plan

Escollirem el camp _____ i el marcarem com a no visible (no el marcarem) . Forçarem que la edat sigui igual a _____ anys.

7) ACTIVITATS (amb l'ordinador)

Realitza les següents consultes.

Podeu descarregar la base de dades de:

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

- a) Fes una consulta de tots els alumnes que tinguin 17 anys
- b) Fes una consulta de totes les assignatures de tercer
- c) Fes una consulta de tots els alumnes de 17 anys que siguin noies.
- d) Fes una consulta de totes les assignatures optatives i que es facin en anglès.

Autora: Angelina Figuera Chavarría