



Encuesta

- ¿Cuántos tomaron el curso porque **querían**?
- ¿Quienes están tomando el curso porque les tocaba en la malla o no lo podía postergar más?
- Invito a que piensen: ¿Porqué alguien pensó que este curso era crucial para formar **INGENIEROS**?

¿Porqué es un Curso Importante?

- Permite implementar varios cursos.
- Las Bases de Datos son cada día más comunes (hardware, software, etc.)
- Ayudará a separar y organizar datos de información.
- Conocerán SQL, un lenguaje base para consultas
- Los **forzará** a utilizar el INGENIO

¿Qué voy a aprender?

- Entender la Estructura de Bases de Datos
- Diseñar y crear Modelos Relacionales
- Utilizar el Modelo Entidad Relación
- Diseñar y crear Bases de Datos, eficientes y organizadas
- Almacenamiento de Información
- Recuperar información de Bases de Datos

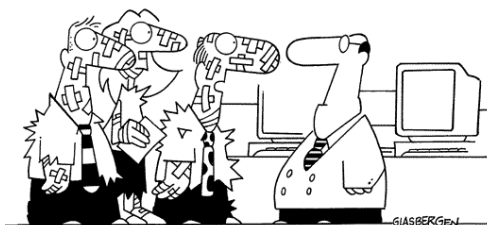
4

¿Cómo me va a servir como Ingeniero?

- Me permitirá construir Bases de Datos.
- Será indispensable al contratar o supervisar una Base de Datos.
- Me ayudará a cuando necesite trabajar con información de una Base de Datos o gran cantidad de datos.

5

Al Filo de la Tecnología



"Frankly sir, we're tired of being on the cutting edge of technology."

Aspectos Importantes

- Este es un curso para INGENIERIA
- Trabajaremos distintos modelos y herramientas a través del curso, las cuales nos ayudarán a realizar una Base de Datos de buen nivel.
- Los modelos vistos en clase también pueden ser aplicados a otras áreas de la Ingeniería

7

Tener en Cuenta, Perspectiva



8

Curso de Base de Datos

- Es un curso de Base de Datos como el que me habría gustado que me hubieran enseñado.
- Es también una recopilación de mi experiencia a través de los años.
- Además, tendremos una presentación de alguna empresa sobre BD.

9

Composición del Curso

■ Nota Presentación

- Proyecto, Tareas 20%
- Dos Pruebas 25% (cada una)
- Examen 30%

■ Nota Final (NF)

- $NF = 0.25 * P1 + 0.25 * P2 + 0.2 * C + 0.3 * EX$
- Asistencia obligatoria 80% de asistencia, requisito que disminuye al 70% si es que la nota final del curso es igual o superior a 4.5.
- No hay reemplazo de la peor nota de una prueba por el examen.

10

Cuidado con confiarse con este curso



11

¿Cómo es el Proyecto?

- El proyecto es la realización completa de una Base de Datos.
- Cada tarea o entrega tiene un foco o perspectiva importante. Siguiendo el avance del curso.
- El proyecto es importantísimo, ya que implica llevar a la práctica lo aprendido en el curso.

12

¿Porqué el Proyecto es en Grupos?

- Dillenbourg "Collaborative learning is not one single mechanism: if one talks about "learning from collaboration", one should also talk about "learning from being alone". Individual cognitive systems do not learn because they are individual, but because they perform some activities (reading, building, predicting, ...) which trigger some learning mechanisms (induction, deduction, compilation,...). Similarly, peers do not learn because they are two, but because they perform some activities which trigger specific learning mechanisms."

13

¿Porqué un Aprendizaje Colaborativo?

- Johnson (1978) dice que los ambientes colaborativos son los que favorecen de mejor forma el aprendizaje de habilidades intelectuales de orden superior:
 - Resolución de Problemas
 - Pensamiento Crítico
 - Pensamiento Creativo
 - Pensamiento Meta Cognitivo
 - Retención de Información

14

¿Cuál es la pregunta que se hacen?

- **¿Cómo sacar una buena nota en este ramo?**
 - Imprimir las clases antes de venir
 - Venir a todas las clases
 - Poner atención y tomar apuntes
 - Interactuar y hacer preguntas en clase (No es bueno irse con una duda)
 - Hacer el proyecto, esta es la parte práctica del curso

15

¿La pregunta antes de cada prueba?

- ¿Qué me preguntará el profesor en la prueba?
- El profesor preguntará los temas de materia haciéndolos cuestionar la materia.
- Teoría del $2+3=5$
- Cada diapositiva es importante*
- No solo hay que saber la materia, pero también hay que entender la materia.

16

Cuidado con un Castillo de Naipes



17

¿Porqué son así las pruebas?

- Para mi cada prueba no solo es una oportunidad de evaluación, es MUCHO más.
- Para mi es una oportunidad de aprendizaje, en la cual el alumno debiera practicar y cuestionar su conocimiento.

18

¿Cómo será entonces el Examen?

- Primeramente no hay eximición.
- **¿Porqué?**
- **Porque el Examen es una instancia única de aprendizaje en la cual el alumno tiene la oportunidad de relacionar toda la materia del curso.**
- Y obviamente nadie quiere que se la pierdan.

19

¿Qué preguntas puedo hacer?

- **Cualquier pregunta de Base de Datos es RELEVANTE.**
- Ayuda al profesor, falta una explicación más detallada o que utilice otras herramientas...
- Ayudan a una mejor interacción con el alumno.
- Permite a los alumnos entender mejor la materia.
- Percepción de parte del profesor del nivel de los alumnos.

20

¿Porqué siempre existen reglas?

- ¿Qué nos enseña la Universidad?
 - Cursos, profesores
- Asistencia, un %
- Celulares apagados o en vibración
- Sin música, etc..
- No estudien ni hagan tareas de otros ramos en clase.

21

¿Qué pasa con la copia?

- Cualquier detección de copia, plagio o actitud deshonesta debe ser reportada inmediatamente al Consejo de la Facultad y no ser sancionada directamente por el profesor. La sanción va 1 como nota final del ramo hasta la expulsión de la Universidad.
- Desventajas
 - Se pierde el prestigio, ante tus pares.
 - ...

22

Mis Compromisos

- Trabajar para que este sea el MEJOR ramo de Ingeniería de la Universidad.
- Estimular, o forzar, a los alumnos para que aprendan toda la materia que es relevante, para su futuro como ingenieros.
- Motivarlos para que investiguen por su cuenta
- Tratarlos como Ingenieros desde hoy!!
- Exigir de ustedes el máximo, para que sean el mejor Ingeniero que puedan ser.

23

¿Cuál es tu compromiso?

■ ¿????

24

Revisión de la Página Web

- La información relevante del curso se encontrará en la página web, como: notas, pautas, clases, anuncios, lecturas, tareas, etc.
- www.moreno.cl/uandes
- Email andres@moreno.cl

25

Bases de Datos Aplicadas Comenzamos

Andrés Moreno S.

¿Porqué Bases de Datos Aplicadas?



27

Definición: Bases de Datos,

- An organized collection of information in computerized format

28

Bases de Datos, Explicación

- Sistema computarizado para guardar registros.
- Almacenar información
- Recuperar información
- Actualizar información
- Diferencia entre **datos** e **información**

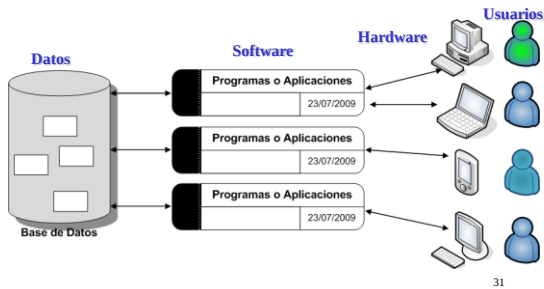
29

Ejemplos de Bases de Datos

- Ejemplo de Base de Datos
- ¿Porqué?

30

Bases de Datos, Explicación



31

Software de Base de Datos

- Administrador de Base de Datos, DBMS
- Servidor de Base de Datos

32

Usuarios de Base de Datos

- Administrar de Base de Datos, DBA
- Programador de Aplicaciones
- Usuarios Finales

33

Composición, Bases de Datos

- Tablas, Relaciones
 - Filas, {registros}
 - Columnas {campos}
- Instrucciones, lenguaje.
 - SQL, {Structured Query Language}
 - Select
 - Insert
 - Update
 - Delete

34

¿Porqué son Importantes?

- Compactar Información
- Velocidad
- Menos trabajo, automatización
- Actualización
- Datos Compartidos
- Reducir Redundancia
- Evitar Inconsistencia (cierto punto)
- Garantizar Transacciones, (atómicas)

35

¿Porqué son Importantes? 2

- Mantener la Integridad
- Mejores Estándares
- Organizar Requerimientos
- Seguridad
- Independencia de los Datos (año 2000)

36

Seguridad de las Bases de Datos



"It's the latest innovation in office safety. When your computer crashes, an air bag is activated so you won't bang your head in frustration."

Bases de Datos Aplicadas



Andrés Moreno S.
