

Biblioteca Central “Dr. Luis F. Leloir”,  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
Universidad de Buenos Aires,

*Cómo y por qué desarrollamos e implementamos  
un sistema que le permitió a nuestros usuarios  
votar electrónicamente un núcleo básico de  
revistas*

**Gómez, Nancy; Dominguez, Leonardo;**  
**Williman, Martín; Rucks, Nicolas;**  
**Giorello, Clara; Zubieta, Susana**  
votacion@bl.fcen.uba.ar

3ra. Jornada sobre la Biblioteca Digital  
Universitaria. 27 y 28 de octubre 2005

# OBJETIVOS Y OPORTUNIDADES

## OBJETIVOS

Saber qué revistas científicas necesitan nuestros usuarios.

Establecer un “**núcleo básico de revistas**” para la Facultad.

## OPORTUNIDADES

- Encuesta SECTIP

# PARTICIPACIÓN DE LOS USUARIOS

Dado que,

- las revistas se compran para los lectores
- la finalidad es satisfacer necesidades de información de los usuarios
- nuestro universo de usuarios está bien definido

**¿POR QUÉ NO PREGUNTARLES  
“qué revistas son las que les interesan”?**

# UNIVERSO DE USUARIOS

En lo que respecta a revistas científicas, podemos acotarlo a:

- Estudiantes de doctorado
- Docentes
- Ayudantes de 2a en adelante
- Investigadores con lugar de trabajo en la Facultad

# INTERROGANTES

¿Cómo se les pregunta?

¿Cómo pueden responder?

# METODOLOGÍA SELECCIONADA

Se diseña y programa un sistema para la votación:

- que sea sencillo de usar para los usuarios
- accesible desde “cualquier lugar”
- con cierto nivel de seguridad
- software abierto

# BASES DE DATOS DE USUARIOS

- Usamos sistema de inscripciones de la FCEN
- Quienes no estaban en el sistema y querían votar fueron incluidos
- Se incluyeron los siguientes datos:
  - Nombre y Apellido
  - Categoría docente
  - Departamento
  - Líneas de investigación
  - Correo electrónico

# BASES DE DATOS DE REVISTAS

- Revistas del catálogo de la Biblioteca (incluye e-journals de SECYT)
- Listado núcleo básico de SECYT
- Listado de revistas del Journal Citation Report ver. 2003
- Se juntaron y cruzaron, para que figuren todos los datos relevantes posibles, en particular Factor de impacto

# CRITERIOS UTILIZADOS PARA LA EVALUACIÓN

- Se consensuaron con Comisión de Biblioteca
- Cada usuario podía votar por
  - hasta 5 revistas “imprescindibles”
  - hasta 5 revistas “necesarias”
  - hasta 5 revistas “interesantes”
- Con tiempo para ingresar y modificar su selección dentro de un considerable plazo establecido

# ESTRATEGIAS para asegurar el éxito

- Difusión al evento con antelación
- Difusión continua durante el proceso
- Difusión general - autoridades
- Difusión en departamentos
- Capacitación de miembros de la Biblioteca Central, bibliotecas departamentales y Comisión de Bibliotecas.
- Asistencia al votante desde la Biblioteca
- Seguimiento permanente de la votación
- Trabajo intenso en el diseño de la interface

# MECANISMO DE VOTACIÓN (1)

Sistema de votación de revistas - Netscape

http://changuito.bl.fcen.uba.ar/votacion/estado/ Go



**Biblioteca Central "Dr. Luis Federico Leloir" - FCEyN - UBA**  
**Sistema de votación de revistas**

Consultas: Internos 302 y 318  
Sugerencias : [votacion@bl.fcen.uba.ar](mailto:votacion@bl.fcen.uba.ar)

Día: 25-Oct-2005

**Ingrese los siguientes datos para registrar su voto:**

Nombre	<input type="text" value="Nicolas"/>
Apellido	<input type="text" value="Rucks"/>
Correo electrónico	<input type="text" value="rucks@bl.fcen.uba.ar"/>
Departamento	<input type="text" value="Departamento de Física"/>
Cargo	<input type="text" value="Ayudante de Primera"/>
Area/Grupo/Laboratorio de investigación (según corresponda)	<input type="text" value="Biblioteca"/>

Done

# MECANISMO DE VOTACIÓN (2)

Sistema de votación de revistas - Netscape

http://changuito.bl.fcen.uba.ar/votacion/ayuda/ Go



## Biblioteca Central "Dr. Luis Federico Leloir" - FCEyN - UBA

### Sistema de votación de revistas

Consultas: Internos 302 y 318  
Sugerencias : [votacion@bl.fcen.uba.ar](mailto:votacion@bl.fcen.uba.ar)

Día: 25-Oct-2005

<a href="#">Empezar a votar</a>	<a href="#">Búsqueda por Título</a>	<a href="#">Búsqueda por Área</a>	<a href="#">Agregar Nuevo Título</a>	<a href="#">Estado de la votación</a>	<a href="#">Resultado de su votación</a>	<a href="#">SALIR</a>
---------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	--	-----------------------

Títulos Pre-Seleccionados: 0 (votados: 0/15) [Actualizar](#)

- 1 - Usted realizará una lista previa de títulos tentativos, de número irrestricto, que le permitirá reunir todas las revistas de su interés antes de enviar la votación.
- 2 - A continuación busque los títulos de interés, ya sea por palabras del título como por área temática y marque aquellos que desea que aparezcan en el listado previo.

<b>Búsqueda por palabras del título</b>	<b>Navegar las áreas temáticas</b>
<input type="text"/>	Arquitectura - (301 títulos)
<input type="button" value="Buscar"/>	<input type="button" value="Navegar"/>

# MECANISMO DE VOTACIÓN (3)

Sistema de votación de revistas - Netscape

http://changuito.bl.fcen.uba.ar/votacion/ayuda/ Go

2 - A continuación busque los títulos de interés, ya sea por palabras del título como por área temática y marque aquellos que desea que aparezcan en el listado previo.

**Búsqueda por palabras del título** **Navegar las áreas temáticas**

3 - Si en las búsquedas realizadas en el punto anterior no encontró el título de interés, agréguelo a continuación.

**Importante:** Antes de agregar una nueva revista, asegúrese de buscarla por Título [AQUI](#).

**Título**

**ISSN**  
(Obligatorio)

**Área**

# MECANISMO DE VOTACIÓN (4)

Sistema de votación de revistas - Netscape

http://changuito.bl.fcen.uba.ar/votacion/buscar/index.php

**Biblioteca Central "Dr. Luis Federico Leloir" - FCEyN - UBA**  
**Sistema de votación de revistas**

Consultas: **Internos 302 y 318**  
Sugerencias : [votacion@bl.fcen.uba.ar](mailto:votacion@bl.fcen.uba.ar)

Día: 25-Oct-2005

[Empezar a votar](#)   [Búsqueda por Título](#)   [Búsqueda por Área](#)   [Agregar Nuevo Título](#)   [Estado de la votación](#)   [Resultado de su votación](#)   [SALIR](#)

Títulos Pre-Seleccionados: 0 (votados: 0/15) [Actualizar](#)

**Búsqueda por palabras del título**

physical chemistry   [Buscar](#)

1 - Haga click en el botón Pre-Seleccionar en aquellos títulos que desea evaluar. Se abrirá un cuadro en el que podrá elegir una de las cuatro opciones: **Evaluar más tarde**, **Imprescindible**, **Necesaria**, **Interesante**.

2 - Podrá seleccionar la opción "Evaluar más tarde" en todos los títulos que desee.

3 - El estado de su votación puede ser consultado desde el menú [Estado de la votación](#).

Resultados de la búsqueda: 19

Done

# MECANISMO DE VOTACIÓN (5)

Sistema de votación de revistas - Netscape

http://changuito.bl.fcen.uba.ar/votacion/buscar/index.php

physical chemistry

Buscar

1 - Haga click en el botón Pre-Seleccionar en aquellos títulos que desea evaluar. Se abrirá un cuadro en el que podrá elegir una de las cuatro opciones: **Evaluar más tarde**, **Imprescindible**, **Necesaria**, **Interesante**.

2 - Podrá seleccionar la opción "Evaluar más tarde" en todos los títulos que desee.

3 - El estado de su votación puede ser consultado desde el menú [Estado de la votación](#).

**Resultados de la búsqueda: 19**

1 - Acta Chemica Scandinavica. A. Physical and Inorganic Chemistry - (Issn: 0302-4377.)

Pre-seleccionar

2 - ADVANCES IN PHYSICAL ORGANIC CHEMISTRY - (Issn: 0065-3160. Factor de Impacto: 3.4)

Pre-seleccionar

3 - Annual Review of Biophysics and Biophysical Chemistry - (Issn: 0084-6589.)

Pre-seleccionar

4 - ANNUAL REVIEW OF PHYSICAL CHEMISTRY - (Issn: 0066-426X. Factor de Impacto: 10.5)

Pre-seleccionar

5 - Annual Review of Physical Chemistry - (Issn: 0066-4243.)

Pre-seleccionar

6 - BIOPHYSICAL CHEMISTRY - (Issn: 0301-4622. Factor de Impacto: 1.728)

Pre-seleccionar

7 - DOKLADY PHYSICAL CHEMISTRY - (Issn: 0012-5016. Factor de Impacto: 0.206)

Pre-seleccionar

# MECANISMO DE VOTACIÓN (6)

Sistema de votación de revistas - Netscape

Netscape

/buscar/index.php

Go

Detalle de revista: **Seleccione una opción**

**BIOPHYSICAL CHEMISTRY**

ISSN: 0301-4622  
Factor de Impacto: 1.728  
Origen: SECYT  
Area: Ciencias Químicas

- Evaluar más tarde
- 
- Necesaria
- Interesante
- Cerrar

... aluar. Se abrirá un cuadro en el que podrá elegir una de las  
e.  
e desee.  
a votación.  
ueda: 19

	Pre-seleccionar
acto: 3.4)	Pre-seleccionar
	Pre-seleccionar
4 - ANNUAL REVIEW OF PHYSICAL CHEMISTRY - (Issn: 0066-426X. Factor de Impacto: 10.5)	Pre-seleccionar
5 - Annual Review of Physical Chemistry - (Issn: 0066-4243.)	Pre-seleccionar
6 - BIOPHYSICAL CHEMISTRY - (Issn: 0301-4622. Factor de Impacto: 1.728)	<input type="text" value="Pre-seleccionar"/>
7 - DOKLADY PHYSICAL CHEMISTRY - (Issn: 0012-5016. Factor de Impacto: 0.206)	Pre-seleccionar

Inicio | Expl... | Nets... | Ban... | Tam... | Sist... | Ne... | DATA >> | 18:18

# MECANISMO DE VOTACIÓN (7)

Sistema de votación de revistas - Netscape

http://changuito.bl.fcen.uba.ar/votacion/estado/ Go

- 1 - En la "Tabla del estado de la votación" se muestran los títulos votados hasta el momento como **Imprescindibles, Necesarios o Interesantes**.
- 2 - Si la "Tabla del estado de la votación" se encuentra vacía, es porque aún no asignó la categoría **Imprescindibles, Necesarios o Interesantes** a ningún título.
- 3 - Los títulos que Pre-seleccionó se encuentran en la ["Tabla de revistas Pre-Seleccionadas"](#) desde donde podrán ser evaluados como **Imprescindibles, Necesarios o Interesantes**.
- 4 - En caso de querer re-evaluar un título haga click en el botón "Volver a evaluar" y este podrá ser re-evaluado desde la ["Tabla de revistas Pre-Seleccionadas"](#).
- 5 - Para finalizar la votación, haga click en el botón "Finalizar Votación". A continuación se mostrará el resultado de los títulos seleccionados. Usted podrá realizar modificaciones a su votación hasta el 20 de Julio del 2005.

**Tabla del estado de la votación (2 títulos votados)**

Título	Evaluación	Acción
1 - BIOPHYSICAL CHEMISTRY	Imprescindible	Volver a evaluar
2 - DOKLADY PHYSICAL CHEMISTRY	Imprescindible	Volver a evaluar

Done

# SISTEMA VOTACIÓN (1)

El usuario puede:

- buscar revistas (por título y tema)
- ingresar un título nuevo
- votar
- modificar la votación hasta la fecha de cierre

# SISTEMA VOTACIÓN (2)

La biblioteca puede:

- ver quién votó
- sacar estadísticas generales y por departamento
  - ranking (en base a una ponderación)
  - listados por categorías de voto
  - porcentajes de cobertura

# DESARROLLO

Fue resultado de la cooperación de los integrantes de un equipo interdisciplinario:

- bibliotecarios,
- informáticos,
- usuarios modelos

# Técnicas de desarrollo

## “Sistema de votación”

Por qué usar herramientas de ingeniería en software en el desarrollo de un proyecto.

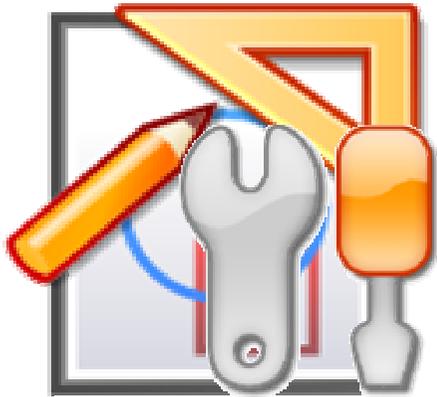
# Herramienta para una buena base: Diagramas de Entidad-Relación



**¿Qué es esto?**

Los diagramas de entidad-relación (DER) son simples dibujos que muestran como se relacionan todos los actores de nuestro proyecto

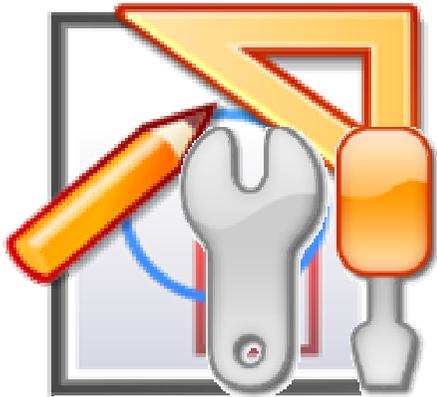
# Herramienta para una buena base: Diagramas de Entidad-Relación



¿Para qué sirve?

**Documentación del proyecto**

# Herramienta para una buena base: Diagramas de Entidad-Relación



**Y ADEMÁS..**

**¡LA ESTRUCTURA DE LA BASE DE DATOS!**

# Herramienta para una buena base: Diagramas de Entidad-Relación

Usuarios

Revistas



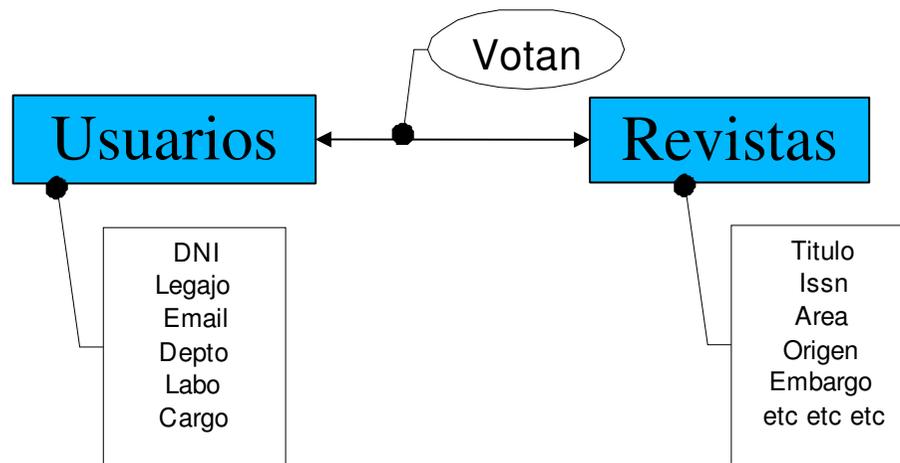
Primero dibujamos 2 entidades que representan grupos de cosas (personas, facturas a pagar, revistas, cacerolas, etc etc etc)



Estas 2 entidades tienen algún tipo de relación



# Herramienta para una buena base: Diagramas de Entidad-Relación



Los usuarios, por su lado, tienen atributos que nos interesa guardar.

Tienen DNI, legajo, email, departamento, grupo de investigación, etc.

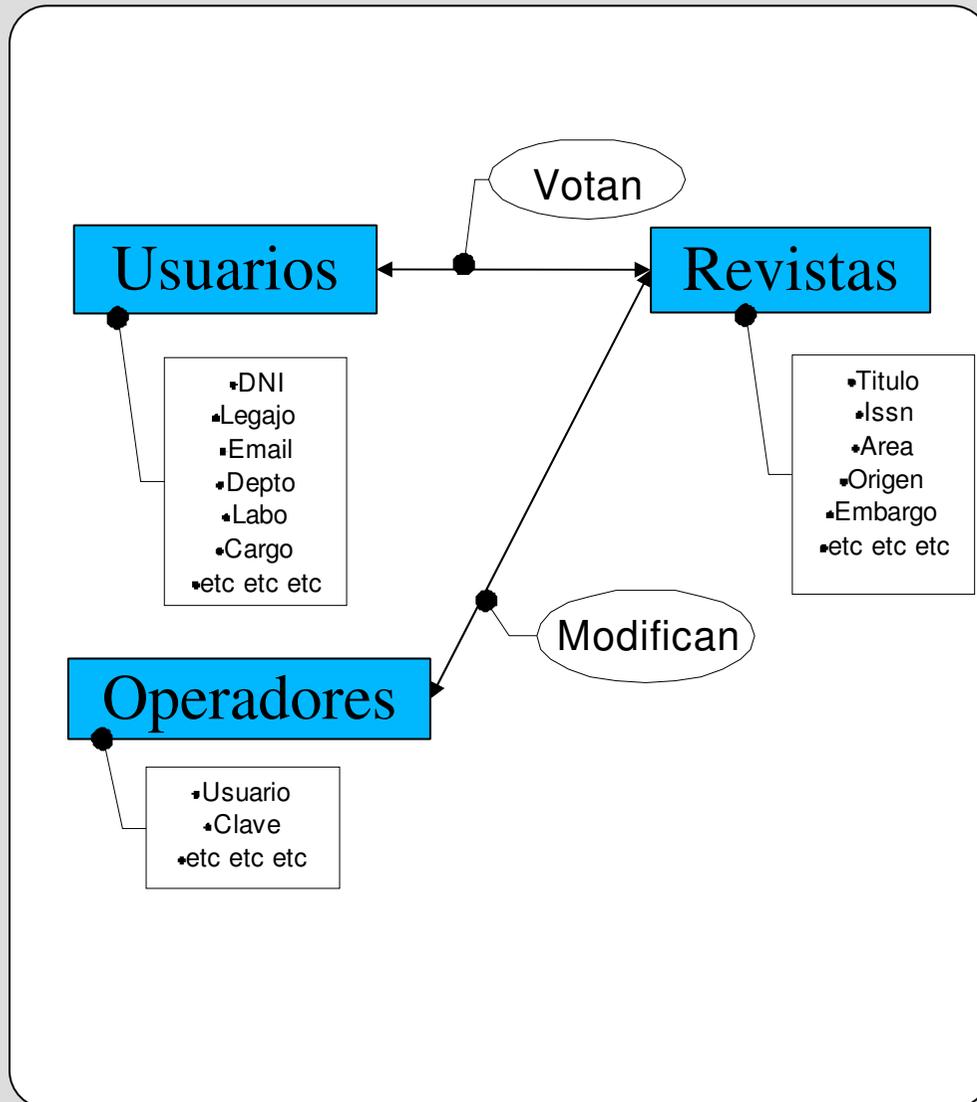
Además pueden ser:

- Profesores
- Investigadores
- Becarios
- Alumnos



Idem con las revistas

# Herramienta para una buena base: Diagramas de Entidad-Relación

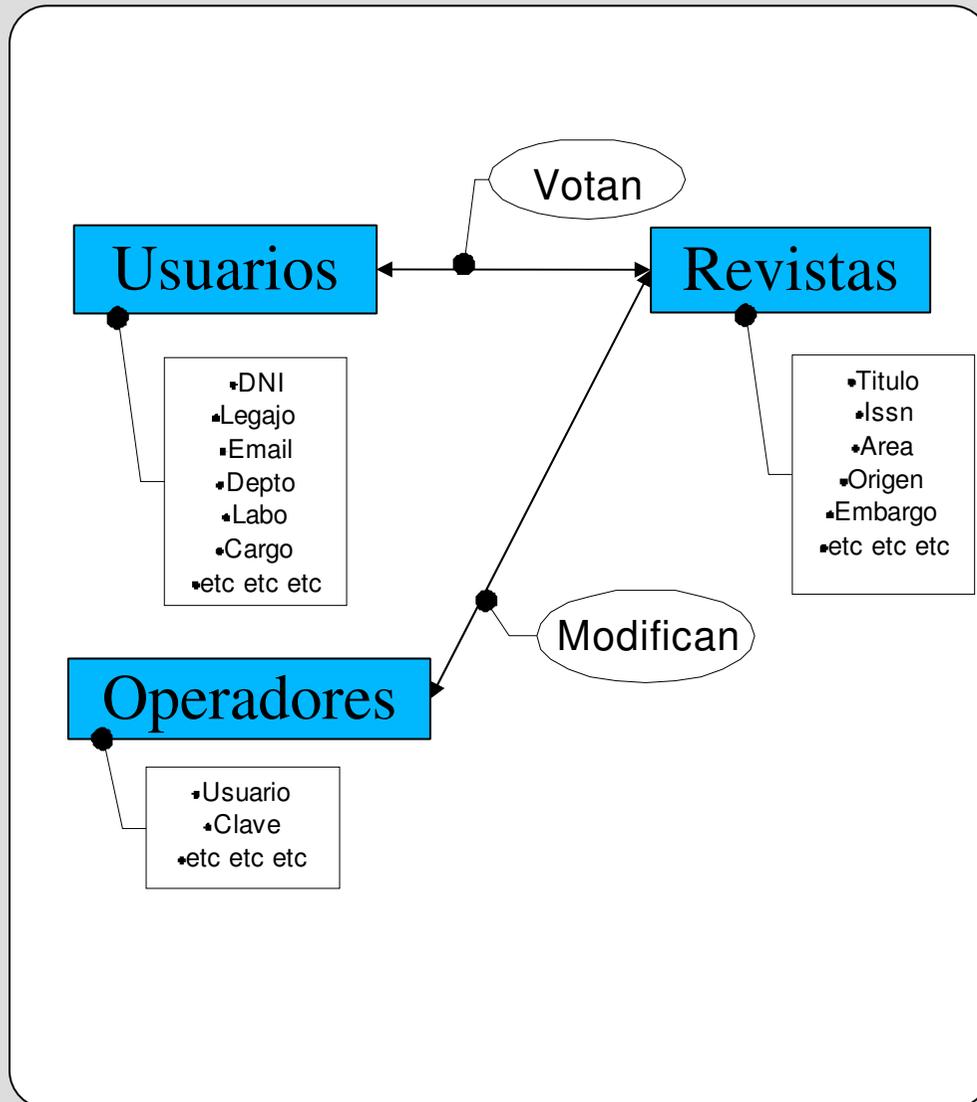


Agregamos ahora a los bibliotecarios/operadores que completaban datos faltantes de las revistas (issn-electrónico, URL, cobertura, editorial, etc etc). También agregamos sus atributos



Peor error: Hacer una entidad llamada "sistema de votacion"

# Herramienta para una buena base: Diagramas de Entidad-Relación



Una vez completado todos los actores y las relaciones del proyecto, se construye la base de datos en forma mecánica

# Herramienta para una buena base: Diagramas de Entidad-Relación

## Usuarios

- DNI
- Legajo
- Email
- Depto
- Labo
- Cargo
- etc etc etc

## Revistas

- Titulo
- Issn
- Area
- Origen
- Embargo
- etc etc etc

## Tabla Usuarios

.ID: Número  
.Nombre: Texto  
.Apellido: Texto  
.DNI: Número  
.Correo: Texto  
.Departamento: Texto  
.Cargo: Texto  
.etc etc

## Tabla Revistas

.ID: Número  
.Titulo: Texto  
.Área: Texto  
.Origen: Texto  
.Issn electrónico: Texto  
.Issn papel: Texto  
.URL: Texto  
.etc etc

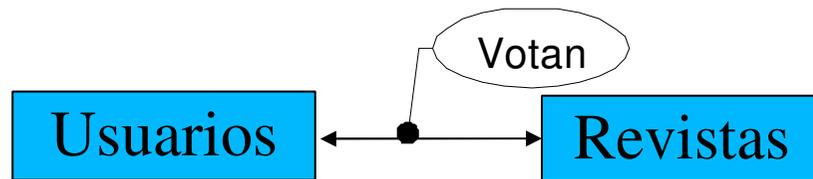


A las entidades se les agrega un campo de identificación única en la tabla (“ID”)



Estos identificadores son usados por las tablas de las relaciones (ej: Votan, Modifican)

# Herramienta para una buena base: Diagramas de Entidad-Relación



## Tabla Votan

.ID: Número  
.ID\_Usuarios: Número  
.ID\_Revistas: Número  
.Categoría: Texto



De las relaciones, se crean tablas que unen los elementos individuales de las entidades



Las relaciones tienen atributos propios, que no corresponden a las entidades (ej: Categoría del voto, Fecha en que voto, etc etc)

# Requerimientos Finales

Extremadamente simple de usar



Todo con clicks del mouse

Permitir una selección cómoda



Idea de “changuito virtual”

Varios días de duración x persona



Guardado de votos al instante

Cualquier lado/Cualquier hora



Servidor Web, 24x7

Privacidad y seguridad de datos



Sesiones con Usuario y Clave

Redistribuible y Reutilizable



Open Source

# Herramienta para una buena base: Implementación



## La vida real y sus problemas



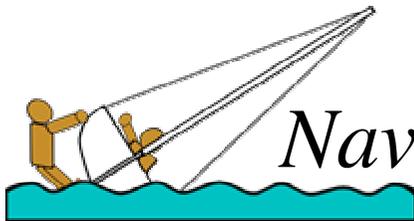
*Unificar Bases: Un paisano de cada color*



*Los propios usuarios no sabian su clave*



*Cortes de Luz*



*Navegadores de web viejos, muy viejos*

# Buenas Ideas Finales

## Finalmente:



*Bases de muchas tablas no es malo*



*Backup diarios de datos*



*Log de modificación de registros*



*Se respeta el diagrama inicial*



*Debian/GNU Linux es la mejor opción*

# CRONOGRAMA DEL PROYECTO

- Desarrollo e implementación: 15 días
- Período de testeo y ajustes: 15 días
- Período de la votación: 1 mes
- En proceso:
  - Análisis de los resultado
  - Proyectos derivados
    - Retroalimentación a los usuarios
    - etc

# PREGUNTAS Y RESPUESTAS

- qué revistas les interesan (más) a nuestros usuarios
  - y discriminado por Departamento
- qué revistas les interesan (menos) a nuestros usuarios
  - y discriminado por Departamento
- qué suscripciones corrientes **NO** son relevantes para nuestros usuarios
  - y discriminado por Departamento

# PONDERACIÓN

Se estableció un ranking con un esquema de ponderación donde

1 voto “imprescindible” = 1,0 puntos

1 voto “necesaria” = 0,5 puntos

1 voto “interesante” = 0,1 puntos

Representa la importancia relativa de las revistas entre sí, consensuado con la Comisión de Bibliotecas.

# ¿POR QUÉ LO HICIMOS ?

Porque creímos necesario e importante que fueran los usuarios los que nos dijeran qué revistas quieren.

Confiamos en su

- conocimiento (de las revistas de su área)
- criterio
- interés (en responder a esta convocatoria)
- comprensión del mecanismo (5+5+5)

# RESULTADOS VOTACIÓN FCEN (1)

- 2143 revistas votadas, con potencialmente 3 tipos de votos.
- 776 votantes un 43% de la comunidad de FCEN
- 12,7 revistas voto promedio
- Participación osciló entre un 85% y un 30% por Dpto.
- Cobertura: 60% (SECYT, UBA, libres se incluyen las que tienen embargo)

# RESULTADOS VOTACIÓN FCEN (2)

- Títulos corrientes: 1000
- Títulos con embargo: 300
- Porcentaje por categoría del total
  - Imprescindibles 67% de 1038
  - Necesarias 65% de 1333
  - Interesantes 61% de 1396

# Muchas Gracias

Biblioteca Central “Dr. Luis F. Leloir”,  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
Universidad de Buenos Aires,

*<http://www.bl.fcen.uba.ar>*

**Gómez, Nancy;**                      **Dominguez, Leonardo;**

**Williman, Martín;**                      **Rucks, Nicolas;**

**Giorello, Clara y**                      **Zubieta, Susana**

Sistema votación software libre

[http://www.bl.fcen.uba.ar/nucleo\\_basico/software/](http://www.bl.fcen.uba.ar/nucleo_basico/software/)

