



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
Escuela Politécnica Superior



Ingeniería Técnica en Informática de Gestión
Proyecto de fin de carrera

**Aplicación web para la gestión de la Asesoría
Académica en la Universidad de Córdoba**

Bartolomé Sánchez Salado

Director
Nicolás Luis Fernández García

Córdoba, enero 2011

Contenido

- 1 Presentación
- 2 Análisis
- 3 Diseño
- 4 Pruebas del software
- 5 Demostración del sistema
- 6 Conclusiones

Sumario

- 1 **Presentación**
- 2 Análisis
- 3 Diseño
- 4 Pruebas del software
- 5 Demostración del sistema
- 6 Conclusiones

Contenido de la sección

1 Presentación

- Introducción
- Definición del problema
- Objetivos
- Antecedentes
- Restricciones
- Recursos

2 Análisis

3 Diseño

4 Pruebas del software

5 Demostración del sistema

6 Conclusiones

Introducción

Asesoría clásica

- Se limitaba a tutorías.
- Siempre dentro del ámbito de una asignatura.
- No permitía resolver dudas:
 - Genéricas de la titulación.
 - Sobre el funcionamiento del centro.
 - Sobre la Universidad en general.

Introducción

Asesoría clásica

- Se limitaba a tutorías.
- Siempre dentro del ámbito de una asignatura.
- No permitía resolver dudas:
 - Genéricas de la titulación.
 - Sobre el funcionamiento del centro.
 - Sobre la Universidad en general.

Asesoría Académica

- Tiene una aplicación más amplia y genérica.
- Aparece la figura del Asesor Académico.

Introducción

Asesor Académico

- Orienta al estudiante durante su estancia en la Universidad.
- Realiza un seguimiento del alumno:
 - Permanente.
 - Eficaz.
 - Orientado a la optimización del esfuerzo de estudio.

Introducción

Asesoría Académica en la UCO

- En marzo de 2007, a través del Plan Propio de Calidad de la Enseñanza, se contempla la creación de la figura del Asesor Académico.

Introducción

Asesoría Académica en la UCO

- En marzo de 2007, a través del Plan Propio de Calidad de la Enseñanza, se contempla la creación de la figura del Asesor Académico.

Asesoría Académica en la UCO

- Se establece un reglamento regulador:
 - Guías.
 - Fichas.

Contenido de la sección

1 Presentación

- Introducción
- Definición del problema
- Objetivos
- Antecedentes
- Restricciones
- Recursos

2 Análisis

3 Diseño

4 Pruebas del software

5 Demostración del sistema

6 Conclusiones

Definición del problema

Problema

- Reciente implantación del Asesor Académico.
 - Organización de la información poco eficiente.

Definición del problema

Problema

- Reciente implantación del Asesor Académico.
 - Organización de la información poco eficiente.

Dificultades

- Guías y fichas en papel:
 - Gran cantidad de información.
 - Acceso.
 - Actualización/modificación.

Definición del problema

Necesidad de un sistema de gestión

- Fácil acceso a la información.
- Almacenamiento.
- Fácil manipulación de los datos.
- Interactividad.

Contenido de la sección

1 Presentación

- Introducción
- Definición del problema
- **Objetivos**
- Antecedentes
- Restricciones
- Recursos

2 Análisis

3 Diseño

4 Pruebas del software

5 Demostración del sistema

6 Conclusiones

Objetivos

Objetivo general

Crear un sistema que gestione toda la información relativa a la Asesoría Académica.

Objetivos

Objetivos específicos

- Gestión de la información personal de los alumnos.
- Herramientas para facilitar el seguimiento a los alumnos.
- Realización de entrevistas.
 - Individuales.
 - Grupales.
- Consultas.
- Generación de informes.
- Copias de seguridad.

Contenido de la sección

1 Presentación

- Introducción
- Definición del problema
- Objetivos
- **Antecedentes**
- Restricciones
- Recursos

2 Análisis

3 Diseño

4 Pruebas del software

5 Demostración del sistema

6 Conclusiones

Antecedentes

Aplicaciones informáticas

- **Portal para la Asesoría Académica.**
 - Proyecto de fin de carrera.
 - I.T. Informática de Sistemas, 2010.
 - Autor:
 - Carmona Varo, F.
 - Director:
 - Cerruela García, G.

Portal para la Asesoría Académica

Inconvenientes

- Información incompleta. No se tienen en cuenta:
 - Centros.
 - Titulaciones.
 - Asignaturas.
- No hace distinción por curso académico:
 - Complica el estudio de la evolución temporal de acontecimientos.
- Sin posibilidad de preguntas de asesor propias.
 - Únicamente preguntas del sistema.

Contenido de la sección

1 Presentación

- Introducción
- Definición del problema
- Objetivos
- Antecedentes
- **Restricciones**
- Recursos

2 Análisis

3 Diseño

4 Pruebas del software

5 Demostración del sistema

6 Conclusiones

Restricciones

Factores iniciales

- Tener en cuenta la información que proporciona el Vicerrectorado de Planificación y Calidad de la UCO.
- Multiplataforma.
- Acceso al sistema personalizado: roles.
 - Administrador principal.
 - Administrador de centro.
 - Asesor.
 - Alumno.
- Interfaz gráfica fácil e intuitiva.
- Uso de un sistema de control de versiones para el desarrollo.
 - *Subversion*.

Restricciones

Factores estratégicos

- Debian GNU/Linux.
 - Sistema habitual del autor.
- Python - Django.
 - Software libre.
 - Buena legibilidad de código.
 - Deseo personal del autor.
- PostgreSQL.
 - Recomendado por Django.

Contenido de la sección

1 Presentación

- Introducción
- Definición del problema
- Objetivos
- Antecedentes
- Restricciones
- Recursos

2 Análisis

3 Diseño

4 Pruebas del software

5 Demostración del sistema

6 Conclusiones

Recursos

Recursos humanos

- **Autor:** Bartolomé Sánchez Salado.
- **Director:** Nicolás Luis Fernández García.

Recursos

Recursos hardware

- Ordenador personal:
 - Intel Pentium 4 CPU 2.40 Ghz.
 - 768 MB de memoria RAM.
 - 30 GB de disco duro.

Recursos

Recursos hardware

- Ordenador personal:
 - Intel Pentium 4 CPU 2.40 Ghz.
 - 768 MB de memoria RAM.
 - 30 GB de disco duro.
- Servidor (gestor de versiones):
 - Intel Celeron CPU 800 Mhz.
 - 256 MB de memoria RAM.
 - 40 GB de disco duro.

Recursos

Recursos software (I)

- Sistemas operativos.
 - Debian GNU/Linux 6.0 (Squeeze).
 - Debian GNU/Linux 5.0 (Lenny).
- Sistema de control de versiones.
 - *Subversion*.
- Desarrollo software.
 - Kate.
 - Python.
 - Django.

Recursos

Recursos software (II)

- Gestión base de datos.
 - PostgreSQL.
- Servidor web.
 - Apache (módulo *mod_wsgi*)
- Edición y visualización.
 - Latex.
 - Kile.

Sumario

- 1 Presentación
- 2 Análisis**
- 3 Diseño
- 4 Pruebas del software
- 5 Demostración del sistema
- 6 Conclusiones

Contenido de la sección

1 Presentación

2 Análisis

- Especificación de requisitos
- Modelización de la información
- Descripción funcional

3 Diseño

4 Pruebas del software

5 Demostración del sistema

6 Conclusiones

Especificación de requisitos

Gestión de la Asesoría Académica.

- Módulo de administrador principal.
- Módulo de administrador de centro.
- Módulo de asesores.
- Módulo de alumnos.

Especificación de requisitos

Módulo de administrador principal.

- Gestión del sistema.
- Gestión de plantillas de entrevista institucionales.
- Gestión de copias de seguridad.
- Explotación del sistema.
- Ayuda.

Especificación de requisitos

Módulo de administrador de centro.

- Gestión de centro.
- Explotación del sistema.
- Ayuda.

Especificación de requisitos

Módulo de asesores.

- Gestión de alumnos.
- Gestión de plantillas de entrevista de asesor.
- Gestión de entrevistas.
- Explotación del sistema.
- Ayuda.

Especificación de requisitos

Módulo de alumnos.

- Explotación del sistema.
- Ayuda.

Especificación de requisitos

Supuestos semánticos.

- Centro.
- Titulación.
- Asignatura.
- Alumno.
- Asesor.
- Administrador de centro.
- Departamento.
- Reunión.
- Plantilla Entrevista Oficial.
- Plantilla Entrevista Asesor.
- Pregunta Oficial.
- Pregunta Asesor.

Especificación de requisitos

Ejemplos de supuestos semánticos

- *Una asignatura tiene asignada una carga docente traducida en un número de créditos, teóricos y prácticos.*
- *Una reunión puede ser individual, donde solo participará un usuario alumno, o grupal, donde pueden participar varios.*

Contenido de la sección

1 Presentación

2 Análisis

- Especificación de requisitos
- Modelización de la información
- Descripción funcional

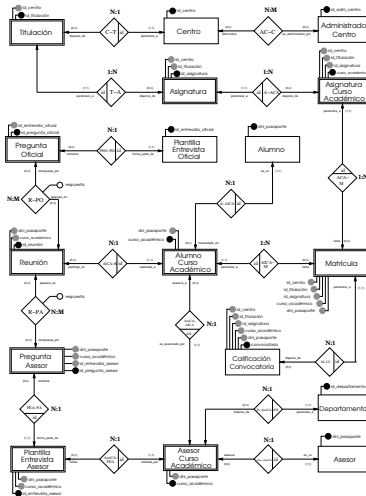
3 Diseño

4 Pruebas del software

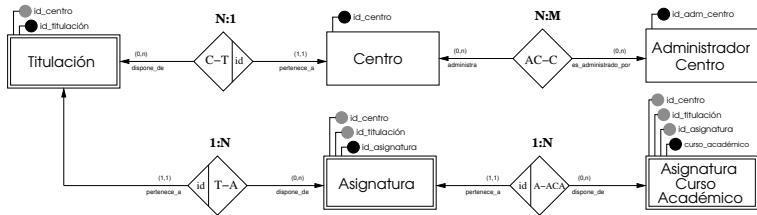
5 Demostración del sistema

6 Conclusiones

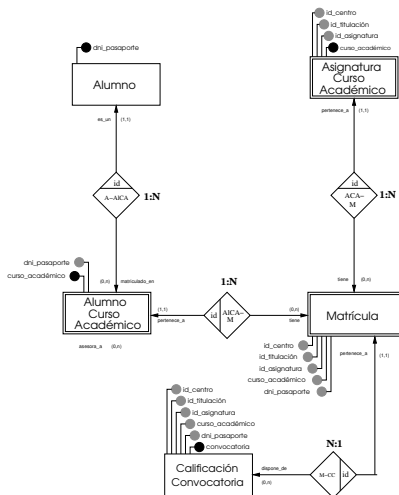
Modelo Entidad-Relación (I)



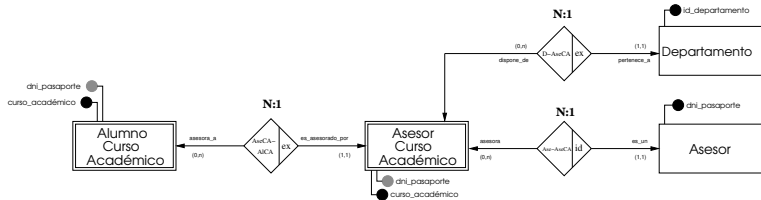
Modelo Entidad-Relación (II)



Modelo Entidad-Relación (III)



Modelo Entidad-Relación (III)



Contenido de la sección

1 Presentación

2 Análisis

- Especificación de requisitos
- Modelización de la información
- Descripción funcional

3 Diseño

4 Pruebas del software

5 Demostración del sistema

6 Conclusiones

Descripción funcional

Sumario

- 1 Presentación
- 2 Análisis
- 3 Diseño**
- 4 Pruebas del software
- 5 Demostración del sistema
- 6 Conclusiones

Contenido de la sección

1 Presentación

2 Análisis

3 Diseño

- Diseño de datos

- Diseño arquitectónico
- Diseño de la interfaz

4 Pruebas del software

5 Demostración del sistema

6 Conclusiones

Contenido de la sección

1 Presentación

2 Análisis

3 Diseño

- Diseño de datos

• Diseño arquitectónico

- Diseño de la interfaz

4 Pruebas del software

5 Demostración del sistema

6 Conclusiones


```
graph TD; A[Asesorías Académicas] --> B[Módulo administrador principal]; A --> C[Módulo administrador de centro]; A --> D[Módulo asesores]; A --> E[Módulo alumnos];
```


Contenido de la sección

1 Presentación

2 Análisis

3 Diseño

- Diseño de datos

- Diseño arquitectónico

- Diseño de la interfaz

4 Pruebas del software

5 Demostración del sistema

6 Conclusiones

Diseño de la interfaz

The screenshot displays the 'Asesorías Académicas' web application. The interface includes a header with a logo (1) and the title 'Asesorías Académicas' (2). Below the header is a navigation menu with tabs: 'Inicio' (3), 'Organización institucional', 'Organización docente' (4), 'Alumnos', 'Reuniones', and 'Plantillas de entrevista'. The main content area is titled 'Administrador' and contains a table with three rows: 'Departamentos', 'Asesores', and 'Asesores Curso Académico', each with an 'Añadir' button. On the left side, there is a sidebar with a 'Sesión' section (5) showing the user 'admin' and options 'Inicio' and 'Salir'. Below this is a 'Asesorías Académicas' section (6) with a list of items: 'Organización institucional', 'Organización docente' (with sub-items 'Departamentos', 'Asesores', and 'Asesores Curso Académico'), 'Alumnos', 'Reuniones', and 'Plantillas de entrevista'. At the bottom of the page, there is a date '21 de diciembre de 2010' (8).

Sumario

- 1 Presentación
- 2 Análisis
- 3 Diseño
- 4 Pruebas del software**
- 5 Demostración del sistema
- 6 Conclusiones

Pruebas del software

Pruebas del software (I)

- Pruebas de desarrollo.
 - Instalación del sistema de control de versiones.
 - Acceso al sistema de control de versiones.
 - Instalación de Django.
 - Configuración de Django.
 - Instalación de la base de datos.
 - Acceso a la base de datos.
 - Creación de las tablas en la base de datos.
- Pruebas de instalación.
 - Instalación del servidor web.
 - Configuración del servidor web.

Pruebas del software

Pruebas del software (II)

- Pruebas de funcionamiento.
 - Acceso al sistema.
 - Navegación.
 - Privacidad.
 - Creación de elementos.
 - Actualización de elementos.
 - Eliminación de elementos.
 - Generación de informes.
 - Consultas de la ayuda.
 - Prueba de creación de copia de seguridad.
 - Prueba de carga de copia de seguridad.

Sumario

- 1 Presentación
- 2 Análisis
- 3 Diseño
- 4 Pruebas del software
- 5 Demostración del sistema**
- 6 Conclusiones

Demostración del sistema

Demostración del sistema.

Sumario

- 1 Presentación
- 2 Análisis
- 3 Diseño
- 4 Pruebas del software
- 5 Demostración del sistema
- 6 Conclusiones

Contenido de la sección

1 Presentación

2 Análisis

3 Diseño

4 Pruebas del software

5 Demostración del sistema

6 Conclusiones

- Conclusiones

- Futuras mejoras

Conclusiones

Objetivo principal cumplido

- Desarrollo de una **aplicación informática** que permite la gestión de toda la información relacionada con las **Asesorías Académicas** en la Universidad de Córdoba.

Conclusiones

Objetivos secundarios

- Multiplataforma.
- Distintos roles.
- Aplicación adaptada al reglamento de la UCO.
- Estructura organizativa docente de la UCO.
- Realización de entrevistas.
- Generación de informes.
- Copias de seguridad.
- Control de usuarios.
- Sistemas de alertas.
- Ayuda.
- Información accesible.

Contenido de la sección

1 Presentación

2 Análisis

3 Diseño

4 Pruebas del software

5 Demostración del sistema

6 Conclusiones

- Conclusiones

- Futuras mejoras

Futuras mejoras

Futuras mejoras

- Integrar el expediente académico de los alumnos (Sigma).
- Mejorar la comunicación entre alumnos y asesores.
 - Mensajes internos en el sistema.
- Organizar las preguntas por bloques.
- Tipos de respuesta.
 - Numérica.
 - Lógica (Sí o No)
 - Descriptiva.
- Inclusión de plantillas de centro.



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
Escuela Politécnica Superior



Ingeniería Técnica en Informática de Gestión
Proyecto de fin de carrera

**Aplicación web para la gestión de la Asesoría
Académica en la Universidad de Córdoba**

Bartolomé Sánchez Salado

Director

Nicolás Luis Fernández García

Córdoba, enero 2011