



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.

Introducción

Asesoría clásica

- Se limitaba a tutorías.
- Siempre dentro del ámbito de una asignatura.

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 desorganizada.
- No se tienen en cuenta:
 - Centros.
 - Titulaciones.
 - Asignaturas.

Portal para la Asesoría Académica

Inconvenientes

- Información desorganizada.
- No se tienen en cuenta:
 - Centros.
 - Titulaciones.
 - Asignaturas.

Inconvenientes

- 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.
- Interfaz gráfica fácil e intuitiva.
- Uso de un sistema de control de versiones para el desarrollo.
 - *Subversion.*

Restricciones

Factores estratégicos

- Debian GNU/Linux.
- XHTML.
- Python - Django.
- PostgreSQL.

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

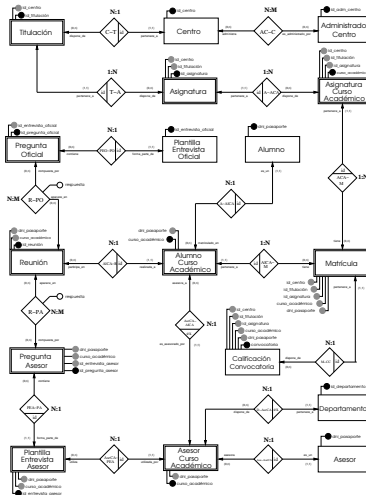
3 Diseño

4 Pruebas del software

5 Demostración del sistema

6 Conclusiones

Modelo Entidad-Relación



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];
```



```
graph TD; A[Módulo alumnos] --> B[Validar alumno]; A --> C[Gestionar información personal]; A --> D[Explotación del sistema]; A --> E[Ayuda];
```

El diagrama de flujo muestra la estructura de la interfaz de usuario de la aplicación de gestión de alumnos. El módulo principal, "Módulo alumnos", se divide en cuatro subfunciones: "Validar alumno", "Gestionar información personal", "Explotación del sistema" (destacada en gris) y "Ayuda".

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

Sumario

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

Pruebas del software

Sumario

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

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

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