

GESTION DE FACULTAD

Integrante: Ledesma Matías Nicolás

12/12/2019

UTN FRGP – Laboratorio de computación 2

Introducción:

El siguiente sistema permitirá gestionar los alumnos, docentes, carreras, asignaturas, calificaciones y cátedras de una facultad. Este utiliza un menú principal y una serie de submenús en la cual el usuario va a interactuar.

Descripción detallada:

El objetivo principal del programa es poder tener un control total en la administración de una facultad, pudiendo tener un control de los alumnos, sus calificaciones, a los docentes, las carreras de la facultad, las asignaturas de cada carrera y las cátedras.

Este también utiliza de la verificación de datos para poder funcionar y de la existencia de archivos, verificar que no existan datos repetidos y evitar problemas en el sistema, es decir, tiene que existir al menos una carrera para poder registrar un Alumno o una asignatura, tiene que existir una asignatura para poder registrar una catedra o una calificación, etc.

Se puede eliminar de forma lógica a los alumnos, docentes, carreras, asignaturas y cátedras. Pero se tiene que tener en cuenta que, si por ejemplo se llegara a eliminar una carrera: todos los alumnos, cátedras, asignaturas relacionadas con la carrera también serán eliminados.

Cada alumno agregado a una catedra será guardado dentro de un pequeño archivo donde se guardará el legajo del alumno y el código de la catedra

El sistema cuenta con un menú principal en el que se divide en:

- Alumnos -> Se gestiona todo lo relacionado a alumnos, sus calificaciones y asignaturas.
- Docentes-> Se gestiona todo lo relacionado a los Docentes, sus cátedras y sueldo.
- Facultad (Este se divide en:)
 1. Carreras-> Se gestiona todo lo relacionado a una carrera, sus asignaturas, cátedras, cantidad de alumnos, etc.
 2. Asignaturas-> Se gestiona todo lo relacionado a una asignatura.
 3. Cátedras-> Se gestiona todo lo relacionado a una cátedra, ya sea alumnos, docente, asignatura, etc.
- Configuración-> Se gestiona el control de archivos, ya sea para realizar backups o restaurar archivos.

Dentro de configuración es posible también activar la opción de backup automático, para que se realicen automáticamente backups cuando se agregue o elimine un registro y también se puede activar la opción de pantalla completa.

Ingreso de datos:

- Los alumnos serán registrados con su información personal (nombres, apellidos, DNI, domicilio, fecha de nacimiento, nacionalidad, código postal, teléfono, email y género) y sus datos como alumno (legajo, código de la carrera inscripta, si trabaja y de que trabaja, título secundario y donde se recibió, y la fecha de inscripción).
- Los docentes serán registrados también con la información personal al igual que los alumnos y con sus datos como docente (legajo, cargo, fecha de ingreso).
- Las carreras serán registradas con su código de carrera, nombre de la carrera, tipo (1: Grado 2: Tecnicatura 3: Licenciatura 4: Doctorado 5: Maestría 6: Especialidad 7: Curso), la duración de la carrera en cuatrimestres, la nota

mínima para aprobar y la nota mínima para promocionar.

- Las asignaturas serán registradas con su código ID, código de carrera, nombre de la asignatura, en que cuatrimestre se cursa dentro de la carrera según plan de estudios y las horas cuatrimestrales de esta.
- Las cátedras serán registradas con su código ID, el código de la asignatura, legajo del profesor, la modalidad (a la mañana o a la tarde), cantidad de parciales a tomar (2 o 3), el cuatrimestre y el año.
- Las calificaciones se registrarán con el número de legajo del alumno y la catedra donde cursa, el valor de la nota, el tipo (1=1er parcial 2=2do parcial 3=3er parcial (Dependiendo de la catedra) 4=final 5=recuperatorio [Se aclara que parcial se recupera, si el primero o el segundo] 6=trabajo practico) y la fecha de la calificación.

Salida del sistema:

El sistema contara tres tipos de salida, individual, listado e informe:

INDIVIDUAL:

El sistema mostrara de manera individual y de forma detallada la información que el usuario desee ver.

- **ALUMNOS:** Se pedirá el número de legajo y se mostrará su información personal y los datos como alumno
- **DOCENTES:** Se pedirá el número de legajo y se mostrará su información personal, los datos del docente y la cantidad de cátedras que tiene.
- **CARRERAS:** Se pedirá el código de la carrera y se mostrará la información de esta, la cantidad de alumnos inscriptos, la cantidad de asignaturas, la cantidad de cátedras y la duración total de la carrera en horas.
- **ASIGNATURAS:** Se pedirá el ID de la asignatura y se mostrará la información de esta.

- CATEDRAS: Se pedirá el ID de la catedra y se mostrará la información de esta incluyendo el nombre y apellido del docente titular de la catedra.

LISTADO:

- Listado de Alumnos:
 - a. Ordenados por número de legajo.
 - b. Ordenados por apellido.
 - c. Ordenados por fecha de inscripción.
 - d. Ordenados según carrera (Sólo se muestran alumnos de x carrera).
 - e. Ordenados según catedra (Sólo se muestran alumnos de x catedra).
- Listado de Docentes:
 - a. Ordenados por número de legajo.
 - b. Ordenados por apellido.
 - c. Ordenados por fecha de ingreso.
 - d. Ordenados por carrera (Sólo se muestran docentes de x carrera).
- Listado de Carreras:
 - a. Ordenados por código.
 - b. Ordenados por cantidad de alumnos.
 - c. Ordenados por duración de la carrera.
 - d. Ordenados según tipo (Sólo se muestran las carreras de x tipo)
- Listado de Asignaturas:
 - a. Ordenados por ID.
 - b. Ordenados por nombre.
 - c. Ordenados según carrera (Sólo se muestran las asignaturas de x carrera).
 - d. Ordenados por cantidad de cátedras.
- Listado de Cátedras:
 - a. Ordenados por ID.
 - b. Ordenados según docente (Sólo se muestran cátedras de x docente).
 - c. Ordenados según carrera (Sólo se muestran cátedras de x carrera).
 - d. Ordenados según asignatura (Sólo se muestran cátedras de x asignatura).
 - e. Ordenados según modalidad.

INFORME:

- INFORMAR ESTADO ACADEMICO DE ALUMNO: Se pedirá el número de legajo del alumno y se mostrará en forma de lista todas las asignaturas de la carrera donde cursa en orden, el estado (aprobada, promociona, cursa, -)que dependerá de las condiciones de aprobado y promoción de la carrera.
- INFORMAR EXAMENES FINALES DE ALUMNO: Se pedirá el número de legajo del alumno y se informará en forma de lista la fecha del examen final, nombre de la asignatura y la nota.
- INFORMAR NOTAS PARCIALES DE ALUMNO: Se pedirá el número de legajo del alumno y se informará en forma de lista la asignatura, código de catedra y las notas de parciales y recuperatorios.
- INFORMAR PLAN DE ESTUDIOS DE CARRERA: Se informará en lista: cuatrimestre, las asignaturas, su código y nombre, y la duración en horas por cuatrimestre.

Diagrama de clases:

