

TRABAJO INTEGRADOR

Soporte a la Gestión de Datos con Programación Visual

Profesores:

Castagnino, Mario

Torres, Juan Ignacio

Alumnos:

Lamagni, Mauro

43164

maurolamagni@gmail.com

Lopez, Manuel

42846

manu1475963@gmail.com

Salinas, Rocio

42765

rociojsalinas9@gmail.com

ÍNDICE

ÍNDICE

NARRATIVA	3
CAPA DE DATOS	4
CAPA DE NEGOCIO:	5
INTERFAZ DE USUARIO	5
LIBRERÍAS A USAR	6

NARRATIVA

Nombre de la aplicación: “Phanpy Helper”

Idea general:

Se desarrollará un sistema con formato de aplicación móvil donde alumnos ingresantes de Ingeniería en Sistemas puedan registrarse durante el periodo que estén cursando la asignatura.

La aplicación consta de un registro para ingresar: nombre, apellido, legajo, contraseña, email, teléfono (opcional).

El sistema deberá contar con las siguientes funciones:

Para cada alumno:

- Registrarlo cómo usuario.
- Realizar alta de materias.
- Realizar baja de materias.
- Consultar información de materia a la cual se inscribió:
 - Nombre de materia
 - Comisión
 - Día de cursado de clase práctica.
 - Día de cursado de clase teórica
 - Horario de teoría
 - Horario de práctica

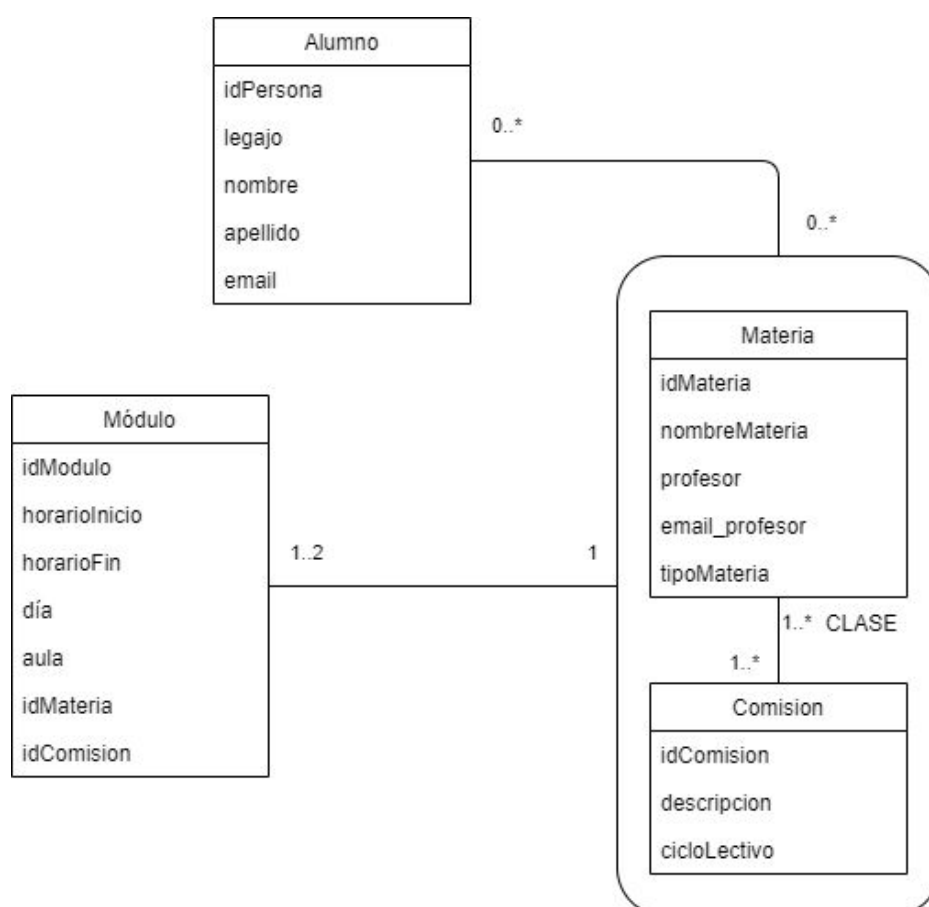
OBJETIVO

El objetivo del sistema será facilitarles el cursado a los alumnos de la universidad, teniendo en cuenta la aplicación web para la organización de su cursado diario. Podrán agregar las materias que van a cursar y visualizar rápidamente días, horarios y número de comisión en la que cursan cada materia. Del mismo modo que se agregan materias, éstas se pueden dar de baja si el alumno así lo desea.

CAPA DE DATOS

Base de datos: SQLite - acceso directo

Se utilizará SQLite para almacenar los datos y acceder a la base de datos.



CAPA DE NEGOCIO:

- El alumno deberá registrarse con su legajo y crear su contraseña, que luego usará para acceder. Otros datos en su registro deben ser: mail, nombre y apellido. Opcionales: teléfono.
 - Si el legajo ya está registrado, se deberá mostrar el mensaje de error.
- El alumno podrá agregar materias al listado de “Mis materias”
- El alumno podrá dar de baja una vez finalizada la materia, o si así desea hacerlo.
- El alumno podrá consultar datos de la materia a la cual se inscribió.

INTERFAZ DE USUARIO

Se utilizará la librería Kivy de python para crear la interfaz gráfica del programa.

<https://kivy.org/#home>

<https://techwithtim.net/tutorials/kivy-tutorial/the-kv-design-language-kv-file/>

Constará de un menú donde el usuario podrá ingresar utilizando su legajo, y una contraseña creada por sí mismo en el registro. Una vez dentro se encontrará con un menú donde podrá seleccionar:

También constará de la opción “Materias” donde el alumno podrá visualizar en qué aula (número de aula) de la facultad cursa cómo así también el horario (junto con los días en los que cursa).

LIBRERÍAS A USAR

Intefaz	Control	Acceso a datos
<p>Kivy</p> <p>Kivy: biblioteca Python de código abierto para el desarrollo rápido de aplicaciones que utilizan interfaces de usuario innovadoras, como aplicaciones multitáctiles.</p> <p>Kivy se ejecuta en Linux, Windows, OS X, Android, iOS y Raspberry Pi. Puede ejecutar el mismo código en todas las plataformas compatibles.</p> <p>Puede usar de forma nativa la mayoría de las entradas, protocolos y dispositivos, incluidos WM_Touch, WM_Pen, Mac OS X Trackpad y Magic Mouse, Mtddev, Linux Kernel HID, TUIO. Se incluye un simulador de mouse multitáctil.</p> <p>Kivy es 100% gratuito, bajo una licencia MIT (a partir de 1.7.2) y LGPL 3 para las versiones anteriores. El kit de herramientas está desarrollado, respaldado y utilizado profesionalmente. Puedes usarlo en un producto comercial.</p> <p>El marco es estable y tiene una API bien documentada, además de una guía de programación para ayudarlo a comenzar.</p> <p>El motor de gráficos está construido sobre OpenGL ES 2, utilizando una tubería de gráficos moderna y rápida.</p> <p>El kit de herramientas viene con más de 20 widgets, todos altamente extensibles. Muchas partes se escriben en C usando Cython y se prueban con pruebas de regresión.</p>	<p>Alchemy</p> <p>Python SQL Toolkit y Object Relational Mapper SQLAlchemy es el kit de herramientas Python SQL y Object Relational Mapper que brinda a los desarrolladores de aplicaciones toda la potencia y flexibilidad de SQL.</p> <p>Proporciona un conjunto completo de patrones de persistencia de nivel empresarial bien conocidos, diseñados para un acceso eficiente y de alto rendimiento a la base de datos, adaptados a un lenguaje de dominio simple y pitónico.</p>	<p>SQLite</p> <p>SQLite es una biblioteca en lenguaje C que implementa un motor de base de datos SQL pequeño, rápido, autónomo, de alta confiabilidad y con todas las funciones. SQLite es el motor de base de datos más utilizado en el mundo. SQLite está integrado en todos los teléfonos móviles y la mayoría de las computadoras y viene incluido en innumerables aplicaciones que la gente usa todos los días. Más información...</p> <p>El formato de archivo SQLite es estable, multiplataforma y compatible con versiones anteriores, y los desarrolladores se comprometen a mantenerlo así durante al menos el año 2050. Los archivos de base de datos SQLite se usan comúnmente como contenedores para transferir contenido rico entre sistemas y como formato de archivo a largo plazo para datos. Hay más de 1 billón (1e12) de bases de datos SQLite en uso activo.</p> <p>El código fuente de SQLite está en el dominio público y es gratuito para que todos lo utilicen para cualquier propósito.</p>

Fuentes de información:

Kivy:

<https://techwithtim.net/tutorials/kivy-tutorial/the-kv-design-language-kv-file/>

SQLAlchemy:

<https://docs.sqlalchemy.org/>

https://docs.sqlalchemy.org/en/13/orm/basic_relationships.html#many-to-many