

---

# Proyecto Cappuchino

Carlos Eduardo Caballero Burgoa

10 de marzo de 2013

<http://www.scesi.org>

## Índice

<b>1. Introducción</b>	<b>3</b>
<b>2. Antecedentes</b>	<b>3</b>
<b>3. Definición del Problema</b>	<b>3</b>
<b>4. Objetivo General</b>	<b>4</b>
<b>5. Objetivos Específicos</b>	<b>4</b>
<b>6. Proceso de desarrollo</b>	<b>4</b>
<b>7. Herramientas</b>	<b>4</b>
<b>8. Justificación</b>	<b>5</b>

## 1. Introducción

Como parte de las construcciones de software orientado a soluciones primigenias, este documento trata los asuntos referentes al desarrollo de un sistema para la manipulación de horarios en la facultad de ciencias y tecnología.

## 2. Antecedentes

Cada semestre en la facultad de ciencias y tecnología, se pasa por un proceso clásico: compra de matrícula, publicación de horarios, e inscripción en el websiss.

En semestres bajos e intermedios, el proceso de seleccionar las materias que uno va a tomar para el semestre, posee un gran esfuerzo de análisis, para que todas estas materias no colisionen, y que además (si se puede), posean características que le convengan al estudiante, según sus propios criterios y disponibilidades de tiempo.

En este proceso, se toman en cuenta muchas cosas entre otras:

- Minimizar las colisiones entre horarios.
- Preferencia por un grupo en específico.
- Reducción de los puentes entre clases.
- Restringir a una tiempos de disponibilidad que se posee.

Todo esto concluye a realizar de este proceso, un trabajo moroso y hasta cierto punto agobiente, particularmente cuando se tienen muchas posibilidades.

## 3. Definición del Problema

Por lo mencionado anteriormente se define el problema como:

La amplia variedad de posibilidades (ya sean materias o grupos) en la facultad conlleva a un gasto innecesario de tiempo en la planificación de un horario adecuado para cualquier estudiante.

## 4. Objetivo General

Desarrollar un sistema web que permita a un estudiante seleccionar del amplio conjunto de posibilidades de horarios para un semestre, aquel que considere mas prudente, para agilizar y viabilizar una solución mas consciente.

## 5. Objetivos Específicos

- Automatizar el volcado de información desde los servidores de la facultad hacia el mismo sistema.
- Facilitar a un estudiante la selección de grupos para un semestre.
- Administrar de forma fácil el registro y gestión de usuarios del sistema.

## 6. Proceso de desarrollo

A continuación se detallan los pasos a seguir:

1. Construcción de los modelos necesarios tal que estos puedan albergar la estructura de la información que se tiene a disposición.
2. Creación de la base de datos que pueda albergar la información requerida.
3. Construcción de las interfaces necesarias para el uso fácil del sistema.
4. Construcción de los controladores necesarios para la validación y filtrado de la información entrante.
5. Desarrollo de un script que facilite el proceso de volcado de información desde los archivos PDF provistos por la facultad.
6. Poner el sitio construido a un servidor en producción (cappuchino.scesi.org).

## 7. Herramientas

En el axiomático caso de que a alguien le importe lo que estamos haciendo, se utilizaran herramientas que faciliten el intercambio de código, e ideas que puedan mejorar la solución propuesta, entre otras estas son:

1. FOS GNU/Linux: Como parte de la evaluación y a modo de contribución a este proyecto.
2. Apache2: Para el despliegue del sistema construido.
3. Git: Como herramienta de versionamiento y a futuro liberar el código del sistema en el repositorio de proyectos github (<https://github.com/>).
4. NetBeans: Como IDE de desarrollo para PHP5.

## 8. Justificación

Construir un sistema que ayude a los estudiantes a probar las opciones que tiene a la hora de tomar materias, agilizará el tiempo de decisión, además de poder ver todas las posibilidades que tiene.

Esto sería muy útil en cuestiones de tiempo y compromiso con lo que cada quien crea lo prudente a la hora de tomarse en serio su educación superior.