

**INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE
OCCIDENTE**

Departamento de Electrónica, Sistemas e Informática

PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL (PAP)



ITESO

Universidad Jesuita
de Guadalajara

Código y nombre del PAP

PAP4B03: PAP PROGRAMA DE DESARROLLO DE SOFTWARE DE ALTO
DESEMPEÑO

ITESO, Software de manipulación de PAP

PRESENTA

ISC Nizath Shadai Arrañaga Lozano

Víctor Hugo Zaldívar Carrillo

Profesor PAP: Act. Juan Manuel Islas Espinoza, PMP®

Tlaquepaque, Jalisco, Diciembre de 2016.

ÍNDICE

Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional.	
Resumen	4
1. Introducción.	5
1.1. Objetivos	
1.2. Justificación	
1.3. Antecedentes	
1.4. Contexto	
1.5. Enunciado breve del contenido del reporte	
2. Desarrollo:	7
2.1. Sustento teórico y metodológico.	
2.2. Planeación y seguimiento del proyecto.	
3. Resultados del trabajo profesional.	9
4. Reflexiones del alumno o alumnos sobre sus aprendizajes, las implicaciones éticas y los aportes sociales del proyecto.	10
5. Conclusiones.	11
6. Bibliografía.	12
7. Anexos (en caso de ser necesarios).	12

REPORTE PAP

Los Proyectos de Aplicación Profesional son una modalidad educativa del ITESO en la que los estudiantes aplican sus saberes y competencias socio-profesionales a través del desarrollo de un proyecto en un escenario real para plantear soluciones o resolver problemas del entorno. Se orientan a formar para la vida, a los estudiantes, en el ejercicio de una profesión socialmente pertinente.

A través del PAP los alumnos acreditan el servicio social, y la opción terminal, en tanto sus actividades contribuyan de manera significativa al escenario en el que se desarrolla el proyecto, y sus aprendizajes, reflexiones y aportes sean documentados en un reporte como el presente.

RESUMEN

Durante el transcurso de este proyecto mi objetivos son: aprender las habilidades tanto técnicas como personales que se requieren de un desarrollador de software en el campo, verificar cuales de estas competencias ya poseo, cuales poseo pero me falta desarrollar y cuales ya puedo considerar como ya adquiridas. Algunas de estas habilidades las obtuve resolviendo problemas que surgían en el desarrollo de la aplicación, sin embargo algo que sentí que hizo falta a lo largo de este fue la falta de un compañero de equipo, ya que quizá con alguien que estuviera retroalimentando ideas al momento del desarrollo para poder obtener mejores y más oportunas soluciones.

El proyecto en el que trabaje fue el desarrollo de una aplicación para el ITESO, más específicamente para los encargados y responsables de los PAPS(proyectos de aplicación profesional de la institución, el cual tiene función tanto de tesis como de servicio social), esta aplicación en cuestión tiene como objetivo utilizar un proyecto creado en una maestría para generar conocimiento de los proyectos que se encuentran actualmente en la plataforma de la biblioteca, para poder tomar decisiones de los proyectos en base de información real generada de los documentos creados por los alumnos, ya que a pesar del peso que tiene este documento, no se le da el seguimiento equivalente.

Como objetivo secundario esta aplicación también genera un reporte de estado de los documentos para poder definir el estado actual de dicho repositorio, esto dará a los encargados herramientas para mejorar este servicio tanto para los alumnos como para los profesores que están encargados del apoyo a los alumnos del desarrollo de este documento.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 OBJETIVOS

El objetivo del proyecto es construir una memoria organizacional para generar información de todos los reportes PAPs que se generan en el ITESO. Se debe completar las 3 partes del proyecto, implementación del módulo de alimentación de información de la base de datos local, la implementación de diferentes formatos de lectura para la construcción de la base de datos y la implementación del algoritmo de clustering dentro de la base de datos local.

1.2 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

El ITESO tiene 10 años haciendo PAPs, cada periodo se generan entre 100 y 200 reportes, y la pregunta es quien se va a poner a leer todo eso, esto nos da la pregunta, el PAP está haciendo su papel como reemplazo del servicio social y la tesis(de que sirve tanta información)? una forma para responder esa pregunta es revisando lo que los alumnos han escrito sobre sus PAPs, revisando que es lo que hacen y cuáles son los resultados obtenidos, sin embargo esto nos genera la problemática, como obtener esta información de los PAPs? (problema no se le está dando uso)

1.3 ANTECEDENTES

Con este proyecto mi intención principal es la de aprender: el desarrollo de aplicaciones web, utilización de manejo de base de datos, aprender a utilizar archivos planos desde un lenguaje de programación y hacer un proyecto que tenga un uso en el mundo real.

Coordinación del PAP

Encargados de administrar y dar seguimiento a los proyectos profesionales del ITESO.

1.4 CONTEXTO

Como se mencionó anteriormente el problema es el manejo inadecuado actual que tienen los PAP, ya que nunca se ha hecho un análisis de esto, el objetivo principal es el de verificar si los PAP están cumpliendo su objetivo, el cual es reemplazar tanto el servicio social como la tesis. Con este proyecto se plantea dar una plataforma para obtener datos útiles de estos documentos.

Los entregables esperados son primero un programa que alimente una base de datos local de forma automática, que sea amigable con el usuario y que genere reportes acerca de que PAP fueron inaccesibles (Ya que algunas veces el profesor encargado de dicho PAP simplemente no dio el permiso).

Interesados:

- *Coordinador de PAP DESI , ZALDIVAR CARRILLO VICTOR HUGO*

- *Comunidad tecnológica del ITESO.*
- *Coordinación PAP*
- *Alumno PAP, Nizath Shadai Arrañaga Lozano*

La segunda es aumentar la funcionalidad de la tesis original la cual consiste en transformar un archivo PDF a texto plano y de ahí alimentarlo a una base de datos para su análisis, para que no solo utilice archivos PDF sino de cualquier índole como DOC o PPTX , ya que los alumnos no solo suben el documento PAP como PDF. El tercero es agregar un algoritmo para analizar los datos generados por los alumnos en los PAPs.

Interesados del

1.5. ENUNCIADO BREVE DEL CONTENIDO DEL REPORTE

Este documento me ayudara como un apoyo a la documentación, y que sirva como un apoyo a la documentación técnica, para que cualquier persona pueda entender cómo funciona el proyecto y en dado caso, pueda continuar con este.

2. DESARROLLO

2.1. SUSTENTO TEÓRICO Y METODOLÓGICO.

El proyecto es un requerimiento específico del cliente para ampliar un proyecto ya creado y darle una utilización más apropiada, para así hacer un servicio del ITESO más accesible y útil no solo para la comunidad sino también para los encargados del PAP para ver como esto está ayudando o no al propósito que se le dio cuando fueron creados.

2.2 PLANEACIÓN, EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO

PLANEACIÓN

Nos juntamos yo y el líder de proyecto, y me dio todos los requerimientos. Y decidimos como es que se va a llevar el desarrollo del proyecto. Además programamos una junta con el creador original de la tesis para así poder llevar a cabo un desarrollo de requerimientos más detallado y útil para el usuario final.

ENUNCIADO DEL PROYECTO

El objetivo del proyecto es construir una memoria organizacional para generar información de todos los reportes PAPs que se generan en el ITESO. Se debe completar las 3 partes del proyecto, implementación del módulo de alimentación de información de la base de datos local, la implementación de diferentes formatos de lectura para la construcción de la base de datos y la implementación del algoritmo de clustering dentro de la base de datos local.

No.	Competencia	Nivel Requerido al inicio	Nivel Adquirido al Inicio	Nivel Objetivo al final PAP	Prior
1	Programación en Python	2	0	2	A
2	Manejo de base de datos con Python.	2	0	1	A
3	Manejo de texto con Python.	3	0	2	M
4	Implementación del algoritmo de clustering.	3	1	3	B
5	Comunicación Oral y Escrita en Inglés	3	2	3	B

METODOLOGÍA

En este proyecto se usara el modelo de desarrollo waterfall, donde primero se verán los requerimientos, después se hace un modelo del producto, una vez aceptado se envía a desarrollo, una vez completado esto se prueba y se libera.

<i>Emisor</i>	<i>Mensaje</i>	<i>Receptor</i>	<i>Medio</i>	<i>Frecuencia</i>
<i>Nizath</i>	<i>Entregable</i>	<i>Victor Hugo</i>	<i>Entregable</i>	<i>S</i>
<i>Víctor Hugo</i>	<i>Libros de apoyo</i>	<i>Nizath</i>	<i>Archivos PDF</i>	<i>S</i>

CALIDAD

<i>Quién Entrega</i>	<i>Qué Entrega (Entregable)</i>	<i>A Quién recibe o Inspecciona</i>	<i>(Criterios de Aceptación)</i>	<i>Siguiente paso. Cómo Autoriza?</i>
<i>Nizath</i>	<i>Diagrama de objetos</i>	<i>Víctor Hugo</i>	<i>Se adecua a las necesidades del proyecto</i>	<i>Implementación.</i>

<i>Rol</i>	<i>Responsabilidad</i>	<i>Nombre</i>
<i>Desarrollador</i>	<i>Desarrollador del software</i>	<i>Nizath</i>
<i>Líder del proyecto</i>	<i>Control de calidad</i>	<i>Víctor Hugo</i>

PLAN DE TRABAJO

<i>Semana/Ejercicio</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<i>Ejercicio de practica de Python de w3resource</i>																
<i>Lectura del libro Python 2.6 text processing for begginers</i>																
<i>Lectura del libro Python Text Processing with NLTK 2.0 Cookbook.</i>																
<i>Lectura del libro TextCategorizationAHC</i>																
<i>Programación de la parte 1 del proyecto</i>																
<i>Programación de la parte 2 del proyecto</i>																
<i>programación de la parte 3 del proyecto</i>																

SEGUIMIENTO

El plan es juntarnos cada semana para ver el seguimiento del proyecto y hacer cambios necesarios al proyecto si esto es necesario.

3. RESULTADOS DEL TRABAJO PROFESIONAL

3.1 PRODUCTOS OBTENIDOS

Los entregables será un añadido al software “Proyecto PAP”. La función de este software es el análisis de datos generados de los PAPs hechos, mi aportación consistirá en agregar la funcionalidad de obtener los PAPs de la página rei.iteso.mx para alimentar el programa y dar un reporte de cuáles proyectos no se pudieron obtener para darles mantenimiento a estos (autorizar en caso de que sea posible).

3.2 ESTIMACIÓN DEL IMPACTO

Esto permitirá a los encargados del PAP analizar de forma más sencilla todos los PAPs encargados en el sistema, además permitiendo de forma sencilla y eficiente alimentar el sistema para poder obtener un beneficio de todos los documentos creados por los alumnos a lo largo de los años.

4. REFLEXIONES DEL ALUMNO

4.1 APRENDIZAJE PROFESIONAL OBTENIDO

Este PAP me ayudo a primero ver una utilidad real de mis habilidades adquiridas a lo largo de la carrera, resolviendo una problemática real y actual, dándome además la oportunidad como desarrollador de ver como es el proceso de desarrollo de software de primera mano.

Además debido al nivel que este PAP me solicitaba tuve que aprender a usar herramientas que no había utilizado hasta ahora dándome experiencia que me servirá en el futuro a lo largo de mi vida profesional.

4.2 APRENDIZAJES SOCIALES

Aprendí las ventajas que existen al trabajar en equipo con otras personas, ya que hasta este punto realmente no lo habían considerado. En este proyecto básicamente trabajamos solos el encargado y yo, esto hizo que el rebote de ideas no fuera el adecuado (debido a la diferencia de rango que existía, al no tener gente de mi mismo rango en el proyecto no podía contrastar ideas con las de ellos) esto hizo como consecuencia que el proyecto sufriera muchos cambios, que no se predijeron anticipadamente, los que se pudieron haber evitado.

4.3 APRENDIZAJES ÉTICOS

Este proyecto básicamente me hizo ser más responsable con las entregas, principalmente porque muchas veces no coincidían los horarios, lo que volvía el trabajo más difícil de examinar para acertar cambios en avance, esto fue un golpe crucial dentro del PAP ya que limito el alcance del proyecto ya que no podía verificar si mi lógica estaba correcta y no tenía a nadie con quien compararla. Además me hizo ver el alcance que tiene lo que hice ya que no solo se quedara conmigo si no que afectara a otras personas que yo incluso no había considerado, como alumnos o profesores PAP ya que a ellos les sirve esta herramienta y no solo a los organizadores del proyecto.

5. CONCLUSIONES

Este proyecto me ayudo primero que nada a ver cuáles son mis habilidades y mis capacidades que tanto soy capaz de manejar el estrés y mantener un balance entre la escuela y este proyecto. Aunque me hubiera gustado estar en un ambiente en equipo, ya que debido a la ausencia de este no pude ver mis habilidades de comunicación ni mis habilidades sociales y de liderazgo, sin embargo pude ver con los conocimientos técnicos que actualmente poseo y como puedo usar estos para resolver problemas reales y con esto generar un impacto positivo en la sociedad.

Al final de este semestre pude generar una idea clara de que me hace falta por hacer de manera profesional, que habilidades son las más utilizadas en la industria, que de estas aun me faltan adquirir, cuales aún debo desarrollar y cuales ya poseo para llegar hasta donde deseo en un futuro cercano como ingeniero de software.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Python Text Processing with NLTK 2.0 Cookbook por Jacob Perkins
- Python 2.6 Text Processing Beginner's Guide por Jeff McNeil
- Data Mining for Text Categorization with Semi-Supervised Agglomerative Hierarchical Clustering por Antonio Gomez Skarmeta, Amine Bensaid, Nadia Tazi
- Integrating WordNet Knowledge to Supplement Training Data in Semi-Supervised Agglomerative Hierarchical Clustering for Text Categorization por Mohammed Benkhalifa, Abdelhak Mouradi, Houssaine Bouyakhf

7. ANEXOS (EN CASO DE SER NECESARIOS)

1. Las evaluaciones de tu gerente o carta formal de la empresa huésped que indique que el proyecto llegó a su fin.
2. Todos los documentos que consideres pertinentes soporte al presente documento, pero que no sea necesario colocar en el cuerpo del documento para la comprensión del mismo.