



## Práctica Profesional de Informática: Creación de Módulo Automatizado para Evaluación a Docentes de la ULS

Cátedra: Práctica Profesional Informática

Catedrático: Lic. Carlos Molina

Presentado por: Norma Idalia Posada Murcia

Carnet: PM-01134208

Periodo: Ciclo I 2018

## INDICE

I.	INTRODUCCIÓN .....	2
II.	JUSTIFICACIÓN .....	3
III.	OBJETIVOS .....	4
IV.	FASES Y METODOLOGÍA.....	5
	Fase 1. PLANIFICACION.....	6
	Fase 2. ANÁLISIS .....	7
	Fase 3. DISEÑO.....	7
	Fase 4. PROGRAMACIÓN .....	8
	Fase 5. PRUEBA E INSTALACIÓN DE VERSION BETA.....	8
	Metodología de desarrollo SCRUM .....	9
	Planificación de sprints .....	9
V.	DEFINICIÓN DE REQUERIMIENTOS.....	11
VI.	PRODUCTOS A ENTREGAR.....	12
VIII.	ANEXOS Cuestionario Propuesto de evaluación .....	13

## I. INTRODUCCIÓN

La Universidad Luterana Salvadoreña tiene como buena práctica facilitar que sus estudiantes puedan expresar sus opiniones, en cuanto a la enseñanza recibida, a través de evaluaciones periódicas dirigidas a los catedráticos de las diferentes facultades.

Para realizar este proceso se hace necesario mejorar y/o actualizar la herramienta informática, a fin de que los estudiantes cuenten con ella en forma oportuna y de fácil acceso.

Para el desarrollo de este proyecto, se planifica utilizar una metodología ágil basada en un desarrollo incremental, por lo que se eligió Scrum, realizando los Sprints con una periodicidad semanal para así llevar un control y desarrollo continuo donde se le da más valor a la funcionalidad del software.

Las metodologías ágiles conllevan una filosofía de desarrollo de software liviana, debido a que hace uso de modelos ágiles. Se considera que un modelo es ágil o liviano cuando se emplea para su construcción una herramienta o técnica sencilla, que apunta a desarrollar un modelo aceptablemente bueno y suficiente en lugar de un modelo perfecto y complejo.

## II. JUSTIFICACIÓN

Recientemente, y con la aparición del movimiento de reforma educativa en casi todos los países de América Latina y Europa, la evaluación docente se ha convertido en un elemento importante para asegurar el éxito educativo.

Este cambio también puede ser atribuido a otros factores tales como una nueva ola de investigación sobre las calidades de la enseñanza, el interés de organizaciones internacionales por mejorar el desempeño docente y la aparición de grupos que abogan por cambios en las políticas con el fin de mejorar el desempeño de los opresores en todos los niveles.

En palabras del Rector de la Universidad Luterana Salvadoreña, Lic. Fidel Nieto, “El modelo educativo de la ULS es participativo, humanista, dialógico y democrático, dirigido a concientizar y problematizar, dando vida al concepto de educación para el desarrollo sustentable, que cultiva una ciencia crítica y creadora; orientada al estudio de los problemas nacionales y de la región, promoviendo su relación con instituciones afines en todo el mundo, buscando el intercambio y la adopción de los nuevos conocimientos científicos, técnicos y culturales.”

Para la concreción de este modelo educativo se hace necesario contar con un equipo de docentes que pongan en práctica estos atributos de la filosofía universitaria, y así mismo que promuevan en las aulas de clases estos valores. De ahí la necesidad de que los alumnos evalúen periódicamente y que las autoridades universitarias cuenten con esta herramienta informática.

### III. OBJETIVOS

**General:**

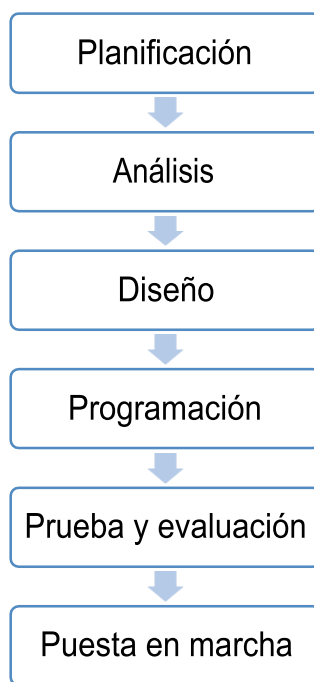
Implementar un módulo informático en formato web, que permita a los estudiantes de la Luterana Salvadoreña realicen las evaluaciones a sus docentes periódicamente.

**Específicos:**

1. Investigar dentro de la Universidad Luterana Salvadoreña, autoridades y estudiantes, sobre los temas de interés para realizar las evaluaciones de desempeño dirigidas a los catedráticos de dicha universidad.
2. Elaborar el diseño de módulo informático, utilizando software libre, para que los alumnos de la Universidad Luterana Salvadoreña realicen las evaluaciones al personal docente.
3. Instalar versión beta del módulo informático de evaluación a docentes, en sistema autorizado por las autoridades de la ULS.

## IV. FASES Y METODOLOGÍA

La estructuración de la metodología es en fases, en un marco de trabajo en el que se empleará para la definición de la estructura del sistema, un conjunto de productos finales a desarrollar, un conjunto de técnicas para obtener los productos, así como también responsabilidades y funciones. Para el presente proyecto se aplicará la metodología del ciclo de vida clásico de un sistema informático:



A continuación, se describen las fases que serán desarrolladas de forma efectiva en el momento del desarrollo del módulo informático.



## **Fase 2. ANÁLISIS**

Su propósito es describir el alcance, los objetivos y los requisitos del módulo informático. Se establecerá el modelo lógico de procesos y datos, requisitos funcionales y no funcionales. Así mismo, se buscará identificar las diferentes temáticas de interés a través de métodos y técnicas de investigación, análisis de datos, los procesos e información de salida, en ese sentido será necesario definir un referente como contacto oficial por parte del proyecto, esto con el objetivo de mantener una estrecha relación de comunicación que permita facilitar el acceso a información necesaria para el desarrollo del mismo.

En esta fase se realizará un análisis de la información recopilada a través de las entrevistas realizadas para crear la primera propuesta de evaluación a docentes.

## **Fase 3. DISEÑO**

El propósito de esta fase será obtener un conjunto de especificaciones físicas que constituirán el punto de partida para la construcción del sistema, teniendo en cuenta el entorno tecnológico donde se implantará el mismo.

En esta fase se realizará las actividades relativas al diseño de la base de datos, diseño de la interfaz de usuario, consultas y reportes. Al final de esta fase se tendrán definidos:

1. Listado de requerimientos finales
2. Casos de uso
3. Diagrama Entidad Relación de la base de datos
4. Diagrama de clase



#### Fase 4. PROGRAMACIÓN

El propósito será construir el sistema partiendo del conjunto de especificaciones físicas del mismo. En esta fase se necesitarán de las herramientas contenidas en la tabla siguiente:

Herramienta
Base de Datos
Entorno de Desarrollo
Software de diseño
Servidor Web
Tecnología de Programación
Lenguaje de programación

#### Fase 5. PRUEBA E INSTALACIÓN DE VERSION BETA

Tiene como finalidad probar la funcionalidad de la herramienta. El objetivo fundamental es conseguir la aceptación final del sistema por parte de los usuarios, para ello se combinará todo el equipo informático y el sistema en tiempo real. Para lograr ese objetivo se realizará una prueba piloto, la cual permitirá verificar la funcionalidad del módulo como paso previo a su implantación total.

El módulo tendrá los siguientes atributos:

- Seguridad en el acceso a la información.
- Ingreso de múltiples usuarios.
- Facilidad en el uso, interfaz intuitiva y guiada.

- Desarrollo de consultas de manera versátil.
- Visualización de su información por medio de reportes, tablas y gráficos.

## Metodología de desarrollo SCRUM

SCRUM es un modelo de desarrollo ágil caracterizado por: Adoptar una estrategia de desarrollo incremental, en lugar de la planificación y ejecución completa del producto. Basar la calidad del resultado más en el conocimiento tácito de las personas en equipos auto organizados, que en la calidad de los procesos empleados. Solapamiento de las diferentes fases del desarrollo, en lugar de realizar una tras otra en un ciclo secuencial o de cascada. Su plan de acción se basa en la creación de sprints. Los mismos son objetivos o metas trazadas para ser realizadas en un determinado tiempo.

Para satisfacer el proceso de iteración de SCRUM (conocido como sprint), se realizó la planificación de cada uno de los mismos con un tiempo estimado de una (1) semana de duración por cada sprint.

### Planificación de sprints

▪ Sprint 1	Semana 6 (30 de abril)
○ Definición de backlogs	
○ Análisis y Diseño de la herramienta	
▪ Análisis de información recopilada	
▪ Documentación de salidas	

○ Diseño base de datos	
▪ Diagramas base de datos	
▪ MySQL base de datos	
○ Desarrollo de la herramienta	
▪ Desarrollo de prototipo	
○ Retrospectiva	
▪ Sprint 2	Semana 8 (14 de mayo)
○ Definición de backlogs	
○ Análisis y Diseño de la herramienta	
▪ Corrección a diagramas	
▪ Diseño de interfaces	
▪ Definición de estándares de programación	
○ Diseño base de datos	
▪ Corrección de diseño BD	
▪ Diseño procedimientos, triggers, etc.	
○ Pruebas y evaluación	
○ Retrospectiva	
▪ Sprint 3	Semana 10 (28 de mayo)
○ Definición de backlogs	
○ Análisis y Diseño de la herramienta	
▪ Documentación de herramienta	
▪ Diseño base de datos	

▪ Corrección de diseño BD	
▪ Diseño procedimientos, triggers, etc.	
▪ Diseño de consultas para reportes	
○ Desarrollo de la herramienta	
▪ Desarrollo de diseño web	
▪ Desarrollo de reportes	
○ Pruebas de funcionamiento	
○ Instalación de versión beta en servidor ULS	

## V. DEFINICIÓN DE REQUERIMIENTOS:

- Módulo informático para que los alumnos realicen evaluación a docentes, en cada ciclo y por materia.
- Que los alumnos puedan evaluar a docentes de materias inscritas en ese ciclo que están evaluando
- Que el estudiante sólo pueda realizar una evaluación por materia, en cada ciclo
- Menos letra y más iconografía
- Programado en lenguaje de código abierto: Javascript, JQuery, CSS, PHP, HTML5, MySQL 5.3-5.5
- Que sea responsive
- Que genere reportes diferenciados para docentes y para autoridades

## VI. PRODUCTOS A ENTREGAR:

- **Diseño de base de datos:** Diagramas de la base de datos, SQL de tablas, procedimientos, triggers y datos iniciales.
- **Desarrollo de la herramienta:** Programación del sistema con toda su funcionalidad.
- **Código fuente del módulo.**

## VIII. ANEXOS Cuestionario Propuesto de evaluación

### FORMULARIO

#### Evaluación Académico-Administrativa –

**Objetivo:** Consultar a nuestros alumnos su nivel de satisfacción en cuanto a la parte académica del presente período, con la finalidad de fortalecer los aspectos que a su criterio son recibidos a entera satisfacción y mejorar los aspectos que en su opinión no cumplen con la calidad esperada.

Ciclo:

Año:

Materia:

Docente:

Indicaciones: Dar clic sobre la respuesta que mejor refleje su opinión hacia cada interrogante.

#### 1 - En su primera sesión de clases, ¿el docente explicó las generalidades de la asignatura (Planificación de Cátedra)?

(Obligatorio)

- ☐ Explicó detalladamente
- ☐ Explicó de forma general
- ☐ No explicó estos aspectos

#### 2 - El docente hizo de su conocimiento los criterios de evaluación a utilizar durante la presente asignatura?

(Obligatorio)

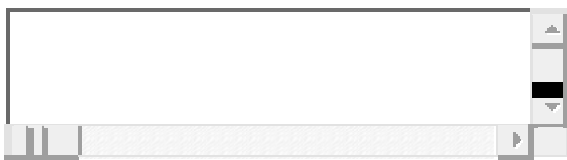
- ☐ Si
- ☐ No

**3 – La metodología utilizada por su Catedrático, ¿facilita la comprensión de los contenidos de la asignatura?**

(Obligatorio)

- ☐ Si
- ☐ No

**Si su respuesta anterior fue NO, por favor explique porqué considera que su metodología no es adecuada.**



**4 - El docente es abierto al diálogo y propicia la discusión de diferentes puntos de vista dentro de la clase?**

(Obligatorio)

- ☐ Si
- ☐ No

**5 - El docente propicia la Investigación ex aula y la consulta bibliográfica relacionada a la asignatura?**

(Obligatorio)

- ☐ Si
- ☐ No

**6 - Las evaluaciones que el docente realiza, son consistentes al contenido de la asignatura?**

(Obligatorio)

- ☐ Si
- ☐ No
- ☐ Algunas Veces

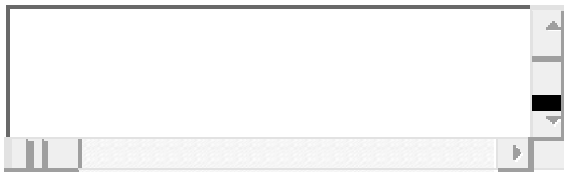
**7 - ¿Se propicia un ambiente de mutuo respeto profesional dentro del salón de clase?**

(Obligatorio)

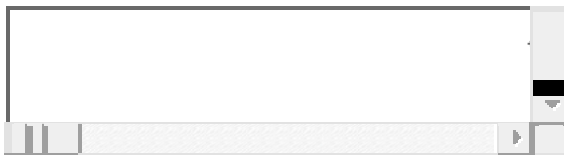
- ☐ Siempre
- ☐ Algunas veces
- ☐ Nunca

**8 – Mencione Aspectos Positivos a resaltar:**

(Obligatorio)

A rectangular text input field with a light gray border and a vertical scrollbar on the right side.**9 - Oportunidades de Mejora. (incluye aspectos del docente, así como Administrativos, tales como: Atención Administrativa, Colecturía, Parqueo, Limpieza de zonas comunes y aulas, etc).**

(Obligatorio)

A rectangular text input field with a light gray border and a vertical scrollbar on the right side.**10 – Cómo valora el nivel de educación, a nivel general, brindado por la Universidad Luterana Salvadoreña:****donde 10= Completamente de acuerdo y 1= Completamente en desacuerdo.**

(Obligatorio)

- ☐ 1   ☐ 2   ☐ 3   ☐ 4   ☐ 5   ☐ 6   ☐ 7   ☐ 8   ☒ 9   ☐ 10