



Proyecto

Revista Informática

UTEM

Nombre(s): - Camilo Candia R.-
- Pedro Gonzalez J.-
- Andres Mardones.-

Profesor: - Sebastián Salazar M.-

Ayudante: - Cristian Garrido.-



Índice

Contenido

Introducción.....	3
Objetivo.....	4
1.- Metodología de trabajo.	5
2.- Requerimientos.....	7
3.- Modelo de Datos.....	10
4.- Diseño	12
Conclusión.....	16
Bibliografía.....	17

Introducción

Hoy en día la creatividad es parte importante de nuestra vida social y laboral, dando cabida a nuevas visiones de cómo ver las cosas e interpretarlas para promover un mejoramiento continuo a través del tiempo. El concepto nombrado Ingeniería de Software fue introducido a finales de los 60, como consecuencia de la crisis del software, cuya crisis fue el efecto de la introducción de la tercera generación del hardware. Como resultado, el hardware dejó de ser un impedimento en el desarrollo de la informática, ya sea reduciendo costos, optimizando la calidad y eficiencia en el software.

Como patrón general, el software debe ser eficaz y barato tanto para el desarrollo como en la compra y además se requiere que tenga de características fiabilidad, facilidad de mantenimiento y uso, eficiencia, consistencia, entre otras.

Tomando en cuenta los medios de comunicación, una página web cuenta como una. Esta brinda información y gestión respectiva de una determinada temática.

Se dará enfoque al desarrollo de una página web denominada "Revista Informática-UTEM", destinada principalmente a los usuarios que conforman la unidad de informática de la Universidad Tecnológica Metropolitana, y a la Escuela de Informática en sí.

En el presente trabajo se aplicará dicha creatividad e innovación, desarrollando un nuevo software implementando técnicas de desarrollo web, abarcando lenguaje de programación "PHP" y "HTML" que trabajará en conjunto con "Laravel" (Framework de PHP, herramienta de lenguaje de programación), para administrar una base de datos otorgada por el programa "Postgresql" y acoplándola a un servidor web.



Objetivo

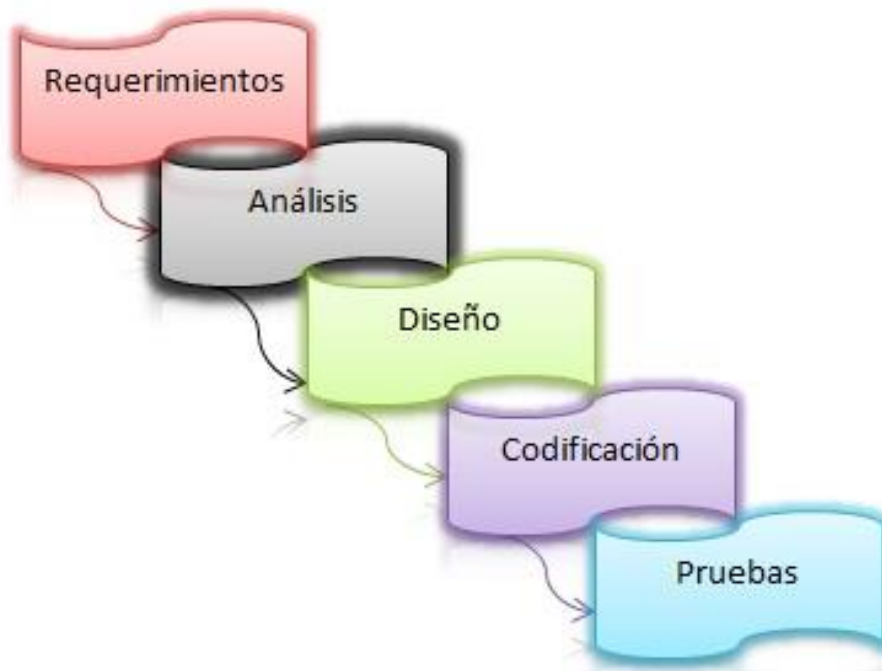
Cabe a destacar como objetivo de este proyecto la creación de una Revista Digital dirigida a los usuarios, especialmente a las entidades que forman la Unidad Informática UTEM. El propósito de esta página es disponer a los estudiantes, docentes y funcionarios subir artículos, estudios e investigaciones de la Unidad Informática.

La información de cada usuario que pertenezca a la Unidad Informática será corroborada con un servicio REST perteneciente a la universidad, así verificando quién(es) pueden ser registrados y subir su respectivo artículo. También dispondrá de moderadores que verifiquen que contenidos será apto para ser subido al sistema.

1.- Metodología de trabajo.

No hay un tipo de metodología de trabajo específica en el grupo de trabajo. Sin embargo la metodología que más se aproxima al desarrollo del proyecto es "Cascada", la cual posee una estructura más familiar a la cual se trabaja en la estructura central del esquema del desarrollo del proyecto.

A continuación se muestra un esquema de los pasos que opera en el Método Cascada.



a) Requerimientos y Análisis: En estas etapas se analizan las necesidades de los usuarios que apuntan al software para establecer los objetivos que debe cubrir. Estas etapas contienen la especificación completa de lo que debe hacer el sistema sin referirse detalladamente a las características internas.

Cabe destacar que se debe tomar en cuenta todo lo que se requiere del sistema y será todo aquello que por consiguiente afectara las demás etapas, no esperando el requerimiento de nuevos factores a mitad del desarrollo del software de una manera.

b) Diseño: Es la etapa en la cual se desglosa y ordena el sistema en elementos que puedan elaborarse por separado, aprovechando las ventajas del desarrollo en equipo.

Hay que diferenciar entre diseño de alto nivel o estructurado y diseño detallado. El primero de ellos tiene como objetivo definir la orden de la solución, una vez que en la etapa de análisis haya especificado el problema, e identificando secciones de funciones y sus relaciones. El segundo define los algoritmos que se utilizaran en el desarrollo y la organización del código para dar comienzo a la implementación.

c) Codificación: Etapa en que se implementa el código fuente del proyecto, realizando funciones preliminares de ensayos y pruebas para la corrección de errores.

d) Pruebas: Los elementos que se han implementado, en la etapa de codificación, se unen para dar cuerpo al sistema y se comprueba que su funcionalidad sea correcta y que cumple con los requisitos de la primera etapa, antes de ser entregado al usuario final.

2.- Requerimientos

Los requerimientos son las características que el sistema debe tener para satisfacer las necesidades que el cliente solicitó. También está sujeta a ciertas restricciones.

Existen tres tipos de requerimientos, los cuales son:

1. **Requerimientos funcionales:** Describen las relaciones del sistema con su medio ambiente independiente de su implementación. En el ambiente se incluye a los distintos tipos de usuarios, el mismo cliente o cualquier sistema que utilice el software.

Los requerimientos funcionales de un sistema describen lo que el sistema debe hacer, estos sistemas dependen del tipo de software que se desarrollen, de los tipos de usuarios y del enfoque general de la organización al redactar los requerimientos.

2. **Requerimientos no funcionales:** Los requerimientos no funcionales son requerimientos que no se refieren directamente a las funciones del sistema en si, sino a las propiedades de este que incluyen restricciones como el tiempo de respuesta, precisión de recursos consumidos, seguridad, etc.
3. **Requerimientos de dominio:** Derivan del dominio del sistema más que de las necesidades específicas del usuario. Estos pueden ser requerimientos funcionales nuevos, restringir los existentes o establecer como se deben hacer cálculos particulares.

Definiendo quienes usaran el producto, principalmente estudiantes y docentes pertenecientes a la unidad informática, se toma en cuenta los requerimientos entregados al inicio del proyecto para definir la estructura y diseño de la página web.

a) Requerimientos Funcionales:

- La página web debe brindar al usuario el ingreso de un artículo que estipule, junto a toda la información asociada.
- La página web debe ser manejada a los usuarios, roles y opciones asociados a esta información.
- Debe proveer módulos de búsqueda y filtros, para obtener el artículo que se desea buscar.
- El buscador de la página web debe permitir búsquedas semánticas y debe delineararse orientado a metadatos.

b) Requerimientos No Funcionales:

- La página web debe permitir las operaciones CRUD sobre cada una las operaciones del sistema.
- La página web debe estar relacionada con un servicio REST para obtener los datos de la Universidad.
- El sistema debe tener disponible un servicio REST con las mismas opciones utilizadas para la búsqueda.

c) Requerimientos de Software y Dominio:

Se debe tener conocimientos previos y los software correspondientes para llevar a cabo el desarrollo del proyecto. En ellos se destacan las siguientes herramientas de trabajo:

- PHP Framework Laravel.
- IDE Netbeans 8.0. (preferencia)
- HTML5.
- CSS.
- PostgreSQL.
- PgAdmin III
- Repositorio GitHub.
- Servidor Apache, control Xampp.

Recursos Iniciales:

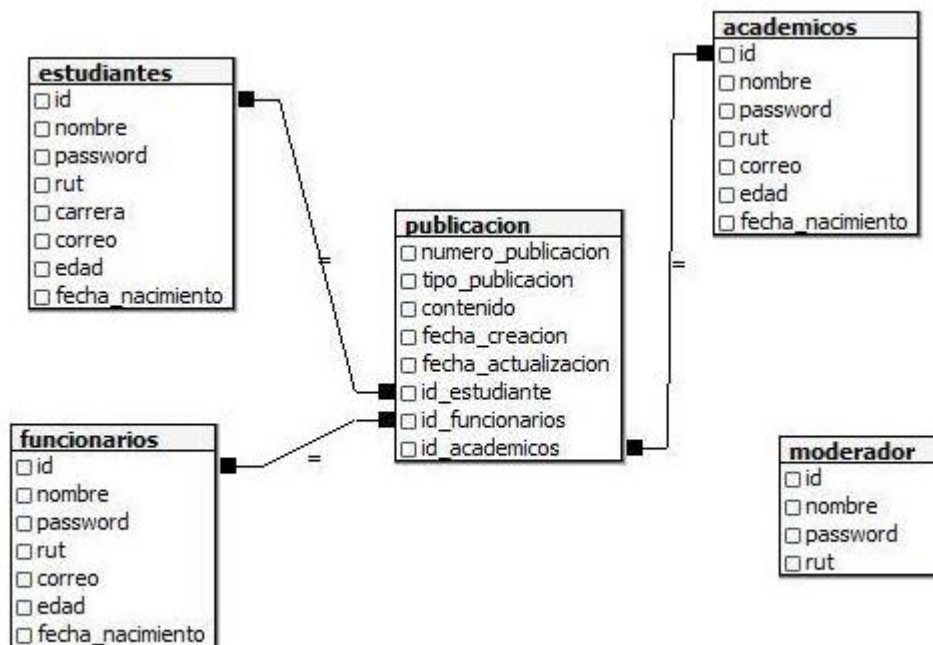
En el grupo de trabajo de se dispone de las siguientes herramienta en la cual es desarrollado el proyecto.

- Notebook Dell Inspiron, Procesador Intel Core I5, 8Gb ram.
- Notebook Samsung, Procesador Intel Core I3, 2Gb ram.
- PC, procesador Intel Dual Core, 2Gb ram.
- Sistema Operativo Windows 7, 32 y 64 bits.
- IDE Netbeans 8.0.
- Framework PHP Laravel.
- Motor base de datos PostgreSQL, administrador pgAdmin 3.
- Servidor Apache, control Xampp.

3.- Modelo de Datos

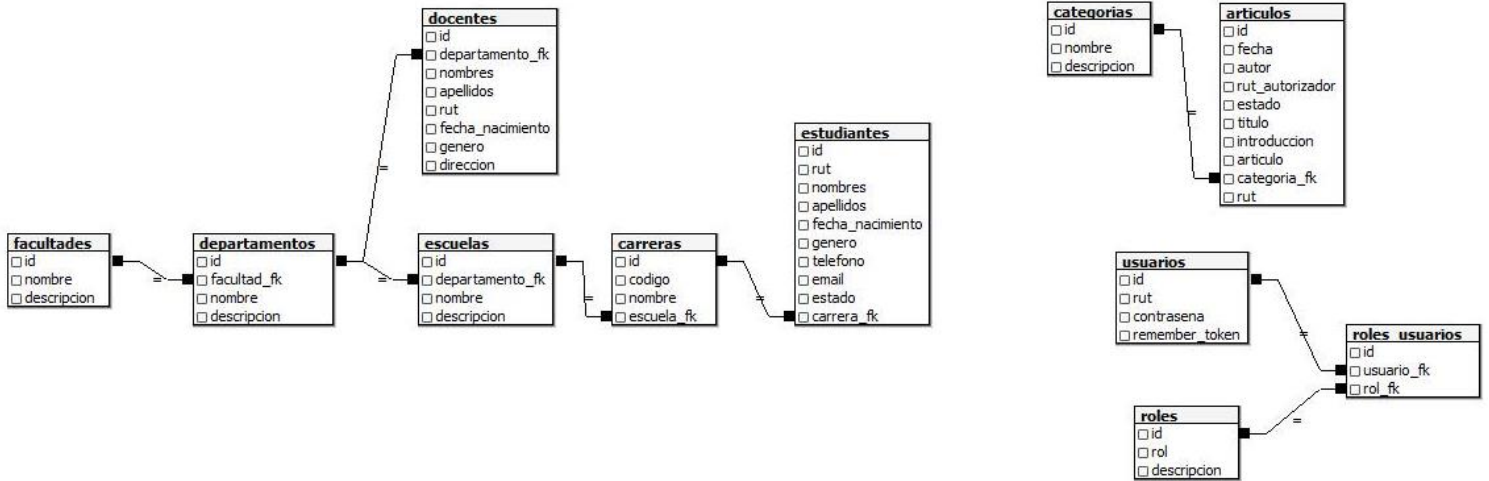
Una vez especificado los requerimientos, las cuales están relacionadas con el uso de la página, se analiza cómo será realizado el modelo de datos que contendrá la página web.

Modelo de Datos (Preliminar)



No obstante, el modelo de datos fue corregido y otorgado por el profesor de la asignatura, por lo que es usado como Modelo de datos definitivo para el proyecto.

Modelo de Datos (Definitivo)



Teniendo un modelo de datos base para el proyecto se procede a la creación de tablas delo modelo de datos. Estas son implementadas en PostgreSQL.

4.- Diseño

Es la parte del proyecto donde los usuarios destacan la página web. Por lo que se realizó una elección del diseño arbitrario manteniendo los patrones de colores de la institución.

En el desarrollo del diseño se emplea la estructura denominada MVC (Modelo, Vista, Controlador).

Diseño Praeliminar



Este diseño es tomado como referencia (tipo plantilla) para el desarrollo web de la página. Es considerado preliminar ya que los patrones de colores no coinciden con los de la institución y posee patrones de colores monótonos y opacos. En este diseño se hacen las

Depto. de Informática.
Ingeniería en Software.

pruebas de cada método implementado del sistema. Una vez realizadas y corregido los errores, los métodos son trasladados al diseño definitivo del proyecto a presentar.

Diseño Definitivo



Este será el diseño definitivo el cual será montado el desarrollo de la página web. Es elegido por su sobriedad y simpleza.

Es implementado con lenguaje HTML5 Y CSS, utilizando como herramienta IDE de trabajo Netbeans 8.0.

A esto será adjuntada la base de datos que el profesor de la asignatura otorgo al grupo de trabajo.

Puede contemplarse los requerimientos principales en cada campo que contiene la plantilla. La idea de este diseño web es mostrarles a los usuarios, en especial a los principales involucrados, las funcionalidades que posee la Revista Digital.

Depto. de Informática.
Ingeniería en Software.

Al ingresar al sitio web, Revista Digital UTEM, el usuario entra al index, en el cual encuentra las últimas publicaciones realizadas, un menú para navegar por el sitio, y al lado derecho un sector de ingreso de usuario y registro, junto con un sector de búsqueda y búsqueda avanzada, en esta los usuarios son redirigidos a una búsqueda con filtros para obtener resultados más certeros. Los usuarios, estos antes de poder ingresar con su usuario y password, deben registrarse, al ingresar a la opción de registro son redirigidos a la página de registro donde deben ingresar su nombre de usuario, password, Rut, carrera, fecha de nacimiento y edad. estos datos serán validados previamente por el servicio REST que proporciona la universidad, para que puedan registrarse sin problemas en la página.



The screenshot shows the 'Revista Digital' website header with the UTEM logo and navigation links: Home, Artículos, Investigaciones, Contacto, and F.A.Q. Below the header is a registration form titled 'Ingresar Datos'. The form contains four input fields: 'Usuario', 'Rut', 'Contraseña', and 'Carrera', each preceded by a small icon. A 'Registrarse' button is located at the bottom of the form.

Ya registrado, el usuario puede ingresar con su usuario y password a su página de perfil y puede comenzar a subir sus publicaciones, tanto artículos, estudios, investigaciones etc. Además, en su página de perfil puede editar sus publicaciones y eliminarlas. Esta secuencia es la misma para estudiantes, académicos y funcionarios, con la diferencia que al momento de registrarse ingresan algunos datos diferentes.

El usuario web, puede ingresar a la página, utilizar el buscador y revisar las publicaciones realizadas, pero sin poder registrarse en el sitio.



Los moderadores pueden ingresar al sitio web con un previo registro, ya dentro del sitio pueden revisar las publicaciones pendientes de los usuarios y aprobarlas para que aparezcan en el sitio.



Revista Digital

[Home](#) [Artículos](#) [Investigaciones](#) [Contacto](#) [F.A.Q.](#)

Post en cola

Special Twitter Icons for Sale	[Aceptar] [Eliminar]
Special Twitter Icons for Sale	[Aceptar] [Eliminar]
Special Twitter Icons for Sale	[Aceptar] [Eliminar]

Conclusión

Cabe destacar que la ingeniería de software es fundamental en el desarrollo en un proyecto informático. Puede abordarse el problema que nos plantea un proyecto desde un principio con los conocimientos y herramientas adecuadas para trabajar en la implementación de un sistema.

Como grupo de trabajo se contempla distintas dificultades al abordar el problema principal que plantea el proyecto y poder moldear una solución en el transcurso del desarrollo del sistema con los requerimientos brindados en un principio. También plantear un método de trabajo que acomode el quehacer a los integrantes del grupo de trabajo para tener una referencia de lo que se debe hacer en orden.

El trabajar en equipo es fundamental en un desarrollo de proyecto ya que puede facilitar muchos factores al plantear diferentes ideas para la realización de un sistema, complementando las ideas de los demás integrantes del grupo de trabajo. Al no tener una coordinación y orden de trabajo, altera el avance del proyecto y repercute en la finalización y entrega.

El desarrollo de este proyecto enseña a utilizar nuevas herramientas, que sirven para enfrentarnos ante diversos errores que surgen durante su uso, el trabajo en equipo, en trabajar en base a nuestra institución hace que tenga un valor agregado y mejorando nuestro desarrollo estudiantil.

Bibliografía

Metodología Cascada: <http://lscauml.wordpress.com/2012/01/page/4/>

Libros, tutoriales y vídeos sobre HTML, CSS, JavaScript, PHP y otras tecnologías web.:
<http://librosweb.es/>

Tutoriales básicos de laravel : <http://www.cesarcancino.com/categorias/detalle/laravel>

Sesiones en laravel : <http://codehero.co/category/cursos/laravel/>

Documentacion oficial laravel : <http://laravel.com/docs/quick>