|  |
| --- |
| Universidad Tecnológica Metropolitana |
| Informe Proyecto Administración de Curriculum |
| Ingeniería de Software |



Integrantes:

* Adrían Gutiérrez Gil
* Miguel Marabolí Méndez
* Valery Soto Lastra

Profesor: Sebastián Salazar M

Fecha: 07/01/2014

Índice

[Introducción 3](#_Toc376834271)

[Alcances 5](#_Toc376834272)

[Limitaciones 6](#_Toc376834273)

[Metodología 7](#_Toc376834274)

[Diseño de la Solución 10](#_Toc376834275)

[Desarrollo del Proyecto 11](#_Toc376834276)

[Rendimiento de la aplicación 12](#_Toc376834277)

[Conclusión 13](#_Toc376834278)

# Introducción

En estos tiempos las nuevas tecnologías se están tomando un poder importante para facilitar la vida al ser humano, para optimizar tiempos, para no tener tanto desgaste y en cierto aspecto se necesita para renovar ideas, crear nuevos proyectos, etc.

Es ideal entonces, en la actualidad que exista una plataforma donde los estudiantes en conjunto con los docentes, tengan acceso a la información de la formación de los académicos y su experiencia laboral para la Universidad Tecnológica Metropolitana, Sede Macul, Escuela de Informática.

En la Universidad, actualmente se encuentra disponible una versión en el sitio <http://informatica.utem.cl> donde nos muestra Títulos y grados, cargo actual, cargos en lo empresarial y proyectos empresariales. Toda esta información está archivada por el director de departamento de la escuela de informática, lo cual dichos documentos se encuentran en formato físico (en papel) por lo que impide poder obtener los datos de manera rápida, eficiente y transparente. Además, el sistema no está actualizado y solo muestra a los académicos de jornada completa, siendo que se cuenta con bastantes docentes en jornada parcial, por lo que nos indica que el sistema necesita una pronta revisión y actualización de los datos disponibles para el público general. Al no estar actualizada la información y tener un diseño no eficiente, no se permite realizar filtros por lenguajes dominados, áreas de especialidad, cátedras efectuadas, proyectos realizados, etc. Donde ésta disposición de información es fundamental para la transparencia y sobre todo para la acreditación de la Universidad.

El proyecto llamado Administración de Curriculum, es un portal Web, es cual fue desarrollado en lenguaje de programación Php 5.4 con el Framework Codeignite, y el motor de base de datos Postgresql 9.1, es un sitio donde se podrá revisar toda la información de los académicos, ya sea títulos, postgrados, magister, doctorados, proyectos en los que han participado y cargos que desempeñan en empresas u otros, en la actualidad.

Este portal facilita el acceso a la información de los alumnos, postulantes e inclusive académicos, ya sea según un rol, el usuario podrá realizar búsquedas, generar estadísticas, de esta forma, se conocerá la trayectoria de los docentes, sus capacidades, sus competencias, en qué ambiente se destacan mas, etc. Por lo que permitirá observar y clasificar cuales serian los más indicados para resolver dudas respecto a temas específicos por parte del alumnado, o también conformar grupos de investigación y/o trabajo.

La información ofrecida acerca de los académicos, es una manera de incentivar a los alumnos, a visualizar la procedencia y logros realizados por su docente, respecto a cualquier asignatura, esto le permitirá a todo tipo de usuario tener conocimiento general de las características laborales de los docentes con el fin de dirigir dudas a los educadores especializados, y a la vez destinar de manera correcta a los docentes para impartir las cátedras.

Será entonces un portal que reúna toda la información de los currículos de los académicos, siendo una herramienta necesaria, donde solo el personal administrativo del portal, tendrá acceso para agregar, editar y eliminar los datos de los académicos.

A continuación se verá el desarrollo de la aplicación, los objetivos, las propuestas de diseño y demases, donde se muestra con que metodología de desarrollo el proyecto, el rendimiento de la aplicación, la forma en que se fue construyendo etc.

# Alcances

* Desarrollar un portal Web que permita al usuario, visualizar los Currículos de los Académicos, el cual consta de las siguientes características: se puede filtrar por categorías como tipo de jornada, carrera, asignatura, grado académico, lenguajes que domina, proyectos realizados, líneas de desarrollo docente.
* Generar estadísticas de acuerdo a los roles de los usuarios.
* Mantenedor CRUD para administración de los datos y toda la información.
* Académico será notificado a través de un e-mail de la actualización de sus datos.

# Limitaciones

* El portal será actualizado de forma manual, lo que significa que no este 100% al día.
* Colapso del portal ante fuerte demanda.
* La información es corroborada por el encargado del mantenedor, en este caso por la secretaria del departamento de informática.
* No es un sitio apto para personas con discapacidad visual, o no estén familiarizados con el sistema operativo.
* La disponibilidad del portal, se encuentra sujeto a que la Universidad conste del servicio de internet y electricidad.

# Metodología

Los principales problemas que nos encontramos es la falta de fiabilidad, seguridad, escalabilidad, mantenimiento, integración y la alta dependencia para su desarrollo e implantación junto con la falta de estándares.

Lo que deseamos es controlar el caos que han provocado en el pasado procesos creativos de desarrollo con el fin de proporcionar un proceso sistemático orientado a la mejora de la calidad de la aplicación final. En esta nueva disciplina se parte de la base de que las necesidades de evolución, mantenimiento, la adaptación a nuevos dispositivos de acceso y la migración a nuevas plataformas y entornos de desarrollo deben dirigir el proceso del ciclo de vida.

Para todo esto se han desarrollado metodologías que permiten estructurar comunicar, entender, simplificar y formalizar tanto el dominio como las decisiones de diseño, así como disponer de documentación detallada para posibles cambios del software.

Para el desarrollo del proyecto administración de curriculums se utilizó la metodología Scrum, que consta en un proceso iterativo e incremental utilizado en entorno basado en el desarrollo agil de software.

Scrum es un modelo de referencia que define un conjunto de prácticas y roles, que puede tomarse como punto de partida para definir el proceso de desarrollo que se ejecutará durante un proyecto. Los roles principales en Scrum son el ScrumMaster, que mantiene los procesos y trabaja de forma similar al director de proyecto, el ProductOwner, que representa a los stakeholders interesados externos o internos, y el Team que incluye a los desarrolladores.

Durante cada sprint, un periodo entre una y cuatro semanas (la magnitud es definida por el equipo), el equipo crea un incremento de software potencialmente entregable (utilizable). El conjunto de características que forma parte de cada sprint viene del Product Backlog, que es un conjunto de requisitos de alto nivel priorizados que definen el trabajo a realizar. Los elementos del Product Backlog que forman parte del sprint se determinan durante la reunión de Sprint Planning. Durante esta reunión, el Product Owner identifica los elementos del Product Backlog que quiere ver completados y los hace del conocimiento del equipo. Entonces, el equipo determina la cantidad de ese trabajo que puede comprometerse a completar durante el siguiente sprint.2 Durante el sprint, nadie puede cambiar el Sprint Backlog, lo que significa que los requisitos están congelados durante el sprint.

Scrum permite la creación de equipos auto-organizados impulsando la co-localización de todos los miembros del equipo, y la comunicación verbal entre todos los miembros y disciplinas involucrados en el proyecto.

Un principio clave de Scrum es el reconocimiento de que durante un proyecto los clientes pueden cambiar de idea sobre lo que quieren y necesitan (a menudo llamado requirements churn), y que los desafíos impredecibles no pueden ser fácilmente enfrentados de una forma predictiva y planificada. Por lo tanto, Scrum adopta una aproximación pragmática, aceptando que el problema no puede ser completamente entendido o definido, y centrándose en maximizar la capacidad del equipo de entregar rápidamente y responder a requisitos emergentes.

Existen varias implementaciones de sistemas para gestionar el proceso de Scrum, que van desde notas amarillas "post-it" y pizarras hasta paquetes de software. Una de las mayores ventajas de Scrum es que es muy fácil de aprender, y requiere muy poco esfuerzo para comenzarse a utilizar.

A continuación se definen los roles principales que se definieron para el proyecto de administración de curriculum vitae.

Product Owner

* Universidad Tecnológica Metropolitana.
* Director de Departamento de informática.

ScrumMaster

* Valery Soto Lastra (Jefe de proyecto).

Equipo

* Adrian Gutiérrez Gil (Análisis y desarrollo)
* Miguel Marabolí Méndez (Pruebas y documentación)
* Valery Soto Lastra (Diseño y documentación)

Stakeholders

* Rector
* Vicerrector Académico
* Decano
* Director de Departamento de Informática
* Secretaria de Departamento de Informática
* Alumnos
* Postulantes
* Funcionarios/Personas Externas

Managers

* Director de Departamento de Informática
* Secretaria de Departamento de Informática

Reuniones en Scrum

Cada día de un sprint, se realiza la reunión sobre el estado de un proyecto. Esto se llama daily standup o Stand-up meeting. El scrum tiene unas guías específicas:

* La reunión comienza puntualmente a su hora.
* Todos son bienvenidos, pero sólo los involucrados en el proyecto pueden hablar.
* La reunión tiene una duración fija de 15 minutos, de forma independiente del tamaño del equipo.
* La reunión debe ocurrir en la misma ubicación y a la misma hora todos los días.

Durante la reunión, cada miembro del equipo contesta a tres preguntas:

* ¿Qué has hecho desde ayer?
* ¿Qué es lo que harás hasta la reunión de mañana?
* ¿Has tenido algún problema que te haya impedido alcanzar tu objetivo? (Es el papel del ScrumMaster recordar estos impedimentos).

Para desarrollar este proyecto, no se respeto tal cual la metodología, ya que se tuvo ciertas informalidades y permisos. Todos los días se hacían reuniones inclusive de 20 min, donde se iba viendo que se mejoraría, que se había hecho, en que se había avanzado, pero todas ellas, fueron realizadas por la red social “Facebook” y el software “Skype”.

# Diseño de la Solución

# Desarrollo del Proyecto

# Rendimiento de la aplicación

# Conclusión

La realización de este proyecto fue para llevar a cabo una mejora en un sistema el cual se ha notado una deficiencia, al incorporar nuevos procedimientos para entregar una información correspondiente y oportuna a la comunidad que visite el portal.

La adquisición de nuevas tecnologías y sistemas cada vez más óptimos en consumo de recursos permiten la creación de aplicaciones más aptas para responder a los requerimientos que se hallan en la sociedad actual.

Una aplicación con ejecución de base de datos conlleva a poseer información que puede ser muy importante para la organización a la cual se le está empleando el servicio. Por lo que un sistema el cual sea debidamente tratado esta información conjunto a un sistema de seguridad proveerán a la organización de una aplicación eficaz y poco vulnerable, entregando por su parte los servicios correspondientes a sus clientes de la manera más cómoda y estable que sea posible.

La comprensión y análisis de los requerimientos, se jerarquizan por prioridad, lo que permite tener un mismo concepto del proyecto terminado, tanto con el cliente que con el equipo de trabajo. La solución a las problemáticas de entendimientos de intentan resolver a través del lenguaje natural, con este ambas partes comprenden las necesidades del proyecto, y sobre todo por parte del cliente ya que este es quien dará el revisado final respecto al informe de lo que resolverá la solución planteada.

De manera que, se desarrollo el proyecto, tal cual se describe en este informe, tomando los requerimientos del cliente, en este caso el director de departamento de la escuela de informática, donde pide crear una aplicación que pueda visualizar los currículos de los académicos, el cual la principal característica es realizar una búsqueda del docente, y filtrar por categorías, como tipo de jornada, carreras, asignaturas, grado académico, lenguajes de programación que domina, etc.

Sigue mas….