UNIVERSIDAD AUTONOMA GABRIEL RENE MORENO

Taller de grado

Sistema de gestión documental para la empresa TITBOL



facturación.

**Integrantes:** Lopez Sandi Luis Daniel (212012398)

Cabrera Molloja Alejandro (212072951)

**Materia :** Taller de Grado (INF511-SA)

**Fecha :** 31/05/2016

**Santa Cruz – Bolivia**

Tabla de contenido

[CAPITULO 1 5](#_Toc451635540)

[1.1 Introducción 5](#_Toc451635541)

[1.2 Antecedentes 6](#_Toc451635542)

[1.3 Descripción del problema 8](#_Toc451635543)

[1.4 Situación problemática 9](#_Toc451635544)

[1.5 Situación deseada 9](#_Toc451635545)

[1.6 Objetivos 9](#_Toc451635546)

[1.6.1 General 9](#_Toc451635547)

[1.6.2 Específicos 9](#_Toc451635548)

[1.7 Alcance 10](#_Toc451635549)

[1.7.1 Módulo de configuración 10](#_Toc451635550)

[1.7.2 Módulo de seguridad 10](#_Toc451635551)

[1.7.3 Módulo de gestión documental 10](#_Toc451635552)

[1.7.4 Módulo de informes y proformas 11](#_Toc451635553)

[1.7.5 Módulo de bitácora y reportes de sistema 11](#_Toc451635554)

[1.8 Tecnología 11](#_Toc451635555)

[1.8.1 ESTRATEGIAS DE DESARROLLO 11](#_Toc451635556)

[Modelos 11](#_Toc451635557)

[Métodos 12](#_Toc451635558)

[Metodología para el desarrollo del software 12](#_Toc451635559)

[Características del PUDS 12](#_Toc451635560)

[Características de UML 13](#_Toc451635561)

[Características de MVC 13](#_Toc451635562)

[1.8.2 METODOS ESPECIFICOS 14](#_Toc451635563)

[1.8.3 HERRAMIENTAS 15](#_Toc451635564)

[RESPONSIVE DESIGN 15](#_Toc451635565)

[PHP 15](#_Toc451635566)

[MYSQL 16](#_Toc451635567)

[ENTERPRISE ARCHITECT 17](#_Toc451635568)

[BALSAMIQ MOCKUPS 17](#_Toc451635569)

[XAMPP - APACHE 18](#_Toc451635570)

[ANDROID STUDIO 2.0 18](#_Toc451635571)

[CAPITULO 2 20](#_Toc451635572)

[1.2 Antecedentes Generales 21](#_Toc451635573)

[1.2.1 Misión 21](#_Toc451635574)

[1.2.2 Visión 21](#_Toc451635575)

[1.2.3 Funciones 21](#_Toc451635576)

[1.2.4 Organización 21](#_Toc451635577)

[CAPITULO 3 22](#_Toc451635578)

[3.1 Digitalización de Documentos 23](#_Toc451635579)

[3.2 Base de Datos no Relacional 23](#_Toc451635580)

[3.3 Web Service con Android 23](#_Toc451635581)

[CAPITULO 4 24](#_Toc451635582)

[4.1 Modelo de Negocio 25](#_Toc451635583)

[4.2 Modelo de Dominio 25](#_Toc451635584)

[4.3 Identificar Actores y Casos de Uso 25](#_Toc451635585)

[4.3.1 Identificar Actores 25](#_Toc451635586)

[4.3.2 Identificar Casos de Uso 25](#_Toc451635587)

[4.3.3 Priorizar Casos de Uso 25](#_Toc451635588)

[4.3.4 Detalle de Caso de Uso 25](#_Toc451635589)

[4.3.5 Diagrama General de Caso de Uso 25](#_Toc451635590)

[4.3.6 Prototipos 25](#_Toc451635591)

[CAPITULO 5 26](#_Toc451635592)

[5.1 Análisis de la Arquitectura 27](#_Toc451635595)

[5.1.1 Identificación de Paquetes 27](#_Toc451635596)

[5.1.2 Vista de Paquetes 27](#_Toc451635597)

[5.2 Encapsulación de Casos de Uso 27](#_Toc451635598)

[5.3 Análisis de Casos de Uso 27](#_Toc451635599)

[5.3.1 Diagramas de Comunicación 27](#_Toc451635600)

[CAPITULO 6 28](#_Toc451635601)

[6.1 Diseño de la Arquitectura 29](#_Toc451635605)

[6.1.1 Diseño de la Arquitectura Física 29](#_Toc451635606)

[6.2 Diseño de Caso de Uso 29](#_Toc451635607)

[6.3 Diseño de Clases 29](#_Toc451635608)

[6.4 Diseño de Interfaz 29](#_Toc451635609)

[6.5 Diseño de la Base de Datos 29](#_Toc451635610)

[6.5.1 Diseño Lógico de la Base de Datos 29](#_Toc451635611)

[6.5.2 Diseño Físico de la Base de Datos 29](#_Toc451635612)

[CAPITULO 7 30](#_Toc451635613)

[CAPITULO 8 32](#_Toc451635614)

# CAPITULO 1

PERFIL DEL PROYECTO

# Introducción

Toda empresa que quiera estar bien posicionada en el mercado y ser un punto de referencia para los clientes debe cumplir ciertas normas y estándares establecidos por la ISO, Organización Internacional de Estandarización, es una organización que se encarga de crear estándares para ciertas funcionalidades que toda empresa lo que facilita el flujo de trabajo de un área en especial.

En la actualidad lo que buscan las empresas es poder cumplir con las especificaciones que ofrece la ISO, porque cumplir con alguno de los estándares que son avalados internacionalmente, aumenta potencialmente la calidad de productos o servicios que brinda la empresa.

La norma ISO 9001, determina los requisitos para un sistema de gestión de calidad, en general se centra en todos los elementos de administración de calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios. Es decir, si una empresa cumple con esta norma, asegura que los productos o servicios que esta brinda son de calidad y cumplen con total eficiencia su trabajo.

Para cumplir esta norma se debe de tener en cuenta algunos aspectos muy importantes, debemos de Identificar los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de Calidad, además de Determinar la secuencia y las interacciones de tales procesos, estos procesos son muy importantes cuando hablamos de desarrollar un software.

Cuando hablamos del proceso de desarrollo de software, se mantiene metodologías para que se llegue a concretar y lograr un producto de manera más óptima y más ordenada, en el mundo de desarrollo de software el tiempo es un vital componente, que el mismo puede definir si un proyecto es exitoso o termina lamentablemente de manera desastrosa.

Si se siguen ciertos parámetros establecidos y normas para el desarrollo de software, se puede lograr crear un producto terminado con un tiempo de vida relativamente alto, que se pueda adaptar a las distintas situaciones y lo más importante es que el software será un software de calidad respaldado por estándares aprobados.

Es por ese motivo que en este presente documento se reflejaran los aspectos más importantes para de que cosas quiere y necesita la empresa TITBOL, siendo así de manera incremental y basándonos en el proceso unificado de desarrollo de software PUDS y UML.

A través de ello se podrán apreciar los principales requerimientos a desarrollar logrando así un mayor ahorro de tiempo y dinero para la empresa, llegando a obtener como resultado un producto de buena calidad y a los clientes felices obteniendo lo que ellos requerían.

# Antecedentes

La empresa TITBOL (Tecnología Informática y Telecomunicaciones Bolivia) gestionaba sus documentos físicos o digitales de manera desordenada y nada profesional. Al momento de crear un nuevo documento, ya sea físico o digital, solo tenía un propósito que era describir un producto o varios para después ser entregado al cliente y luego ser guardado en cualquier espacio disponible como ser en el cajón de un escritorio o en la computadora, en una carpeta personal junto con otros documentos.

Al gestionar los documentos de esta manera, traía a la empresa muchos problemas como ser la conservación de documentos duplicados, dificultad en extraer información sobre un producto o servicio que se realizó a un cliente, acumulación de grandes cantidades de papel o almacenaje innecesario en memoria de un computador, dificultad al tiempo de obtener ciertos documentos específicos como por ejemplo buscar en todos los muebles o buscar computador por computador, pérdida de documentos, riesgo de perder todos los documentos guardados en casos extremos como ser desastres, robos corporativos por parte de personas ajenas a la empresa o por los mismos trabajadores de la empresa, filtración de información de documentos, desmoralización de los trabajadores de la empresa.

Hoy en día es un tema a debatir sobre la seguridad de datos. Los documentos no pueden ser manipulados por ninguna persona que no sea la encargada y que tenga permisos asignados por el sistema, la empresa no cuenta con una centralización de documentos, por el cual todos los trabajadores podían tener acceso a documentos con información clasificada o sensible. La información, al no estar centralizada, podía ser accedida por los trabajadores de la empresa sea cual sea su cargo. No necesitaban pasar por un sistema de control de privilegios primero, para verificar si sus acciones están permitidas por la empresa.

La duplicación de documentación y datos duplicados generaban no solo un problema de pérdida de tiempo para la empresa, sino también de organización. Un software de gestión de documentos como el de Microsoft Dynamics ERP evita la duplicación de contenidos y maximiza el rendimiento de los empleados de una corporación, ya que evita el solapamiento de tareas.

Al no poder ahorrar espacio, se resultaba más difícil poder organizar los documentos, ya que se requiere mucho tiempo y recursos. A demás de que existía la posibilidad de la duplicación de trabajos que conlleva en muchas ocasiones la duplicación de esfuerzos.

Seguridad de datos: otro de los problemas frecuentes de las grandes empresas a la hora de gestionar la información que manejan está relacionado con la seguridad de la misma. En muchos casos, las empresas manejan datos confidenciales que no pueden estar expuestos sin ningún tipo de control. Esta es, por lo tanto, otra de las razones para contar con un software de gestión documental, ya que almacena los documentos y garantiza la protección de los datos de la empresa.

La ISO 9001:2008 es la base del sistema de gestión de la calidad ya que es una norma internacional y que se centra en todos los elementos de administración de calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios. Existen más de 640.000 empresas en el mundo que cuentan con la certificación ISO 9001.

Actualmente la empresa TITBOL no cuenta con un sistema de gestión documental lo cual dificulta cumplir todo su proceso de documentación de servicios y fabricación de software. Sin contar que la empresa desea conseguir una certificación de calidad ISO por lo cual se vio necesario y obligatorio desarrollar un sistema de gestión documental, el mismo que facilitará el manejo, flujo y control de documentos.

La gestión de documentos en la empresa no cuenta con un estándar de calidad por el cual le resulta muy difícil tener acceso rápido a la información que contienen estos documentos, tener la certeza de que se trata del documento correcto, la versión correcta, la revisión correcta, etc. Los clientes también se ven afectados al saber que los documentos que reciben de la empresa tardan demasiado tiempo en ser entregadas, o en el peor de los casos que el documento sea incorrecto, que este obsoleto o que su versión esté caducada.

Otro problema que se observa en la empresa es en el momento de trasladar o pasar los documentos de un área a otra, o que algunos documentos de un área se pueden filtrar en otra área que no debería tener acceso a ella, al momento de transferir el documento de un trabajador a otro, los documentos suelen ser reemplazados por otros o en el caso extremo ser borrados por error.

Viendo los problemas mencionados anteriormente, la gerencia optó por el proceso de certificación ISO 9001 y para ello primeramente se deberá implementar el sistema de gestión de documentos para evitar los problemas que la empresa está enfrentando en este momento. A demás que la empresa deberá seguir los requisitos a cumplir que la norma ISO demanda, empezando desde su organización jerárquica de sus áreas de trabajo.

# Descripción del problema

La empresa TITBOL, es una empresa de desarrollo de software, sin embargo, tiene ciertos puntos en los que tiene flaqueza a la hora de dividir el trabajo y la distribución de los documentos y archivos que se manejan dentro de la misma.

El tema más crítico que tiene, es en la parte de documentación, los documentos tienen un flujo de trabajo que tiene que seguir rigurosamente, sin embargo, no se tiene un control para saber en qué estado se encuentran, dificultando su revisión y observación que se pueda tener, además de aumentar el esfuerzo en la búsqueda de los documentos y su respectiva distribución a las distintas áreas involucradas en la que está el documento.

La empresa está dividida en áreas de trabajo, donde cada área tiene sus empleados y estos tienen sus respectivos privilegios, sin embargo, no se tiene bien establecido esos privilegios por cada área de trabajo, lo que ocasiona que no se sepa las responsabilidades que tienen y perdiendo tiempo.

# Situación problemática

Actualmente en la empresa TITBOL, es muy importante el seguimiento que se realiza en todos los documentos que se maneja, la empresa hace un control, sin embargo, en este control se nota que existe pérdida de información cuando se pasa a la siguiente área, algunos documentos salen con duplicados innecesarios, aumento de la dificultad de localizar los documentos, además de que no existe un mecanismo de seguridad que impida que personas ajenas tengan el acceso a la información, los responsables que deben de realizar ciertas tareas no son notificados en su debido tiempo o hay casos en el que directamente no se les notifica.

# Situación deseada

Con todos los problemas analizados y resueltos, se logró obtener un mejor control sobre el flujo de trabajo de la gestión de documentos dentro de la empresa, facilitando la ubicación de los mismos, saber en qué estado se encuentra y aumentando notablemente el tiempo de distribución a las distintas áreas que se tienen.

# Objetivos

## General

Desarrollar una Aplicación Web para la gestión documental con cliente móvil para las notificaciones de revisiones o aprobaciones de documentos usando tecnología Android para la empresa Tecnología Informática y Telecomunicaciones Bolivia TITBOL.

## Específicos

* Diseñar el software basado en la arquitectura Modelo Vista Controlador (MVC)
* Definir el contexto y alcance del proyecto, además de identificar a los participantes en el flujo de trabajo.
* Definir los requisitos funcionales y no funcionales, resaltando siempre los más importantes.
* Identificar las tecnologías para el desarrollo de la aplicación web y además la parte móvil.
* Realizar las fases análisis y diseño propuesta por una estrategia de desarrollo de software PUDS, realizando los modelos que definiremos en tecnologías.
* Desarrollar una aplicación web para tener un control del estado de los documentos de la empresa, dónde se pueda hacer el seguimiento y gestión de los mismos.
* Diseñar interfaces web que sean adaptables a muchos tipos de dispositivos (Móviles, tablets, etc).
* Desarrollar una aplicación móvil para aprovechar al máximo los recursos ofrecidos por dispositivos móviles, así como facilitar el seguimiento de los documentos que estén siendo procesados.
* Realizar una fase de pruebas, probando cada una de las funcionalidades implementadas y que estas se cumplan correctamente.

# Alcance

## Módulo de configuración

El módulo de configuración se encargará de hacer la respectiva gestión de los requisitos funcionales tanto básicos como transaccionales que el software tiene que cumplir.

En este módulo agrupará todas las ABM (alta, baja, modificación) que necesita el sistema como ser crear, modificar, dar de baja clientes, tipos de clientes, servicios, tipos de documentos, estados de documentos, cargos y áreas.

## Módulo de seguridad

Este módulo está encargado de hacer cumplir las normas establecidas del funcionamiento que debe de tener el sistema, administrando los privilegios y cargos de cada tipo de usuario que existe registrado, además se podrá hacer un back up cuando este sea necesario.

Este módulo agrupará todos los casos de usos que tiene como actor al administrador del sistema ya que será el único con el poder de crear nuevos usuarios para el sistema, además podrá realizar copias de seguridad de la base de datos en caso de que se requiera volver a un punto de restauración o para tener un archivo donde todo el trabajo realizado esté guardado como seguridad.

## Módulo de gestión documental

El módulo de gestión documental es para que se cumpla todo el flujo de trabajo por la que tiene que pasar el documento, desde la elaboración de documento hasta la correspondiente emisión del documento.

Este es el módulo que está dirigida para la gestión de documentos, los usuarios tendrán diferentes tareas en este módulo dependiendo de sus permisos en el sistema, por ejemplo en un área deben haber al menos 4 personas encargadas para el flujo de trabajo: la primera persona es el responsable de área que está encargado de la creación y elaboración de documentos para luego subirlos al sistema, la segunda persona es el supervisor de área que está encargado de revisar todos los documentos que haya subido el responsable de área y darle el visto bueno para continuar con el flujo o rechazar el documento para observarlo y pedir al responsable de área que modifique o arregle dicho documento, la tercera persona es el director de área que está encargado de revisar y aprobar los documentos que el supervisor de área marcó como documentos listos para la aprobación y luego está la cuarta persona que es el emisor que está encargado de emitir o enviar el documento a diferentes áreas y asignar a un revisor para que actualice el documento cada cierto tiempo.

## Módulo de informes y proformas

La parte de informes y proformas se encargará en base al estado en que se encuentra el documento en su flujo de trabajo, poder generar los informes y proformas correspondientes para los clientes.

Este módulo agrupará las diferentes opciones para la generación de informes, reportes y proformas que los clientes pueden solicitar información en cualquier momento sobre los productos o servicios que la empresa les está brindando.

## Módulo de bitácora y reportes de sistema

La bitácora y reportes deber ser solamente de uso de personal administrativo autorizado ya que mediante ellos se puede hacer auditoria para la empresa y lograr obtener información actualizada en tiempo real que le ayude a tomar decisiones a la empresa cuando lo desee y lo necesite.

Este módulo agrupará los casos de uso que tendrán como único autor el administrador del sistema, ya que desde este módulo se podrá observar todas las actividades que los usuarios realicen dentro del sistema como ser el momento cuando un usuario ingresó al sistema; ver la fecha, hora y quién creó un documento; la fecha y hora cuando un usuario revisó o modificó un documento, el momento cuando un usuario salió del sistema, etc.

Todas las acciones de todos los usuarios serán registradas en una bitácora y solo el administrador del sistema tendrá el permiso para poder administrarlas.

Los reportes se generarán en cualquier momento cuando el administrador lo solicite, podrá solicitar reportes del sistema como ser las acciones de los usuarios, el historial de un documento, el historial de un usuario, los documentos que se encuentran en el flujo de trabajo, etc.

# Tecnología

## ESTRATEGIAS DE DESARROLLO

Para este software, se usará un paradigma de desarrollo de software, el Proceso Unificado de Desarrollo de Software con sus siglas PUDS, cumpliendo con el flujo de trabajo que este realiza, Captura de requisitos, Análisis, Diseño, Implementación y pruebas. Además, se usará la arquitectura de software, Modelo Vista Controlador MVC, ya que es una arquitectura orientada a proyectos web. Usaremos el lenguaje de modelado unificado (UML).

### Modelos

* UML es un lenguaje estándar para escribir planos de software.
* UML puede utilizarse para visualizar, especificar, construir y documentar los artefactos de un sistema y documentar los artefactos de un sistema.
* UML es solo un lenguaje y por lo tanto es solo una parte de un método de desarrollo de software.
* UML es independiente de un proceso, aunque para utilizarlo óptimamente se debería usar en un proceso que fuese dirigido por los casos de uso, centrado en la arquitectura, iterativo e incremental.

### Métodos

El Proceso Unificado "es un proceso de desarrollo de software configurable que se adapta a través de los proyectos variados en tamaños y complejidad”.

El Proceso Unificado guía a los equipos de proyecto en cómo administrar el desarrollo iterativo de un modo controlado mientras se balancean los requerimientos del negocio, el tiempo al mercado y los riesgos del proyecto.

El proceso describe los diversos pasos involucrados en la captura de los requerimientos y en el establecimiento de una guía arquitectónica lo más pronto, para diseñar y probar el sistema hecho de acuerdo a los requerimientos y a la arquitectura. El proceso describe qué entregables producir, cómo desarrollarlos y también provee patrones.

### Metodología para el desarrollo del software

### Características del PUDS

En el desarrollo del proyecto se empleará el proceso unificado de desarrollo de software por su naturaleza interactiva e incremental con sus fases: Inicio, Elaboración, Construcción y Transición del proceso unificado.

El proceso unificado utiliza el lenguaje unificado de modelado (UML) en cada uno de sus modelos.

* Guiado por lo casos de uso:
* Los casos de uso son el instrumento para validar la arquitectura del software y extraer los casos de prueba.
* Si tenemos definidos bien nuestros casos de uso el resultado será un producto correcto.

Centrado en la arquitectura:

* Define una forma de organizar de las diferentes partes que tenga el software.
* Lo que se busca es que el software sea flexible (a la hora de realizar cambios).
* Los modelos son proyecciones del análisis y el diseño constituye la arquitectura del producto a desarrollar.

Iterativo e incremental:

* Es Iterativo porque cada fase se repite.
* Incremental porque cada ciclo genera una nueva versión que mejora las funcionalidades del anterior (Hasta llegar al producto terminado o deseado).

### Características de UML

UML es un lenguaje para:

* Visualizar
* Especificar
* Construir
* Documentar
* Modelar

El vocabulario de UML tiene tres clases de bloque de construcción:

* Elementos
* Relaciones
* Diagramas

Los elementos que maneja UML son:

* Elementos estructurales
* Elementos de comportamiento
* Elementos de agrupación
* Elementos de anotación

Las relaciones que tiene UML son:

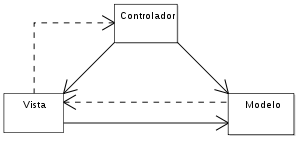
* Relaciones de Dependencia
* Relaciones de Asociación
* Relaciones de Generalización
* Relaciones de Realización

Maneja dos tipos de diagramas

* Estáticos
* Diagramas de Clases
* Diagramas de Objetos
* Diagramas de estructuras compuestas
* Diagrama de componente
* Diagrama de despliegues
* Diagrama de paquete
* Dinámicos
* Diagramas de interacción (Secuencia y colaboración)
* Diagrama de Estados
* Diagrama de Actividad
* Diagrama de Casos de Uso

### Características de MVC

* El **Modelo**: Es la representación de la información con la cual el sistema opera, por lo tanto gestiona todos los accesos a dicha información, tanto consultas como actualizaciones, implementando también los privilegios de acceso que se hayan descrito en las especificaciones de la aplicación ([lógica de negocio](https://es.wikipedia.org/wiki/L%C3%B3gica_de_negocio)). Envía a la vista aquella parte de la información que en cada momento se le solicita para que sea mostrada (típicamente a un usuario). Las peticiones de acceso o manipulación de información llegan al 'modelo' a través del controlador.
* El **Controlador**: Responde a eventos (usualmente acciones del usuario) e invoca peticiones al modelo cuando se hace alguna solicitud sobre la información (por ejemplo, editar un documento o un registro en una base de datos). También puede enviar comandos a su vista asociada si se solicita un cambio en la forma en que se presenta el modelo por tanto se podría decir que el 'controlador' hace de intermediario entre la vista y el modelo.
* La **Vista**: Presenta el modelo (información y lógica de negocio) en un formato adecuado para interactuar (usualmente la [interfaz de usuario](https://es.wikipedia.org/wiki/Interfaz_de_usuario)) por tanto requiere de dicho modelo la información que debe representar como salida.



## METODOS ESPECIFICOS

En la parte de implementación, se usará el estándar de codificación JAVA para tener un código limpio y bien estructurado.

Para hacer el análisis del proyecto, por cada caso de uso modelaremos un diagrama de comunicación para mostrar los elementos que intervienen.

Se harán prototipos de las interfaces para tener una idea básica del funcionamiento de cada caso de uso y facilitar su implementación.

Cuando se realicen las pruebas, se seguirá un formato básico para la elaboración y verificación correcta de cada prueba realizada.

## HERRAMIENTAS

### RESPONSIVE DESIGN

Responsive Web Design es la técnica que nos permite crear sitios adaptables a las condiciones del ordenador o dispositivo desde donde se van a acceder, sobre todo en lo que tiene relación con la pantalla del sistema donde se están visualizando. Aunque el término es suficientemente general como para poder referirse a una adaptabilidad en torno a cualquier condición. En este artículo vamos a intentar aclarar el término para que los lectores sepan bien a qué nos referimos.

Antes de pensar en la web, podemos entender el término "responsive" en general. Es la característica de un sistema que tiene respuesta hacia el medio que le rodea. No es algo específico de la web, sino que lo encontramos en el día a día. Por ejemplo, una luz que se enciende cuando alguna persona pasa al lado, una puerta que se abre cuando nos situamos cerca para entrar o un semáforo que se pone en rojo cuando pasa un coche a velocidad mayor de la permitida. Todo ello son sistemas "responsive", que tienen una respuesta conforme al medio o las condiciones donde se encuentran. (Alvarez, 2015)

### PHP

**PHP** (acrónimo de PHP: Hypertext Preprocessor), es un lenguaje interpretado de alto nivel embebido en páginas HTML y ejecutado en el servidor. El **PHP** inicio como una modificación a Perl escrita por Rasmus Lerdorf a finales de 1994. Su primer uso fue el de mantener un control sobre quien visitaba su curriculum en su web.

En los siguientes tres años, se fue convirtiendo en lo que se conoce como PHP/FI 2.0. Esta forma de programar llego a muchos usuarios, pero el lenguaje no tomo el peso actual hasta que Zeev Surasky y Andi Gutmans le incluyeron nuevas características en 1997, que dio por resultado el PHP 3.0. La versión 5 es la más reciente y está previsto el lanzamiento de la [rama 6](http://www.maestrosdelweb.com/editorial/php6/).

Traduciendo la definición del FAQ de PHP.net:

“El PHP es un lenguaje de script incrustado dentro del HTML. La mayor parte de su sintaxis ha sido tomada de C, Java y [Perl](http://www.maestrosdelweb.com/editorial/desarrollo-web/perlcgi/) con algunas características específicas de sí mismo. La meta del lenguaje es permitir rápidamente a los desarrolladores la generación dinámica de páginas”.

Con PHP se puede hacer cualquier cosa que podemos realizar con un script [CGI](http://www.maestrosdelweb.com/editorial/cgiintro/), como el procesamiento de información en formularios, foros de discusión, manipulación de cookies y páginas dinámicas. Un sitio con páginas dinámicas es el que permite interactuar con el visitante, de modo que cada usuario que visita la página vea la información modificada para requisitos articulares. Las aplicaciones dinámicas para el Web son frecuentes en los sitios comerciales ([e-commerce](http://www.maestrosdelweb.com/editorial/comercio/)), donde el contenido visualizado se genera de la información alcanzada en una base de datos u otra fuente externa.

**Soporte para bases de datos**

Una de sus características más potentes es su suporte para gran cantidad de bases de datos. Entre su soporte pueden mencionarse InterBase, mSQL, [MySQL](http://www.maestrosdelweb.com/editorial/phpmysqlap/), [Oracle](http://www.maestrosdelweb.com/tag/oracle/), Informix, PosgreSQL, entre otras. PHP también ofrece la integración con las varias bibliotecas externas, que permiten que el desarrollador haga casi cualquier cosa desde generar documentos en pdf hasta analizar [código XML](http://www.maestrosdelweb.com/editorial/desarrollo-web/xml/).

Su sintaxis es muy similar a la del [ASP](http://maestrosdelweb.com/editorial/phpintro/aspintro/), pues el código PHP va incrustado dentro del código HTML. Sus tags van incluidos dentro de un ejemplo práctico de una instrucción funcional de PHP sería:

<?php print "Hola, Maestros del Web!";?>

PHP ofrece una solución simple y universal para las paginaciones dinámicas del Web de fácil programación. Su diseño elegante lo hace perceptiblemente más fácil de mantener y ponerse al día que el codigo comparables en otros lenguajes. Debido a su amplia distribución PHP está perfectamente soportado por una gran comunidad de desarrolladores. (Van Der Henst, 2001)

### 

### MYSQL

MySQL es un sistema de gestión de base de datos relacional (RDBMS) de código abierto, basado en lenguaje de consulta estructurado (SQL).

[MySQL se ejecuta en prácticamente todas las plataformas, incluyendo Linux, UNIX y Windows](http://searchdatacenter.techtarget.com/es/tutoriales/Normalizacion-de-bases-de-datos-en-MySQL-Cuatro-pasos-faciles-y-rapidos). A pesar de que se puede utilizar en una amplia gama de aplicaciones, MySQL se asocia más con las aplicaciones basadas en la web y la publicación en línea y es un componente importante de una pila empresarial de código abierto llamado LAMP. LAMP es una plataforma de desarrollo web que utiliza Linux como sistema operativo, Apache como servidor web, MySQL como sistema de gestión de base de datos relacional y PHP como lenguaje de programación orientado a objetos (a veces, Perl o Python se utiliza en lugar de PHP).

MySQL, que fue concebido originalmente por la compañía sueca MySQL AB, fue adquirida por Oracle en 2008. [Los desarrolladores todavía pueden usar MySQL bajo la Licencia Pública General de GNU (GPL)](http://searchdatacenter.techtarget.com/es/consejo/Herramientas-de-respaldo-Linux-pros-y-contras-de-las-aplicaciones-de-respaldo-Linux-mas-populares), pero las empresas deben obtener una licencia comercial de Oracle. (Rouse, 2015)

### ENTERPRISE ARCHITECT

Modelado de sistemas usando UML proporciona una base para el modelado de todos los aspectos de la arquitectura de la organización, junto con la capacidad de proporcionar una base para el diseño e implementación de nuevos sistemas o el cambio de los sistemas existentes. Los aspectos que pueden ser cubiertos por este tipo de gama de modelos de trazar las arquitecturas organizativas o de sistemas, reingeniería de procesos de negocio, análisis de negocio y arquitecturas orientadas a servicios y modelado web,  a través de la aplicación y diseño de base de datos y re-ingeniería y desarrollo de sistemas embebidos.  Junto con el modelado de sistemas, EA cubre los aspectos básicos del ciclo de vida del desarrollo de aplicaciones, desde [la gestión de requisitos](https://en.wikipedia.org/wiki/Enterprise_Architect_(software)#Requirements_management) hasta el diseño, fases de construcción, pruebas y mantenimiento, con el apoyo de trazabilidad, [gestión de proyectos](https://en.wikipedia.org/wiki/Enterprise_Architect_(software)#Project_management) y [control de los cambios](https://en.wikipedia.org/wiki/Enterprise_Architect_(software)#Change_management) de estos procesos, así como, instalaciones para el desarrollo dirigido por modelos de código de la aplicación utilizando una [plataforma de desarrollo integrado interno](https://en.wikipedia.org/wiki/Enterprise_Architect_(software)#System_development) .

La base de usuarios oscila entre los programadores y analistas de negocios a través de arquitectos de la empresa, en las organizaciones que van desde pequeñas empresas de desarrollo, las corporaciones multinacionales y organizaciones gubernamentales a través de los organismos internacionales de estándares de la industria. Sparx Systems lanzado inicialmente para empresas arquitecto en 2000. Originalmente diseñado como una herramienta de modelado UML para el modelado UML 1.1, el producto ha evolucionado para incluir otras especificaciones OMG UML 1.3, 2.0, 2.1, 2.3, 2.4.1 y 2.5.

### BALSAMIQ MOCKUPS

En la [manufactura](https://es.wikipedia.org/wiki/Manufactura) y [diseño](https://es.wikipedia.org/wiki/Dise%C3%B1o), un mockup, mock-up, o maqueta es un modelo a escala o tamaño real de un diseño o un dispositivo, utilizado para la demostración, evaluación del diseño, promoción, y para otros fines. Un mockup es un [prototipo](https://es.wikipedia.org/wiki/Prototipo) si proporciona al menos una parte de la funcionalidad de un sistema y permite pruebas del diseño.[1](https://es.wikipedia.org/wiki/Mockup#cite_note-1) Los mockups son utilizados por los diseñadores principalmente para la adquisición de comentarios por parte de los usuarios. Los mock-ups abordan la idea capturada en la ingeniería popular: «Usted puede arreglarlo ahora en el dibujo con una goma de borrar o más tarde en la obra con un martillo.»

### XAMPP - APACHE

XAMPP es un [servidor](https://es.wikipedia.org/wiki/Servidor) independiente de [plataforma](https://es.wikipedia.org/wiki/Plataforma_(inform%C3%A1tica)), [software libre](https://es.wikipedia.org/wiki/Software_libre), que consiste principalmente en el sistema de gestión de bases de datos [MySQL](https://es.wikipedia.org/wiki/MySQL" \o "MySQL), el servidor web [Apache](https://es.wikipedia.org/wiki/Servidor_HTTP_Apache) y los intérpretes para lenguajes de script: [PHP](https://es.wikipedia.org/wiki/PHP) y [Perl](https://es.wikipedia.org/wiki/Perl). El nombre proviene del acrónimo de X (para cualquiera de los diferentes sistemas operativos), Apache, MySQL, PHP, Perl. Desde la versión "5.6.15", XAMPP cambió la base de datos de MySQL A [MariaDB](https://es.wikipedia.org/wiki/MariaDB" \o "MariaDB). El cual es un fork de MySQL con [licencia GPL](https://es.wikipedia.org/wiki/Licencia_GPL).

El programa se distribuye bajo la licencia [GNU](https://es.wikipedia.org/wiki/GNU) y actúa como un servidor web libre, fácil de usar y capaz de interpretar páginas dinámicas. Actualmente XAMPP está disponible para [Microsoft Windows](https://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Windows), [GNU/Linux](https://es.wikipedia.org/wiki/GNU/Linux), [Solaris](https://es.wikipedia.org/wiki/Solaris_(sistema_operativo)) y [Mac OS X](https://es.wikipedia.org/wiki/Mac_OS_X).

El servidor HTTP Apache es un [servidor web](https://es.wikipedia.org/wiki/Servidor_web) [HTTP](https://es.wikipedia.org/wiki/Hypertext_Transfer_Protocol) de [código abierto](https://es.wikipedia.org/wiki/Software_de_c%C3%B3digo_abierto), para plataformas [Unix](https://es.wikipedia.org/wiki/Unix) ([BSD](https://es.wikipedia.org/wiki/BSD), [GNU/Linux](https://es.wikipedia.org/wiki/GNU/Linux), etc.), [Microsoft Windows](https://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Windows), [Macintosh](https://es.wikipedia.org/wiki/Macintosh) y otras, que implementa el protocolo HTTP/1.1 y la noción de sitio virtual. Cuando comenzó su desarrollo en 1995 se basó inicialmente en código del popular [NCSA HTTPd](https://es.wikipedia.org/wiki/NCSA_HTTPd) 1.3, pero más tarde fue reescrito por completo. Su nombre se debe a que alguien quería que tuviese la connotación de algo que es firme y enérgico pero no agresivo, y la tribu Apache fue la última en rendirse al que pronto se convertiría en gobierno de EEUU, y en esos momentos la preocupación de su grupo era que llegasen las empresas y "civilizasen" el paisaje que habían creado los primeros ingenieros de internet. Además Apache consistía solamente en un conjunto de parches a aplicar al servidor de NCSA. En inglés, a patchy server (un servidor "parcheado") suena igual que Apache Server.

El servidor Apache es desarrollado y mantenido por una comunidad de usuarios bajo la supervisión de la [Apache Software Foundation](https://es.wikipedia.org/wiki/Apache_Software_Foundation) dentro del proyecto HTTP Server (httpd).

### ANDROID STUDIO 2.0

Android Studio es un [entorno de desarrollo integrado](https://es.wikipedia.org/wiki/Ambiente_de_desarrollo_integrado) para la plataforma [Android](https://es.wikipedia.org/wiki/Android). Fue anunciado el [16 de mayo](https://es.wikipedia.org/wiki/16_de_mayo) de [2013](https://es.wikipedia.org/wiki/2013) en la conferencia [Google I/O](https://es.wikipedia.org/wiki/Google_I/O), y reemplazó a [Eclipse](https://es.wikipedia.org/wiki/Eclipse_(software)) como el IDE oficial para el desarrollo de aplicaciones para Android. La primera versión estable fue publicada en diciembre de 2014.

Está basado en el software IntelliJ IDEA de JetBrains, y es publicado de forma gratuita a través de la [Licencia Apache 2.0](https://es.wikipedia.org/wiki/Apache_License). Está disponible para las plataformas [Microsoft Windows](https://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Windows), [Mac OS X](https://es.wikipedia.org/wiki/Mac_OS_X) y [GNU/Linux](https://es.wikipedia.org/wiki/GNU/Linux).

CARECTERISTICAS

* Renderización en tiempo real
* Consola de desarrollador: consejos de optimización, ayuda para la traducción, estadísticas de uso.
* Soporte para construcción basada en [Gradle](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Gradle&action=edit&redlink=1" \o "Gradle (aún no redactado)).
* [Refactorización](https://es.wikipedia.org/wiki/Refactorizaci%C3%B3n) especifica de Android y arreglos rápidos.
* Herramientas [Lint](https://es.wikipedia.org/wiki/Lint" \o "Lint) para detectar problemas de rendimiento, usabilidad, compatibilidad de versiones, y otros problemas.
* Plantillas para crear diseños comunes de Android y otros componentes.
* Soporte para programar aplicaciones para [Android Wear](https://es.wikipedia.org/wiki/Android_Wear).

# 

# CAPITULO 2

TITBOL

# Antecedentes Generales

## Misión

## Visión

## Funciones

## Organización

//hablar sobre la empresa, su estrucutra, diagramas de actividades…. Y eso

# CAPITULO 3

Fundamentación Teórica

# Almacenamiento en la Nube

# Base de Datos no Relacional

# Web Service con Android

//hablar sobre la herramientas, sobre las cosas especificas que se están usando…

Almacenamiento en la nube,bd no relacional,

# CAPITULO 4

CAPTURA DE REQUISITOS

# Modelo de Negocio

# Modelo de Dominio

# Identificar Actores y Casos de Uso

## Identificar Actores

## Identificar Casos de Uso

## Priorizar Casos de Uso

## Detalle de Caso de Uso

## Diagrama General de Caso de Uso

## Prototipos

# CAPITULO 5

ANÁLISIS



# Análisis de la Arquitectura

## Identificación de Paquetes

## Vista de Paquetes

# Encapsulación de Casos de Uso

# Análisis de Casos de Uso

## Diagramas de Comunicación

# CAPITULO 6

DISEÑO



# Diseño de la Arquitectura

## Diseño de la Arquitectura Física

# Diseño de Caso de Uso

# Diseño de Clases

# Diseño de Interfaz

# Diseño de la Base de Datos

## Diseño Lógico de la Base de Datos

## Diseño Físico de la Base de Datos

# CAPITULO 7

IMPLEMENTACIÓN

# CAPITULO 8

PRUEBAS