



Plan de Desarrollo de Software

JOSE MANUEL ALARCON ANGEL
ALEJANDRO BORES RIVERA
RODRIGO ANTONIO COLLI PERAZA
HECTOR ALONSO GALICIA RODRIGUEZ

Ingeniería de Software



Introducción



Este Plan de Desarrollo del Software es una versión preliminar preparada como respuesta al proyecto de Sistema de Cotización Web. mostraremos una visión global del enfoque de desarrollo propuesto.

Se incluyó el detalle para las fases de inicio y elaboración y adicionalmente se indicarán de manera general las fases posteriores de construcción y transición para dar una visión global de todo el proceso.

De acuerdo a las características del proyecto, seleccionando los roles de los participantes, las actividades a realizar y los artefactos (entregables) que serán generados.



Alcance y Objetivos

**Universidad del Caribe Cancún.
Quintana Roo**

Ingeniería de Software



Objetivos



Este proyecto implementa un sistema que se desarrollará como una aplicación web la cual permitirá a usuarios registrados generar cotizaciones de productos y servicios de forma eficaz, además, se podrá llevar el seguimiento de las ventas y clientes.



Objetivos



...continuación...

Algunas de las características requeridas por el Sistema de Cotización Web deberán ser las siguientes:

- Debe ser capaz de registrar varios usuarios.
- Se deberá tener un registro de todos los documentos generados.
- El usuario deberá poder guardar información propia que después podrá ser recuperada por el sistema para automatizar procesos en la creación de una nueva cotización.
- El sistema debe tener la opción de exportar los documentos creados.



Alcance



Nuestro alcance es que los usuarios puedan realizar una cotización de una manera más rápida y llevar un registro de estas, para monitorear ventas y posibles clientes, está pensado para personas que no tengan experiencia y quieran herramientas para empezar un negocio.

En caso de que empiecen de ser necesario se ofrecerán manuales de cómo utilizar el software. También esperamos que los usuarios puedan ayudar a mejorar el software planteando nuevas propuestas o evaluaciones.



Suposiciones y Restricciones

Universidad del Caribe Cancún.
Quintana Roo

Ingeniería de Software



Suposiciones y Restricciones



Suposiciones

- Tiempo estimado de terminación del proyecto son 2 meses.
- 1° mes, se tendrá un sistema funcional con el diseño y vista principales.
- 2° mes, entra en fase de pruebas para determinar si el sistema está listo para producción (de no ser así, se procede a verificar el diseño y la funcionalidad)

Restricciones

- Poco personal, entre ellos, la falta de un diseñador
- Poco tiempo
- Recursos disponibles para realizar el software.



Entregables

**Universidad del Caribe Cancún.
Quintana Roo**

Ingeniería de Software



Entregables



A continuación se indican y describen cada uno de los artefactos que serán generados y utilizados por el proyecto y que constituyen los entregables. Es preciso destacar que de acuerdo a la filosofía de todo proceso iterativo e incremental, todos los artefactos son objeto de modificaciones a lo largo del proceso de desarrollo, con lo cual, sólo al término del proceso podríamos tener una versión definitiva y completa de cada uno de ellos.

Sin embargo, el resultado de cada iteración y los objetivos del proyecto están enfocados a conseguir un cierto grado de completitud y estabilidad de los artefactos.



Sistema a desarrollar

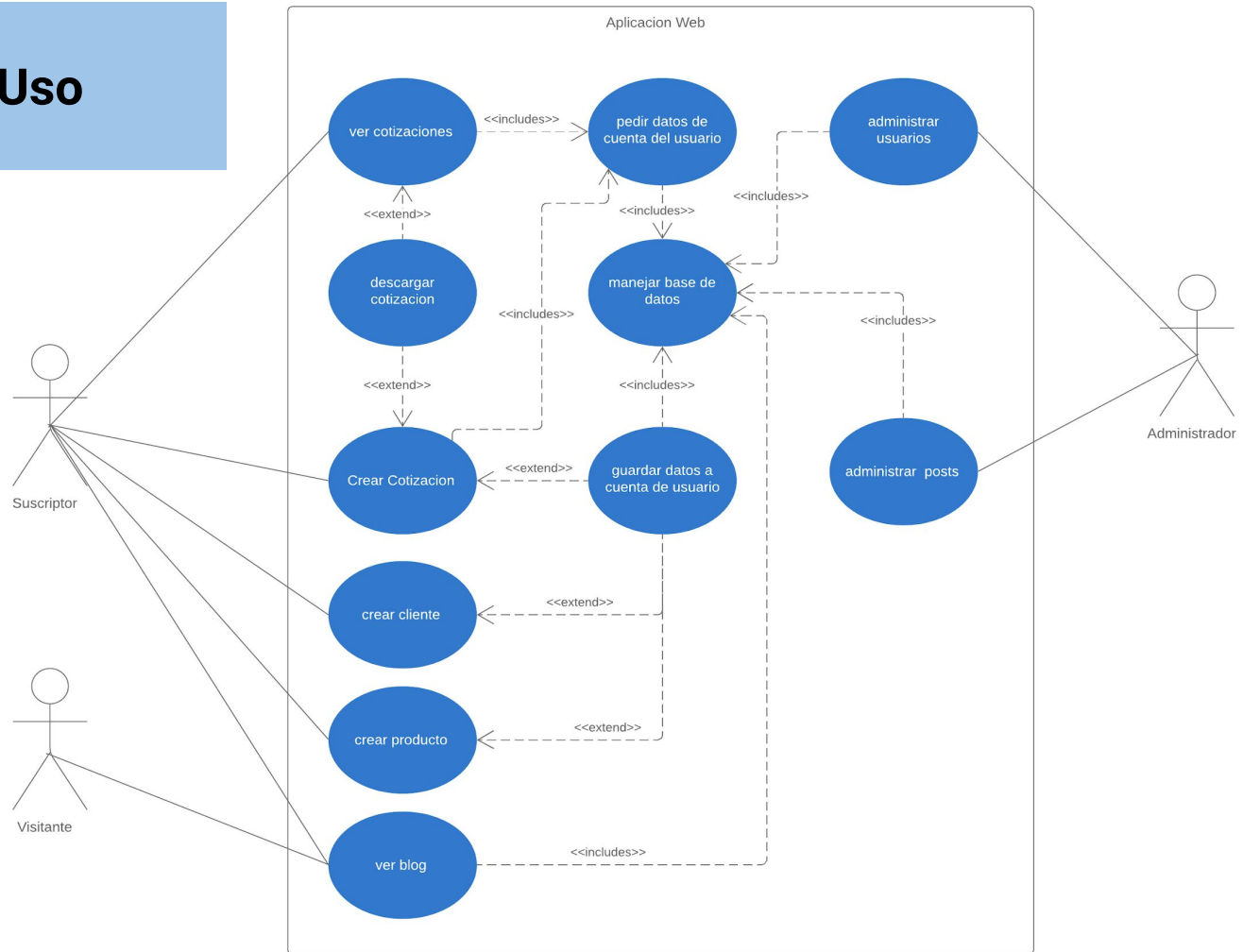


Es el producto final del software.

Deberá cumplir con los requerimientos identificados y los objetivos acordados.

Debe ser funcional y operable

Caso de Uso





Requerimientos



Requisito de almacenamiento de información:

| | |
|--------------------------|---|
| Nombre | Registro de usuarios |
| Descripción | El sistema deberá almacenar la información correspondiente a varios usuarios. |
| Datos específicos | Información de acceso, información general sobre la organización del usuario, su registro de actividades dentro del sistema y preferencias. |
| Comentarios | Esta información sólo debe ser recuperada por el sistema para el usuario a la que está asignada. |

Requisito de conducta del sistema:

| | |
|--------------------|--|
| Nombre | Editar registros |
| Descripción | El sistema deberá poder editar registros previamente guardados cuando el usuario lo decida |
| Comentarios | la información seleccionada debe estar asociados al usuario que los desea editar. |
| Dependencia | Registro de usuarios |



Requerimientos no funcionales



...continuación...

Requisitos de Usabilidad:

| Nombre | Facilidad de registro/inicio |
|-------------|--|
| Descripción | El usuario deberá poder registrarse o iniciar sesión de forma sencilla desde la primera vista de la aplicación, de igual forma cualquier usuario con cuenta no deberá iniciar sesión en cada ocasión que regrese a usar la aplicación hasta que el usuario decida cerrar su cuenta |

| Nombre | Facilidad de aprendizaje |
|-------------|--|
| Descripción | El usuario deberá poder intuir cómo funciona el sistema sin necesidad de recurrir al manual de usuario. |
| Comentarios | Preferible no usar submenus ni cualquier otro método que pudiese desorientar al usuario, el manual de usuario deberá ser accesible desde cualquier lugar de la aplicación. |



Requerimientos no funcionales



...continuación...

Requisitos de Portabilidad:

| | |
|--------------------|---|
| Nombre | Responsividad |
| Descripción | La aplicación web deberá ajustarse a cualquier pantalla sin perder ninguna funcionalidad y manteniendo un orden visual atractivo. |
| Comentarios | Cualquier dispositivo que soporte un navegador web deberá poder abrir esta aplicación. |

Requisitos de Seguridad:

| | |
|--------------------|---|
| Nombre | Firewall y antivirus |
| Descripción | La aplicación deberá contar con una medida de seguridad contra ataques de fuerza bruta, spam y virus. |



Interfaces



Login: Esta sirve para que el usuario inicie su sesión y pueda tener acceso a las funcionalidades del sistema.

Cotizaciones: Cualquier usuario registrado podrá tener acceso a ver sus cotizaciones pasadas y tendrá la opción de asignarles una etiqueta de estado (aceptada, entregada, en revisión, etc.), se podrá editar cualquier cotización seleccionada y contará con la opción de exportar el documento a pdf o CSV.

Cuenta: El usuario registrado podrá editar ciertos aspectos de su información, como su nombre, contraseña y foto de su organización o empresa e información de la organización.

Crear Cliente y Crear producto: Uno de los objetivos de este sistema es acelerar el proceso de venta, para ellos damos la opción al usuario registrado de guardar una lista de clientes y una de sus productos o servicios, con el fin de ser rápidamente seleccionados al crear una cotización nueva.

Crear cotización: Esta sección contiene un formulario en el cual se podrá registrar la información que contendrá la cotización final, aquí se pueden seleccionar de las listas de clientes y productos, y cualquier información relevante al documento será tomado de la cuenta del usuario.

Mi Cuenta

Ver Cotizaciones

Crear Cotización

Salir

Blog

Contacto

Admin Panel

Username or Email Address

admin

Password

.....

☐ Remember Me

Log In

Nueva Cotización



Cotización

Descripción de Cotización

Calle Cedro Colonia Álamos, Cancún #8
Cancún, Quintana Roo 77560 México

Monteverde Cancún

10/05/2019


Marcello Barca

16/07/2019

| Producto/servicio | Cantidad | Precio | Total | |
|-------------------------------------|-----------|--------|--------|--------|
| Servicio 1 | 1 | 300 | 300.00 | Remove |
| Este servicio es de prueba | | | | |
| producto 1 | 1 | 20 | 20.00 | Remove |
| Este producto es de prueba | | | | |
| Agregar producto/servicio en blanco | | | | |
| Esta cotización es una prueba. | Subtotal: | | 320.00 | |
| | IVA: | 16 | 51.20 | |
| | Total: | USD | 371.20 | |

Visualizar

Nueva Cotización



Para: Monteverde Cancún

Marcello Barca

Fecha de Cotizacion: 2019-05-10

Fecha de Pago: 2019-07-16

Total Final (USD): \$371.20

Calle Cedro Colonia Álamos, Cancún #8
Quintana Roo 77560 México 9982124646

| Producto/servicio | Cantidad | Precio | Total |
|----------------------------|----------|--------|----------|
| Servicio 1 | 1 | \$300 | \$300.00 |
| Este servicio es de prueba | | | |
| producto 1 | 1 | \$20 | \$20.00 |
| Este producto es de prueba | | | |

Subtotal: \$320.00

IVA (16)%: \$51.20

Total Final (USD): \$371.20

Esta cotización es una prueba.

Obtener PDF

Editar



Roles y Responsabilidades



Matriz de responsabilidades

En un proyecto de desarrollo de software se recomienda la realización de una matriz de responsabilidades, que no es otra cosa que la asignación del responsable de cada actividad y sus colaboradores.

Se recomiendan los siguientes roles y actividades para un proyecto de este tipo: líder de proyecto, diseñador, analista, programador y otros.

| Artefactos | Roles | | | |
|----------------------------------|-------------------|----------|---------------------------|-------------|
| | Jefe del proyecto | Analista | Desarrollador de Software | Programador |
| Especificación de requerimientos | A | R | A | |
| Modelo de casos de uso | A | P | R | |
| Sistema desarrollado | A | | R | P |
| Doc. Documentación del sistema | A | | R | |
| Doc. Manuales de sistema | A | | R | |

R= Responsable; A = Aprobación necesaria; P = Participación necesaria;



Estimación del proyecto



| Sueldo de los participantes | | |
|--|-----------------------|----------------------------|
| Líder del Proyecto | \$ 3,942.00/mensuales | \$ 7,884.00 |
| Analista | \$ 2,836.00/mensuales | \$ 5,672.00 |
| Diseñador de Software | \$ 3,245.00/mensuales | \$ 6,490.00 |
| Programador | \$ 3,072.00/mensuales | \$ 6,144.00 |
| Licencias | | |
| Wordfence Firewall | \$ 1,999.00/anual | \$ 1,999.00 |
| Godaddy SSL Certificate | \$ 64.00/anual | \$ 64.00 |
| Godaddy Hosting | \$120.00/anual | \$120.00 |
| Godaddy Dominio | \$200.00/anual | \$200.00 |
| Costo Total | | \$28,573 |
| Tiempo total para el desarrollo del proyecto | | 8 semanas (2 meses aprox.) |



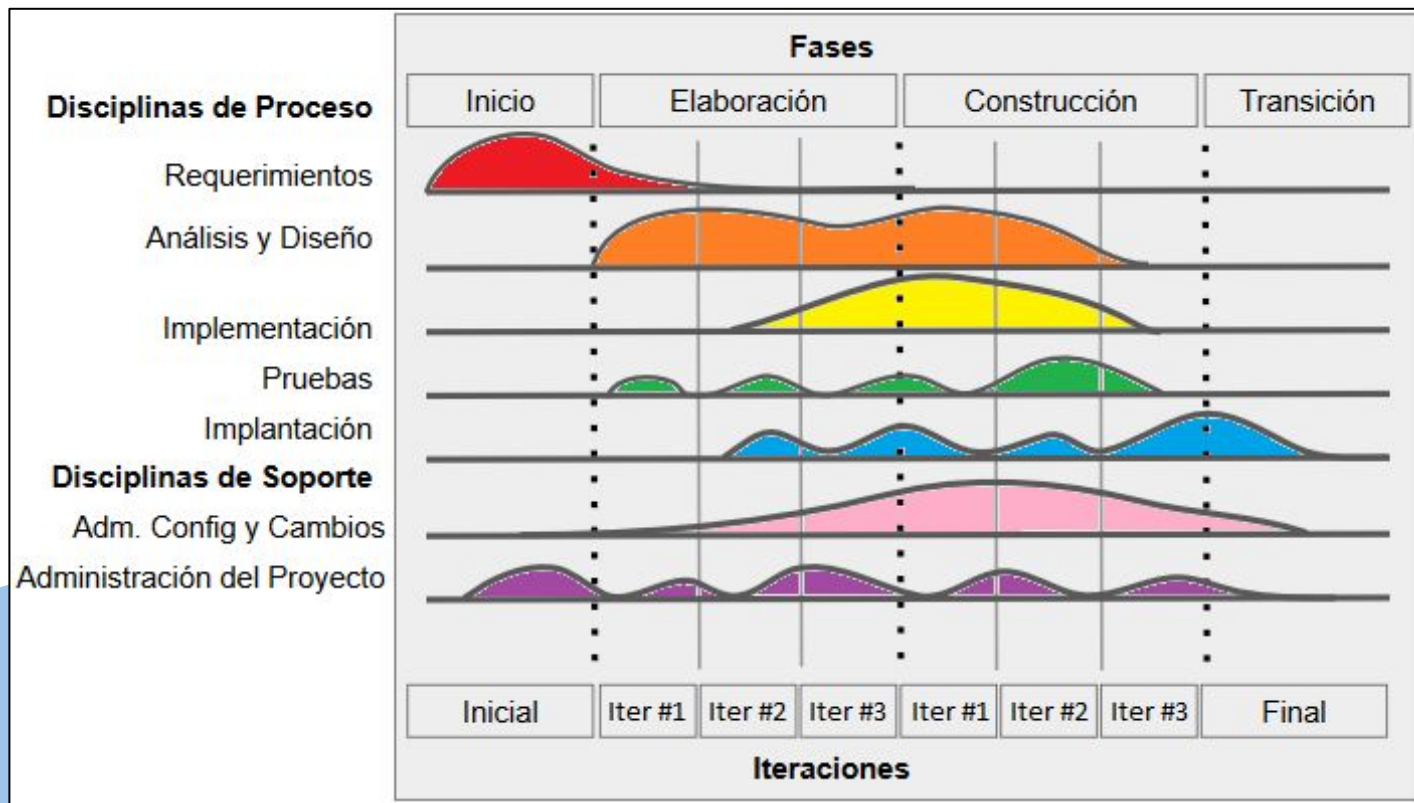
Plan de Fases



| Fase | No. Iteraciones | Duración |
|-----------------------|-----------------|-----------|
| Fase de inicio | 1 | 1 semana |
| Fase de Elaboración | 3 | 3 semanas |
| Fase de Construcción | 3 | 3 semanas |
| Fase de Transición | 1 | 1 semanas |
| Fase de Mantenimiento | N | 4 semanas |



Calendario de fases





Descripción de fases



| fase | Iteración | Descripción | Objetivo asociado | Riesgos Contemplados |
|--------------------|--|---|---------------------------|--|
| Inicio | iteración preliminar | Define los requerimientos del producto, plan del proyecto y caso de uso | Revisión del caso de uso | Aclara necesidades de los usuarios Desarrolla planes realistas y alcance del proyecto. Determina la viabilidad del proyecto. |
| Elaboración | Iteración #1 | Completar el análisis y diseño para los casos de uso. | Prototipo de arquitectura | Aspectos de arquitectura aclarados. Necesidades bien definidas. Los primeros prototipos para la revisión del usuario. |
| Elaboración | Iteración #2 | Completar análisis y diseño para los casos de uso de restantes. | Prototipo de arquitectura | Aspectos de arquitectura aclarados. Necesidades bien definidas. Los primeros prototipos para la revisión del usuario. |
| Elaboración | Iteración #3 Desarrollar version ALFA | implementar y probar los casos de uso creados. | Alfa | Todas las características clave de un usuario y arquitectura probable implementada en la versión beta. Comentarios de los usuarios antes del lanzamiento del software |



Descripción de fases



| | | | | |
|---------------------|--|---|-------------------|---|
| Construcción | Iteración #1 Desarrollar BETA | Implementar y probar casos de uso para la versión Beta. | Beta | Todas las características clave de un usuario y arquitectura probable implementada en la versión beta. Comentarios de los usuarios antes del lanzamiento del software |
| Construcción | Iteración #2 Desarrollar BETA | Implementar y probar casos de uso para la versión Beta. | Beta | Todas las características clave de un usuario y arquitectura probable implementada en la versión beta. Comentarios de los usuarios antes del lanzamiento del software |
| Construcción | Iteración #3 Desarrollar liberación inicial | Implementar y probar casos de uso, reparar defectos de Beta, e incorporar la retroalimentación o comentarios de Beta. Desarrolla el sistema inicial. | Software | Software totalmente revisado por la comunidad de usuarios. La calidad del producto debe ser alto. Defectos reducido al mínimo. Costo del aspecto calidad disminuye |
| Transición | Iteración #1 liberación de software | Empaquetar, distribuir e instalar la versión. | software liberado | |



Plan de fases



| Disciplinas/Actividades | Artefacto |
|---|---|
| Requerimientos -Analizar el problema -Clasificar y priorizar requerimientos | -Especificación de requerimientos de software |
| Análisis y Diseño -Especificación de casos de uso -Realización de casos de uso -Realizar prototipos | -Modelo de casos de uso -Especificaciones de casos de uso |
| Implementación -Estructurar el modelo de implementación -Planificar la integración -Implementar componentes | -Modelo de implementación |
| Pruebas -Definir misión de pruebas -Validar estabilidad de componentes | -Plan de pruebas -Casos de pruebas |
| Implantación -Planificar la implantación -Desarrollar el material de apoyo | -Sistema -Plan de implantación -Documentación para el usuario |



Riesgos



A partir de la fase de Inicio se mantendrá una lista de riesgos asociados al proyecto y de las acciones establecidas como estrategia para mitigarlos o acciones de contingencia. Esta lista será evaluada al menos una vez en cada iteración. Esta lista nace a partir de un análisis del proyecto, tanto general como por cada paquete de trabajo, y así localizar las principales fuentes generadoras de riesgo.

Existen dos tipos de riesgos:

- Directos: el personal tiene cierto control sobre ellos.
- Indirectos: no pueden ser controlados.



Riesgos



...continuación...

Además se cuenta con los riesgos generados a partir de los recursos del proyecto:

- Organización
 1. Falta de compromiso del personal hacia el proyecto.
 2. Falta de planeación y definición en el proceso de ingeniería de software.
 3. El proyecto es el más largo antes intentado.
- Recursos
 1. Falta de recursos para completar el proyecto.
 2. Limitaciones de presupuesto: el sistema debe ser entregado en un costo fijo o se va a cancelar.
 3. Los estimados de costos sean inexactos.



Riesgos



...continuación...

- Personal
 1. Falta de personal disponible para el proyecto.
 2. El personal no tiene las habilidades y experiencia necesarias.
 3. El personal no cree en el proyecto. -no hay expertos en el área disponibles.
- Tiempo
 1. La agenda no es realista.
 2. No hay tiempo para hacerlo “bien”.



Riesgos



...continuación...

Otros de los riesgos que pueden aparecer en el proyecto son los técnicos, dentro de ellos encontramos:

- Alcance. El éxito no puede ser medido. Los requerimientos no son estables ni entendibles. Los tiempos de desarrollo son inflexibles y limitados.
- Tecnológicos. El éxito del proyecto dependa de productos, servicios, tecnologías nuevos que no hayan sido probados antes.
- Dependencias del sistema con otros sistemas externos, y que estos fallen.



Riesgos



...continuación...

- Requerimientos de disponibilidad y seguridad inflexibles.
- El proyecto es inalcanzable (muy complejo o enorme como para trabajar apropiadamente).
- El éxito depende de la integración de herramientas de desarrollo (compiladores, herramientas de diseño, etc.), tecnologías de implementación (sistema operativo, bases de datos, etc.).



¡MUCHAS GRACIAS!