Pestaña 1

****

Integrantes: Matias Mena, Leandro Ruiz y Cesar Veliz

Asignatura: Ingeniería en software

Caso de estudio: 1 Veranum

Docente: Jose Luis Silva

Semestre y año: Primer Semestre segundo año

Índice

[**Introducción 3**](#_2cbe9hlkyzff)

[**Contexto del Caso - Veranum 4**](#_ubxaaxfxkvep)

[**Solución Propuesta 4**](#_j3g4lbp4u7x2)

[**Ciclo de Vida del Software Aplicado al Proyecto 5**](#_2602n5lxvw7o)

[1. Análisis 5](#_dkuacedg57ir)

[2. Diseño 5](#_cik0hv6x86s1)

[3. Desarrollo 5](#_geso14fnf9jb)

[4. Pruebas 5](#_sje2anls6hja)

[5. Mantenimiento 5](#_x61jlusax5tj)

[**Estrategia de Gestión del Proyecto 6**](#_g1euxcaft2wj)

[**Product backlog priorizado 7**](#_xs03wgletwft)

[**Planificación del Proyecto: Carta Gantt 8**](#_bnjdxcw6lc2)

[**Requisitos del Sistema 9**](#_ld9207gnntju)

[Requisitos de Alto Nivel 9](#_hdnliobxepaf)

[Requisitos Funcionales y No Funcionales 9](#_2c1axofpc67i)

[**Acciones y Mejoras para Asegurar la Calidad del Sistema 12**](#_83s8yjqi7c4u)

[**Conclusión 13**](#_44ohptnu1zjd)

# Introducción

Este informe tiene como objetivo presentar una solución tecnológica para mejorar el funcionamiento de la empresa hotelera VERANUM. Esta empresa lleva más de 30 años en el rubro pero enfrenta una baja en sus ventas debido a la falta de herramientas digitales modernas, lo que la ha dejado en desventaja frente a la competencia.

El tema principal del informe es el desarrollo de un sistema que permita automatizar y optimizar las reservas en línea, la promoción de ofertas, la administración del restaurante y gestionar servicios adicionales. Todo esto se plantea con el fin de ayudar a VERANUM a modernizar su forma de operar y adaptarse a las necesidades actuales de sus clientes.

Para llevar a cabo el desarrollo de este sistema, se trabajará utilizando la metodología ágil Scrum, la cual permite organizar el proyecto en etapas cortas llamadas sprints. Esta metodología facilita la planificación, el trabajo en equipo y la entrega de avances continuos, permitiendo recibir retroalimentación del cliente en cada etapa y hacer mejoras antes de llegar al resultado final.

# 

# 

# Contexto del Caso - Veranum

La empresa hotelera VERANUM cuenta con dos hoteles en Santiago y la Quinta Región. Esta empresa ofrece servicios de alojamiento, alimentación, lavandería y arriendo de lugares para realizar eventos. El problema que ha surgido es que la empresa ha perdido competitividad debido a su limitada presencia digital, una gestión poco eficiente y la falta de servicios modernos que demanda el cliente actual. Esto ha provocado una baja en las ventas.

La solución propuesta es desarrollar un sistema informático que permita gestionar reservas en línea, publicar promociones, controlar el stock del restaurante y administrar servicios adicionales.

Las funcionalidades claves que presenta el sistema es la reservas online con validación de disponibilidad, la gestión de clientes, mostrar las habitaciones y eventos de manera actualizada, administrar las promociones, control de stock del restaurante y que genere reportes de uso y/o ventas.

# 

# Solución Propuesta

El sistema que se desarrollará tiene como objetivo dar solución a los problemas actuales de la empresa y cumplir con sus principales requerimientos. VERANUM busca mejorar la forma en que se relaciona con sus clientes, adaptándose a un enfoque más moderno y eficiente todo esto con la finalidad de tener cercanía con los clientes. Para lograrlo, se implementará un sitio web que permita promocionar sus servicios, publicar ofertas de forma oportuna, optimizar la gestión del restaurante, facilitar el proceso de reservas y ofrecer nuevos servicios que respondan a las necesidades actuales del mercado.

# Ciclo de Vida del Software Aplicado al Proyecto

## 1. Análisis

Levantamiento completo de requisitos mediante entrevistas, análisis de documentación actual y reuniones con el cliente, se busca identificar las funcionalidades clave que requiere el sistema, entender las limitaciones del proceso actual y definir los objetivos para poder establecer un Product Backlog.

## 2. Diseño

Definir la interfaz de usuario a través de mockups y el diseño técnico del software, esperamos visualizar la solución tecnológica de forma detallada y planificar cómo cada componente interactúa.

## 3. Desarrollo

Implementar las funcionalidades de forma iterativa y aprovechando la metodología Scrum, se espera que el sistema cubra las necesidades del hotel, permitiendo la automatización y optimización de procesos, además se realizarán sprints con entregas parciales.

## 4. Pruebas

Se ejecutarán pruebas unitarias sobre cada componente y pruebas integradas en el sistema para asegurar el correcto funcionamiento, se verifica que se cumplan los requisitos establecidos y se buscan errores para luego corregirlos

## 5. Mantenimiento

Después de la fase de pruebas se pasa a la fase de mantenimiento en la cual se aplicaran las mejoras y corrección de errores, actualización para poder adaptar el sistema según la retroalimentación del cliente, el sistema estará en un estado de mantenimiento y soporte técnico.

# 

# 

# Estrategia de Gestión del Proyecto

El caso “veranum” es un proyecto que busca que se modernice el sistema de gestión, por lo tanto usaremos la metodología ágil Scrum.buscamos adaptarnos rápidamente a posibles cambios de la empresa y que el cliente esté al tanto de los cambios o modificación que el cliente desee aplicar.

Organización Scrum:

Se utilizarán sprints de dos semanas para planificar, desarrollar y probar funcionalidades específicas.

Se realizan reuniones diarias (daily stand-ups) para revisar avances y resolver impedimentos.

Cada sprint iniciará con una reunión de planificación para definir las funcionalidades a desarrollar, priorizando aquellas de mayor impacto.

Al final de cada sprint se llevará a cabo una reunión de revisión para mostrar los avances a los stakeholders y obtener retroalimentación.

Se realizarán retrospectivas para evaluar lo que funcionó bien y lo que se puede mejorar, optimizando la colaboración y la calidad del trabajo.

Alcances :

Desarrollar un sistema web para reservas, administración y promoción de ofertas.

Automatiza procesos manuales mejorando la precisión en la gestión de datos.

Limitaciones:

Aspectos de infraestructura física de los hoteles.

Actividades de marketing offline, ya que el enfoque principal es el desarrollo tecnológico.

Tiempo:

El tiempo que se le dará al proyecto será un total de 8 semanas, distribuidas en varios sprints con un tiempo máximo de dos semanas por sprint

Costos:

Los costos que se ven a futuro son la implementación o contratación de equipo de desarrollo (analistas, desarrolladores, testers y un Scrum Master).

Tener una cuenta verificada para poder difundir las promociones y ofertas de los servicios

Se requerirá inversión en hosting, herramientas de desarrollo colaborativo y licencias para la gestión de proyectos.

# Product backlog priorizado

El Product Backlog es una lista priorizada de todas las funcionalidades, mejoras y correcciones para el producto final. esta permite que el equipo pueda centrarse en lo que genera más valor para el cliente

* Reservas en Línea: Permitir que los clientes consulten disponibilidad, reserven habitaciones y se les confirme su reservación.
* Gestión de Usuarios: Crear cuentas, iniciar sesión y actualizar datos personales.
* Gestión de Promociones y Ofertas: Administrar las publicidades y aplicar los descuentos en las promociones para poder captar la atención del cliente.
* Administración del Restaurante y Control de Inventario: Gestionar el stock, pedidos y actualizaciones del menú.
* Gestión de Espacios para Eventos: Reservar y administrar salones o áreas para eventos.
* Generación de Reportes: Visualizar datos sobre reservas, ventas y uso de servicios para apoyar decisiones.

# Planificación del Proyecto: Carta Gantt

Cada sprint se basa en el Product Backlog, seleccionando las tareas más prioritarias para trasladarlas al Sprint Backlog, que define lo que se desarrollará. Cada sprint dura al menos dos semanas y termina con una etapa de pruebas finales y corrección de errores. La metodología ágil permite avances más continuos y facilita reuniones constantes con los clientes.

|  | | Semanas de trabajo | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N° | Descripción | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Reunión con el cliente | ✅ | ✅ | ✅ | ✅ | ✅ | ✅ | ✅ | ✅ |
| 2 | Levantamiento de requerimientos | ✅ | ✅ |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Creación del Product Backlog |  | ✅ |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Sprint 1 – Diseño de interfaz y mockups |  | ✅ | ✅ |  |  |  |  |  |
| 5 | Reunión con el cliente para revisión Sprint 1 |  |  | ✅ |  |  |  |  |  |
| 6 | Sprint 2 – Módulo de reservas online |  |  | ✅ | ✅ |  |  |  |  |
| 7 | Revisión Sprint 2 y retroalimentación |  |  |  | ✅ |  |  |  |  |
| 8 | Sprint 3 – Gestión de promociones y stock |  |  |  |  | ✅ | ✅ |  |  |
| 9 | Revisión Sprint 3 |  |  |  |  |  | ✅ |  |  |
| 10 | Sprint 4 – Reportes y funcionalidades admin |  |  |  |  |  |  | ✅ | ✅ |
| 11 | Entrega final del proyecto y pruebas finales |  |  |  |  |  |  |  | ✅ |

# Requisitos del Sistema

## Requisitos de Alto Nivel

Los requisitos de alto nivel que en este caso son los requerimientos que hace que desque se identificaron fueron los siguientes:

| Requisito | Descripción de los requisitos de alto nivel |
| --- | --- |
| R1 | El sistema debe permitir gestionar reservas en línea para ambos hoteles. |
| R2 | El sistema debe permitir aplicar y mostrar promociones y ofertas activas. |
| R3 | El sistema debe permitir registrar y gestionar los servicios adicionales ofrecidos. |
| R4 | El sistema debe generar reportes de uso de habitaciones y servicios por parte de los clientes. |
| R5 | El sistema debe mantener un historial de precios de habitaciones y servicios. |
| R6 | El sistema debe permitir la administración del centro de eventos de cada hotel. |
| R7 | El sistema debe incluir un módulo para la gestión de usuarios y roles. |
| R8 | El sistema debe contar con un buscador de habitaciones según criterios del cliente. |

## 

## 

## 

## 

## 

## Requisitos Funcionales y No Funcionales

**Requisitos Funcionales**

| **N°** | **Descripción de requisito funcional** |
| --- | --- |
| 01 | El sistema permitirá al cliente crear una cuenta en el sitio web. |
| 02 | El sistema validará la disponibilidad de habitaciones en tiempo real. |
| 03 | El cliente podrá realizar reservas en línea seleccionando fechas y tipo de habitación. |
| 04 | El sistema enviará confirmación automática por correo electrónico. |
| 05 | El administrador podrá crear, editar y eliminar promociones o descuentos. |
| 06 | El sistema aplicará descuentos automáticamente según las promociones activas. |
| 07 | El sistema mostrará las promociones disponibles al cliente en la interfaz principal. |
| 08 | El sistema generará reportes de reservas y uso de promociones para el administrador. |
| 09 | El sistema permitirá gestionar el inventario de habitaciones disponibles. |

**Requisitos NO Funcionales**

| **N°** | **Descripción de requisito no funcional** |
| --- | --- |
| 01 | El sistema debe estar disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana. |
| 02 | El sitio web debe ser accesible para los dispositivos móviles, tablets y computadores. |
| 03 | El sistema debe tener una interfaz amigable y fácil de usar para el cliente según los parámetros de la WCAG. |
| 04 | El sistema entregará seguridad a la información del cliente mediante algún protocolo. |
| 05 | El sistema debe tener un tiempo de respuesta rápido y predeterminado. |
| 06 | El sistema debe soportar múltiples usuarios accediendo simultáneamente sin fallos. |
| 07 | El sistema debe realizar copias de seguridad automáticas diariamente. |
| 08 | La plataforma debe ser escalable para permitir agregar más hoteles o servicios en el futuro. |
| 09 | El sistema debe estar disponible en idioma español, y permitir futuras traducciones. |
| 10 | El sistema debe cumplir con las normativas de privacidad de datos vigentes. |

# Acciones y Mejoras para Asegurar la Calidad del Sistema

Las acciones o mejoras que se realizarán para asegurar la calidad del sistema y poder cubrir las necesidades del cliente serán las siguientes:

Se le realizarán pruebas a cada componente del sistema por separado (pruebas unitarias) y también al sistema completo, esto nos permitirá detectar errores antes de la entrega final.

Se crearán copias de seguridad para contar con los respaldos diarios de la información clave como lo son las reservas, datos de clientes y stock. Evitando pérdidas importantes y garantiza la continuidad del servicio.

El manejo de datos contará con una segur

unidad en la cual el sistema contará con encriptación de datos además existirá un control de accesos mediante los diferentes perfiles de usuarios.

Se entregará una interfaz accesible y amigable según lo que el usuario necesite o quiera se prioriza una interfaz clara, simple, y funcional facilitando el uso para todo tipo de usuarios y que favorezca su uso.

También se le entregará una retroalimentación al cliente con respecto a los avances o al finalizar cada sprint, se resuelven dudas y se ajusta lo necesario según lo que necesite el cliente para las próximas entregas.

# Conclusión

Se puede concluir que a lo largo del desarrollo de este proyecto se ha aprendido cómo aplicar los fundamentos de la ingeniería de software para resolver problemas reales que enfrentan las empresas. También se comprendió la importancia de levantar correctamente los requisitos, planificar de forma organizada y utilizar la metodologías ágil como Scrum, para adaptar el desarrollo a las necesidades del cliente mediante iban avanzando los sprints.

Durante el análisis del caso VERANUM nos dimos cuenta que una empresa con años de experiencia puede quedar rezagada si no se adapta al mercado o a las exigencias de los nuevos cliente, debido a la incorporación herramientas digitales y modernización de la competencia está pudieron atraer más a los clientes, siendo este hecho una situación en la cual el hotel “Veranum” debía competir en un mercado cada vez más exigente. También se evidenció que la falta de automatización y la gestión manual pueden generar errores, pérdida de clientes y dificultades para crecer.

También podemos concluir que la Ingeniería de Software en el caso de VERANUM analizamos la situación, se propuso una solución efectiva y además se desarrolló un sistema adaptado a las necesidades del negocio.