

**Departamento de Ciencias de la Computación (DCCO)**

**Carrera de Software**

**Curso de Aseguramiento de la calidad de Software**

Presentado por: Chicango George, Montenegro Pamela, Ramos Adrain (Grupo 7)

Director: Jenny Ruiz

Ciudad: Quito - Sangolquí

Fecha: 26 de Noviembre del 2024

## PERFIL DE PROYECTO

### Contenido

1. Introducción .....	5
2. Planteamiento del trabajo.....	5
2.1 Formulación del problema .....	5
2.2 Justificación .....	5
3. Sistema de Objetivos.....	5
3.1. Objetivo General.....	5
3.2. Objetivos Específicos (03).....	5
4. Alcance .....	6
5. Marco Teórico.....	6
5.1 Metodología (Marco de trabajo 5W+2H) .....	6
6. Ideas a Defender .....	6
7. Resultados Esperados .....	7
8. Viabilidad(Ej.).....	7
8.1 Humana.....	7
8.1.1 Tutor Empresarial .....	7
8.1.2 Tutor Académico.....	8
8.1.3 Estudiantes .....	8
8.2 Tecnológica.....	8
8.2.1 Hardware .....	8
8.2.2 Software .....	8
9. Conclusiones .....	9
11. Bibliografía .....	10
Anexos. ....	10
Anexo I. Historia de Usuario .....	10
Anexo II. Crono .....	12
Anexo III. Crono Matriz de identificación de requisitos .....	14

## 1. Introducción

El presente proyecto tiene como objetivo desarrollar un sistema de reservación de habitaciones para el "Hotel Cielo Azul". Este sistema permitirá a los clientes realizar y gestionar reservas de manera eficiente, así como optimizar el proceso de check-in y check-out del hotel. Además, se implementará un programa de auditoría interna para garantizar la calidad del desarrollo del sistema, alineado con las normativas ISO/IEC/IEEE 29119-5:2016. Este enfoque busca mejorar la experiencia del cliente, asegurar la satisfacción del propietario del hotel y garantizar la adherencia a estándares de calidad.

## 2. Planteamiento del trabajo

### 2.1 Formulación del problema

El "Hotel Cielo Azul" enfrenta desafíos en la gestión manual de reservas, lo que ocasiona errores en la disponibilidad de habitaciones, retrasos en el proceso de check-in/check-out y problemas en la facturación. Además, carece de un sistema robusto que asegure la calidad del software mediante auditorías.

### 2.2 Justificación

El proyecto surge de la necesidad de modernizar los procesos operativos del hotel, mejorando la experiencia del cliente y reduciendo errores administrativos. Asimismo, el programa de auditoría garantizará que el sistema desarrollado cumpla con los estándares de calidad, mejorando la confiabilidad y escalabilidad del sistema.

## 3. Sistema de Objetivos

### 3.1. Objetivo General

Desarrollar un sistema de reservación de habitaciones para el "Hotel Cielo Azul" que permita gestionar reservas, check-in, check-out y facturación de forma eficiente, complementado con un programa de auditoría para asegurar la calidad del sistema.

### 3.2. Objetivos Específicos

- Implementar un sistema web para la gestión de reservas y facturación del hotel.
- Diseñar un programa de auditoría interna que evalúe la calidad y funcionalidad del sistema.
- Generar reportes sobre la ocupación del hotel y el cumplimiento de normativas.

## 4. Alcance

El sistema de reservación abarcará funcionalidades como:

- Gestión de reservas: Crear, modificar y cancelar reservas.
- Registro de check-in/check-out: Automatizar el proceso de entrada y salida de huéspedes.
- Facturación: Generar facturas detalladas y gestionar métodos de pago.
- Reportes: Proveer estadísticas sobre ocupación y desempeño del hotel.

La auditoría incluirá:

- Revisión del cumplimiento de los estándares ISO/IEC/IEEE 29119-5:2016.
- Validación de los casos de prueba frente a criterios de aceptación.
- Análisis de resultados para identificar áreas de mejora.

## 5. Marco Teórico

### 5.1 Metodología (Marco de trabajo 5W+2H)

- **What (Qué):** Desarrollar un sistema de reservación y un programa de auditoría para garantizar su calidad.
- **Why (Por qué):** Optimizar los procesos del hotel y asegurar la satisfacción del cliente.
- **When (Cuándo):** Implementación en un plazo de tres meses.
- **Where (Dónde):** Aplicación en el "Hotel Cielo Azul".
- **Who (Quién):** Equipo de desarrollo, auditores y stakeholders.
- **How (Cómo):** Uso de metodologías ágiles (Scrum) y estándares de calidad ISO.
- **How much (Cuánto):** Recursos humanos y tecnológicos estimados en un presupuesto detallado.

## 6. Ideas a Defender

- La modernización tecnológica es clave para mejorar la eficiencia operativa.
- La auditoría interna es esencial para garantizar la calidad del software.
- La implementación de estándares internacionales asegura confiabilidad y escalabilidad.

## 7. Resultados Esperados

- Un sistema funcional que permita gestionar reservas y pagos de manera eficiente.
- Informes claros y detallados sobre el desempeño del sistema.
- Recomendaciones para mejoras continuas basadas en las auditorías.

## 8. Viabilidad

Cantidad	Descripción	Valor Unitario (USD)	Valor Total (USD)
1	<b>EQUIPO DE DESARROLLO</b> Computadora Portátil HP CORE i7 /8th Gen	1200	1200
1	Computadora Portátil HP Pavilion 15	900	900
1	Computadora Portátil HP CORE i5 /7th Gen	700	700
3	<b>SOFTWARE</b> Sistema Operativo Windows 11	199	597
3	Visual Studio Code IntelliJ IDEA Base de datos relacional MySQL Frameworks Angular y Spring Boot	0	0
<b>TOTAL</b>			3397

*Tabla 1. Presupuesto del proyecto*

### 8.1 Humana

La viabilidad de los recursos humanos es alta, ya que los tutores empresarial y académico están disponibles para orientar y supervisar el proyecto, y los estudiantes aportarán sus conocimientos técnicos. La experiencia del tutor empresarial será esencial para asegurar que el proyecto cumpla con los estándares institucionales, mientras que el tutor académico garantizará el cumplimiento de las directrices académicas. La participación de los estudiantes contribuirá al desarrollo práctico del proyecto y les permitirá aplicar lo aprendido en un entorno real.

#### 8.1.1 Tutor Empresarial

Ing. Carlos cepeda

## 8.1.2 Tutor Académico

Ing. Jenny Ruiz

## 8.1.3 Estudiantes

Los estudiantes a cargo de llevar a cabo el plan de auditorías son:

- George Chicango
- Pamela Montenegro
- Adrián Ramos

## 8.2 Tecnológica

### 8.2.1 Hardware

El componente de hardware que abarca el proyecto está enfocado en la infraestructura necesaria para ejecutar el sistema y el plan de auditorías y posteriormente la ejecución de pruebas.

- **Almacenamiento:** capacidad de almacenamiento para albergar los software como el paquete de office 356 y el software Jira.
- **Conectividad y Red:** Conectividad entre el software de escritorio y el aplicativo web para que se encuentren sincronizados para controlar tiempos de entrega de cada backlog.
- **Dispositivos de Usuario:** Compatibilidad con una variedad de dispositivos mediante un diseño responsivo, es decir la portabilidad del sistema y plan de pruebas.

### 8.2.2 Software

**Software Jira:** Este software se utilizará para realizar el cronograma del plan de auditorías realista, a cumplirse de forma consecutiva.

**Desarrollo del aplicativo:** El aplicativo web se desarrolló de forma nativa con lenguajes de alto nivel utilizando herramientas actuales como se muestran a continuación:

- IDE: IntelliJ IDEA, Visual Studio Code.
- Base de datos: MySQL.
- Frameworks: Spring Boot, Angular.

**Navegador:** Navegadores para ejecutar el proyecto son Chrome o Mozilla.

**Suite de Microsoft Office (excel):** Excel es el cual se necesita para realizar matrices en donde podemos registrar varias actividades del plan de auditoría.

## 9. Conclusiones

El desarrollo del sistema de reservación y la auditoría interna permitirá modernizar los procesos operativos del "Hotel Cielo Azul", asegurando calidad y cumplimiento normativo. Este proyecto servirá como base para futuras mejoras y expansión.

## 10. Recomendaciones

Se recomienda que los encargados de las auditorías propongan e implementen planes de mejora basados en los resultados de las auditorías realizadas. Estos planes deben enfocarse en optimizar la gestión documental y asegurar el cumplimiento de las normativas aplicables, lo cual puede incluir la actualización de procedimientos, la capacitación del personal del proceso o la incorporación de nuevas tecnologías.

Se sugiere incluir en el plan una etapa donde profesionales de diferentes áreas (legal, informática, gestión de calidad) revisen conjuntamente el programa de auditoría. Esta colaboración interdisciplinaria permitirá identificar posibles omisiones o mejoras, asegurando que el programa sea completo y eficaz desde múltiples perspectivas.

## 11. Bibliografía

- Escobar-Rivera, D., Moreno-Pino, M. R., & Cuevas-Rodríguez, L. (2016). La calidad de la auditoría en Sistemas de Gestión. *Software AUDIT\_INTEGRATED*. Ciencias Holguín, 22(2), 1-18.
- Molina, D. A., González, A. G., Izquierdo, O. D. (2011). Proceso de auditoría de la calidad para la actividad productiva en la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI). *Ingeniería Industrial*, 32(2), 96.
- Aldana, A. C. A., Sanabria, J. S. G., & Torres, S. L. R. (2011). Guía para pymes desarrolladoras de software, basada en la norma ISO/IEC 15504. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (34), 285-313.

## Anexos.

### Anexo I. Historia de Usuario

Historia 1	Registro de Usuario
Descripción	Como propietario del hotel, quiero definir los roles de los usuarios, ingresar información personal como nombre, cédula, dirección y teléfonos, y crear perfiles de acceso, para gestionar el sistema de reservas y facilitar la administración.

Historia 2	Ingresar Habitación
Descripción	Como propietario del hotel, quiero ingresar las habitaciones, precios, descripción y categorías disponibles, para presentar el catálogo definitivo a los clientes y permitirles elegir la habitación que desean reservar.

Historia 3	Realizar Reserva
Descripción	Como cliente del hotel, quiero poder visualizar el catálogo de habitaciones



	disponibles, agregar la habitación deseada con detalles y servicios adicionales, para recibir la confirmación de mi reserva y asegurarme de que tengo una habitación asignada.
--	--

Historia 4	Registro de Entrada
Descripción	Como cliente, quiero elegir el método de check-in (presencial o digital) y realizar el registro de entrada, para que el recepcionista verifique mi reserva y se genere la confirmación de mi entrada al hotel.

Historia 5	Registro de Salida
Descripción	Como cliente, quiero visualizar el estado de mi reserva, revisar el resumen de mi estadía y realizar el check-out, para recibir la confirmación de salida y liberar la habitación para nuevos huéspedes.

Historia 6	Generación de Factura
Descripción	Como cliente, quiero recibir una factura detallada por mi estadía en el hotel, con información sobre la habitación, los servicios adicionales y otros cargos aplicables, la cual también recibiré por correo electrónico.

## Anexo II. Crono

Estado	Criticidad	Tarea	Descripción	Inicio	Previsto	Final	Duración	Retraso
COMPLETADO	ALTA	TAREA1	Implementación de la plataforma web para gestionar reservas y facturación	04/11/2024	23/12/2024	23/12/2024	49 días	0 días
COMPLETADO	ALTA	TAREA2	Desarrollo de la funcionalidad para registrar usuarios y crear perfiles de acceso	04/11/2024	23/12/2024	23/12/2024	49 días	0 días
COMPLETADO	ALTA	TAREA3	Desarrollo de la funcionalidad para ingresar habitaciones y definir precios y categorías	04/11/2024	23/12/2024	23/12/2024	49 días	0 días
COMPLETADO	ALTA	TAREA4	Desarrollo de la funcionalidad para realizar reservas de habitaciones y confirmación de la misma	04/11/2024	23/12/2024	23/12/2024	49 días	0 días
COMPLETADO	ALTA	TAREA5	Desarrollo de la funcionalidad para el registro de entrada (check-in) de los clientes	04/11/2024	23/12/2024	23/12/2024	49 días	0 días

COMPLETADO	ALTA	TAREA6	Desarrollo de la funcionalidad para el check-out y la actualización de la habitación	04/11/2024	23/12/2024	23/12/2024	49 días	0 días
EN PROGRESO	ALTA	TAREA7	Desarrollo de la funcionalidad para generar y enviar la factura a los clientes por correo electrónico	04/11/2024	23/12/2024	En curso	En curso	

## Anexo III. Crono Matriz de identificación de requisitos

ID	Descripción	Objetivo	Importancia	Estado	Estabilidad
RQF-001	El sistema deberá permitir ingresar mediante las credenciales al administrador	Seguridad	Alta	Aprobado	Alta
RQF-002	El sistema deberá permitir gestionar usuarios, incluyendo su registro, roles y perfiles de ingreso.	Gestión de Usuarios	Alta	Aprobado	Alta
RQF-003	El sistema deberá permitir gestionar habitaciones, ingresando información como precios, descripción y categorías.	Gestión de Habitaciones	Alta	Aprobado	Alta
RQF-004	El sistema deberá mostrar el catálogo de habitaciones a los clientes y permitir realizar reservas, incluyendo detalles y servicios adicionales.	Reservas y Visualización	Alta	Aprobado	Alta
RQF-005	El sistema deberá permitir registrar la entrada del cliente mediante check-in presencial o digital, verificable por el recepcionista.	Registro de Entrada	Alta	Aprobado	Alta
RQF-006	El sistema deberá permitir registrar la salida del cliente, actualizando el estado de la habitación a disponible.	Registro de Salida	Alta	Aprobado	Alta
RQF-007	El sistema deberá generar automáticamente facturas detalladas y enviarlas por correo electrónico a los clientes.	Facturación y Notificaciones	Alta	Planificado	Alta