

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS



Sistema informático web de control de venta de servicios
para el hotel Huascarán de la ciudad de Huaraz

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO EN INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS

Autor:

Huaquia Paucar, Demicio Marcelino

Asesor:

Paredes Jacinto, Marlene

Huaraz – Perú

2018

ÍNDICE

PALABRAS CLAVES.....	II
TITULO.....	III
RESUMEN.....	IV
ABSTRACT.....	V
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. METODOLOGIA.....	18
3. RESULTADOS.....	29
4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....	62
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	63
6. AGRADECIMIENTOS.....	64
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	65
8. APÉNDICES Y ANEXOS.....	67

PALABRAS CLAVE:

Tema	Sistema Informático
Especialidad	Ingeniería de Software

KEYWORDS

Theme	Computer System
Specialty	Software Engineering

LINEA DE INVESTIGACIÓN

Área	Ingeniería y tecnología
Sub Área	Ingeniería Eléctrica, Eletrônica e Informática
Disciplina	Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones

**“Sistema Informático web de control de venta de servicios para
el hotel Huascaran de la Ciudad de Huaraz”**

RESUMEN

El propósito de la investigación fue desarrollar un SISTEMA INFORMÁTICO WEB DE CONTROL DE VENTA DE SERVICIOS PARA EL HOTEL HUASCARAN DE LA CIUDAD DE HUARAZ, es brindar el mejor servicio a las personas que visitan la Ciudad de Huaraz.

La investigación es de tipo descriptivo, no experimental, con corte transversal, para el desarrollo se utilizara la metodología de Programación Extrema (XP), el desarrollo de la aplicación es para agilizar el proceso de transacción comercial de servicios de hoteles con los turistas que visitan la ciudad en referencia.

Para su desarrollo se utilizó software libre, librerías más utilizadas que contienen las mejores experiencias y se actualizan permanente y lo mejor de todo es gratuito y libre para lo que quieras hacer con la copia que puedes obtener en la red. Finalmente todo esto garantiza que el producto obtenido sea un buen producto.

Los resultados obtenidos como consecuencia de desarrollo de este proyecto, es un análisis y diseño de sistema web para el Hotel Huascarán donde el producto principal es el software web que permite a los clientes de cualquier parte del mundo realizar sus reservaciones y al personal del Hotel tener su información anticipadamente y como consecuencia brindar un mejor servicios a sus clientes.

ABSTRACT

The purpose of the investigation was to develop a WEB SYSTEM FOR THE CONTROL OF SALES OF SERVICES FOR THE HOTEL HUASCARAN DE LA CIUDAD DE HUARAZ, is to provide the best service to people visiting the City of Huaraz.

The research is descriptive, non-experimental, cross-cutting, for the development will be used Extreme Programming methodology (XP), the application development is to expedite the process of commercial transaction of hotel services with tourists who visit The city in reference.

For its development was used free software, most used libraries that contain the best experiences and are permanently updated and best of all it is free and free for what you want to do with the copy that you can get on the net. Finally all this guarantees that the product obtained is a good product.

The results obtained as a result of the development of this project, is a web system analysis and design for Hotel Huascarán where the main product is web software that allows customers from all over the world to make their reservations and Hotel staff have Your information in advance and as a consequence provide better services to your customers.

1. INTRODUCCION

De los antecedentes encontrados se han abordado los trabajos más relevantes a esta investigación; Se revisó la tesis de **Roxana Marze Viricochea, (2007)**.- en su investigación Desarrollo de una aplicación Web dinámica con el objetivo de integrar y organizar los servicios más importantes de la actividad Hotelera de nuestro departamento, a través de una mejor coordinación entre entidades como: Cámara Hotelera, Cámara de Turismo y Establecimientos.

Emplea dos etapas para el diseño de la aplicación Web, en las cuales se combinó dos metodologías: una tradicional (Análisis Estructurado) y otra novedosa basada en un nivel de descripción (RMM), la cual tomó como punto de partida el modelo entidad relación al que se llegó en la primera etapa. Las metodologías combinadas se adaptan perfectamente entre sí, arrojando como resultado el diseño de la aplicación Web, esto previo a su implementación.

La implementación de la aplicación Web para la Cámara Departamental de Hotelería Oruro, permite mejorar la presentación, integración y organización de los servicios que ofrece cada Centro de Hospedaje asociado a la institución, además de la obtención de información útil y detallada acerca del movimiento diario de pasajeros.

Por otro lado en la investigación de **Julca Rodríguez, Luz Maribel y Gonzales Estrada, Javier Ubaldo (2005)** en su estudio de Propuesta técnica y metodológica para la implementación de un sistema web para el turismo peruano identifica el conjunto de Tecnologías de Información que pueden resultar beneficiosos para la industria turística peruana y la forma en que estas pueden ser aplicadas

El estudio de la Situación tecnológica de las empresas turísticas en Ayacucho comprende un conjunto de métodos empíricos experimentales en procura de un conocimiento técnico y práctico de los hechos y realidades tecnológicas de determinadas empresas turísticas.

Determinando como tecnología base para fomentar el turismo, las tecnologías de información para lo cual sugiere el alquiler de servidor hosting y el desarrollo de sistemas web en un entorno de programación como php y gestor de base de datos MySQL Server Software libre.

Así mismo se revisó la investigación de **Jairo Jamith Palacios Rozo en la Revista de Tecnología - Journal of Technology • Volumen 7, No. 1, Enero - Julio 2008.** con el título, Sistemas de Gestión Hotelero con base en Sistemas de Gestión del Conocimiento donde los clientes pueden efectuar directamente las reservas en tiempo real a través de Internet, las agencias de viaje hacen uso del sistema, esta herramienta permite: controlar, administrar y localizar.

La metodología utilizada es un tipo especial de elaboración de prototipos que usa un enfoque orientado a objetos se llama *Desarrollo Rápido de Aplicaciones o RAD (Rapid Application Development)*. La elaboración de prototipos y RAD también se pueden usar como un método alternativo del SDLC (Software Development Life Cycle).

El sistema permitirá un mejor desempeño en el departamento de control de reservas ya que proporciona un servicio Web para realizar dicha tarea desde cualquier parte de la manera más sencilla.

En la investigación de **Anchea Apolo Evelyn Beatriz, (2016), Tumbes.-** en su trabajo Implementación de un sistema informático para el control hotelero del hospedaje “Manantial”, en la ciudad de Tumbes, 2016, tiene como objetivo Mejorar el control del hospedaje hotelero “Manantial” a través del sistema informático.

Es un proceso de desarrollo de software y junto con el Lenguaje Unificado de Modelado UML, constituye la metodología estándar más utilizada para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos. Originalmente se diseñó un proceso genérico y de dominio público, el Proceso Unificado, y una especificación más detallada, el RUP, que se vendiera como producto independiente.

El desarrollo e implementación del Sistema Mejoró el control del hospedaje hotelero “Manantial” a través del sistema informático, en la ciudad de tumbes.

Del mismo modo en la investigación de **Culqui Escobar Adriana Elizabeth, (2015), Ecuador.-** en su trabajo Implementación de un Sistema Web para el registro de reservaciones y control de hospedaje en el Hotel Acapulco de la ciudad de Ambato.

Aplicando el Proceso Unificado Racional, Rational Unified Process en inglés, y sus siglas RUP, es un proceso de desarrollo de software y junto con el Lenguaje Unificado

de Modelado UML, constituye la metodología con el que se desarrolla el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos.

La implementación de la aplicación web permitió optimizar y agilizar los procesos en la organización, administración y control de hospedaje y reservaciones en el Hotel Acapulco.

Así mismo en la investigación de **Ángel Luis Lozano Sánchez, (2005)**, en su trabajo Sistema de Reservas Hoteleras Reshotel.- donde Sustituye la aplicación informática actual de la empresa XXXTour, basada en un sistema cliente - servidor tipo ab/cde (monitor transaccional) por una aplicación Web desarrollada bajo el paradigma de la orientación a objetos y con un SGBD relacional, que permita a los responsables de la empresa pensar en el negocio y no en las limitaciones que les impone el sistema informático actual.

En el ámbito metodológico intervienen ciclos de vida como el Proceso Unificado, patrones arquitectónicos, modelos de desarrollo y la arquitectura del modelo, todos ellos representados mediante el lenguaje de modelado UML.

XXXTour proporcionará a las empresas proveedores y clientes un usuario y un password, para que puedan acceder a su sistema, y poder dar de alta, consultar y modificar sus propios datos o Ampliar las capacidades de selfcare para los representantes de las empresas externas, añadiendo funcionalidades.

La presente investigación se justifica socialmente porque ayuda a quienes necesiten de los servicios de Hotel, facilitándoles de la información necesaria para contactar y contratar con el Hotel y sus servicios de tal manera que la transacción sea más rápida y oportuna.

De la misma manera se justifica científicamente porque para desarrollar el presente sistema se realizará con el Framework CodeIgniter, biblioteca multiplataforma de JavaScript jQuery, framework Bootstrap entre otras tecnologías que son las últimas tendencias de software en Web.

El interés por el estudio y su automatización está enfocada en la problemática de la empresa Hotelera Huascarán de la Ciudad de Huaraz en sus actividades comerciales diarias con sus clientes, no existe una forma automatizada para informar a los clientes de las características del servicio, las capacidades de su servicio y las políticas de la empresa Hotelera, actualmente lo hacen con afiches y cuando el cliente llega al hotel o a la hora de captarlos en la agencia de buses interprovinciales, otra manera de captarlos es por medio de agencias de turismo de la capital que captan turistas y estos a su vez hacen contactos con los hoteles por medio de llamadas telefónicas. Por lo que los turistas no tienen forma de planificar su viaje y menos evaluar los costos. Por la problemática descrita es que se plantea el problema de manera interrogativa:

¿Cómo desarrollar un Sistema Informático Web de venta de Servicios del Hotel Huascarán de la ciudad de Huaraz?

Para el desarrollo de la Tesis se determinó las variables a conceptualizar y Operacionalizarlos a través de las herramientas informáticas.

Sistema

Un sistema es un conjunto de partes o elementos organizados y relacionados que interactúan entre sí para lograr un objetivo. Los sistemas reciben (entrada) datos, energía o materia del ambiente y proveen (salida) información, energía o materia.

Un sistema puede ser físico o concreto (una computadora, un televisor, un humano) o puede ser abstracto o conceptual (un software).

Cada sistema existe dentro de otro más grande, por lo tanto un sistema puede estar formado por subsistemas y partes, y a la vez puede ser parte de un súper sistema.

Los sistemas tienen límites o fronteras, que los diferencian del ambiente. Ese límite puede ser físico (el gabinete de una computadora) o conceptual.

Si hay algún intercambio entre el sistema y el ambiente a través de ese límite, el sistema es abierto, de lo contrario, el sistema es cerrado.

El ambiente es el medio externo que envuelve física o conceptualmente a un sistema. El sistema tiene interacción con el ambiente, del cual recibe entradas y al cual se le devuelven salidas. El ambiente también puede ser una amenaza para el sistema. Un

grupo de elementos no constituye un sistema si no hay una relación e interacción, que de la idea de un "todo" con un propósito, esto puede ser apreciado en la Figura N° 1 (Carbajal y Martín, 2013).

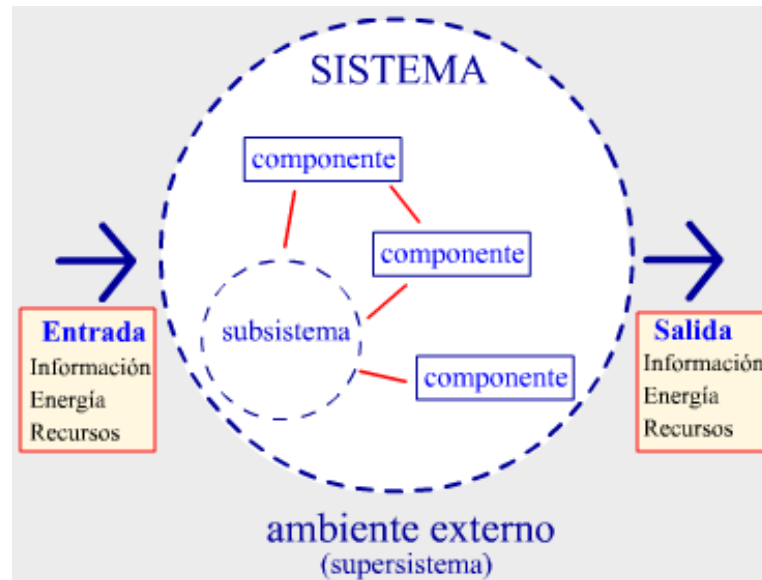


Figura 01: Esquema gráfico general de un sistema.
Fuente : (Carbajal y Martín, 2013)

Características

Todo sistema tiene algunos propósitos u objetivos. Los elementos (u objetos), como también las relaciones, definen una distribución que trata siempre de alcanzar un objetivo.

- Globalismo o totalidad es un cambio en una de las unidades del sistema, con probabilidad producirá cambios en las otras. El efecto total se presenta como un ajuste a todo el sistema. Hay una relación de causa/efecto. De estos cambios y ajustes, se derivan dos fenómenos: entropía y homeostasia.
- Entropía es la tendencia de los sistemas a desgastarse, a desintegrarse, para el relajamiento de los estándares y un aumento de la aleatoriedad. La entropía aumenta con el correr del tiempo. Si aumenta la información, disminuye la entropía, pues la información es la base de la configuración y del orden.
- Homeostasia es el equilibrio dinámico entre las partes del sistema. Los sistemas tienen una tendencia a adaptarse con el fin de alcanzar un equilibrio interno frente a los cambios externos del entorno. (Carbajal y Martín, 2013).

Parámetros

Los parámetros de los sistemas son:

- Entrada o insumo o impulso (input): es la fuerza de arranque del sistema, que provee el material o la energía para la operación del sistema.
- Salida o producto o resultado (output): es la finalidad para la cual se reunieron elementos y relaciones del sistema. Los resultados de un proceso son las salidas, las cuales deben ser coherentes con el objetivo del sistema. Los resultados de los sistemas son finales, mientras que los resultados de los subsistemas son intermedios.
- Procesamiento o procesador o transformador (throughput): es el fenómeno que produce cambios, es el mecanismo de conversión de las entradas en salidas o resultados. Generalmente es representado como la caja negra, en la que entra los insumos y salen cosas diferentes, que son los productos.
- Retroacción o retroalimentación o retroinformación (feedback): es la función de retorno del sistema que tiende a comparar la salida con un criterio preestablecido, manteniéndola controlada dentro de aquel estándar o criterio.
- Ambiente: es el medio que envuelve externamente el sistema. Está en constante interacción con el sistema, ya que éste recibe entradas, las procesa y efectúa salidas. La supervivencia de un sistema depende de su capacidad de adaptarse, cambiar y responder a las exigencias y demandas del ambiente externo. Aunque el ambiente puede ser un recurso para el sistema, también puede ser una (Carbajal y Martín, 2013).

Sistema Informático

Un sistema informático como todo sistema, es el conjunto de partes interrelacionadas, hardware, software y de recurso humano (humanware).

Un sistema informático típico emplea una computadora que usa dispositivos programables para capturar, almacenar y procesar datos.

La computadora personal o PC, junto con la persona que lo maneja y los periféricos que los envuelven, resultan de por sí un ejemplo de un sistema informático.

El hardware incluye una o varias CPU, memoria, sistemas de almacenamiento externo, etc. El software incluye al sistema operativo, firmware y aplicaciones, siendo especialmente importante los sistemas de gestión de bases de datos.

Por último el soporte humano incluye al personal técnico (analistas, programadores, operarios, etc.) que crean y/o mantienen el sistema y a los usuarios que lo utilizan (Carbajal y Martín, 2013).

Sistema Informático Web

Los sistemas informáticos web son relativamente nuevos en el mundo de la computación, son un nuevo reto para los ingenieros del software. Las aplicaciones web son cada vez más complejas, como el software, al principio no se modelaba, pronto surgen metodologías que intentan solucionar el problema.

Los sistemas Web fomentan un entorno de requisitos muy cambiantes, gran número de usuarios y/o requisitos (mundial); el equipo de desarrolladores suele ser pequeño.

Los modelos son abstracciones que simplifican nuestra comprensión de los sistemas, como lenguaje de modelado ya existente deberíamos considerar a UML.

JimConallen recomienda modelar webs extendiendo UML y aplicando un patrón de diseño llamado MVC (modelo-vista-controlador), El servidor web ofrece páginas web y recursos (css,js, imagenes, flash, etc.) identificándose de forma única mediante URL o URI.

Los sistemas informáticos web conforman una comunicación entre cliente y servidor utilizando el protocolo HTTP. No mantiene conexión tras una petición. Eso genera, que sea necesario recurrir a cookies para conocer el estado del cliente. (Sesiones).

Una aplicación web genera una página web para un cliente en función de N variables.

Una aplicación web es un sistema informático Web que nos ofrece la lógica de negocio.(Interfaces, formularios). (Carbajal y Martín, 2013).

HTML

El lenguaje de marcas de hipertexto, HTML o (HyperText Markup Language) se basa en el metalenguaje SGML (Standard Generalized Markup Language) y es el formato de los documentos de la World Wide Web. El World Wide Web Consortium (W3C) es la organización que desarrolla los estándares para normalizar el desarrollo y la expansión de la Web y la que publica las especificaciones relativas al lenguaje HTML.

Los documentos HTML son archivos de texto plano (también conocidos como ASCII) que pueden ser creados mediante cualquier editor de texto, aunque también existen

programas específicos para editar HTML (los editores más conocidos son Microsoft FrontPage, Netscape Composer, Macromedia Dreamweaver y Adobe PageMill), concebidos específicamente para editar páginas web en HTML.

HTML no permite definir de forma estricta la apariencia de una página, aunque en la práctica, se utiliza también como un lenguaje de presentación. Los archivos de HTML se leen en un navegador web tal como Netscape Navigator, Microsoft Explorer, Mozilla, etc. La presentación de la página es muy dependiente del navegador o browser utilizado ya que el mismo documento no produce el mismo resultado en la pantalla si se visualiza con uno u otro, o sea, HTML se limita a describir la estructura y el contenido de un documento, y no el formato de la página y su apariencia.

Una de las claves del éxito de la World Wide Web, aparte de lo atractivo de su presentación es, sin duda, su organización y coherencia. Todos los documentos WWW comparten un mismo aspecto y una única interfaz, lo que facilita enormemente su manejo por parte de cualquier persona. Esto es posible porque el lenguaje HTML no sólo permite establecer enlaces entre diferentes documentos, sino que es un lenguaje de descripción de página independiente de la plataforma en que se utilice. Es decir un documento HTML contiene toda la información necesaria sobre su aspecto y su interacción con el usuario, y es luego el navegador que utilizemos el responsable de asegurar que el documento tenga un aspecto coherente, independientemente del tipo de ordenador o de estación de trabajo desde donde estemos efectuando la consulta.

Los archivos HTML tienen la extensión .html ó htm y para ver la estructura de una página web en lenguaje HTML, los navegadores suelen disponer de un menú con la opción "Ver" desde la que se puede visualizar el código fuente de la página HTML. Dicho código fuente nos dará una idea clara de en qué consiste este lenguaje que, como hemos dicho anteriormente, es un simple lenguaje de marcas entre cuyas funciones destaca la posibilidad de enlazar documentos y partes de documentos, esto es, la hipertextualidad.

Así pues, existen dos herramientas fundamentales e imprescindibles asociadas al lenguaje HTML, por un lado, los editores HTML (para crear documentos HTML) y, por otro, los navegadores (para visualizar dichos documentos). Aunque también existen otras herramientas automatizadas para generar páginas web, como son los conversores desde otros formatos y otro tipo de herramientas como los revisores y validadores que

nos permiten analizar los documentos HTML ya creados para ver si se ajustan a los parámetros de este lenguaje (Lamarca,2013).

MYSQL

Es el sistema de gestión de base de datos Open Source SQL más popular, es desarrollado, distribuido y soportado por Oracle Corporation. Una base de datos es una colección estructurada de datos. Puede ser cualquier cosa, desde una simple lista de compras hasta una galería de imágenes o la gran cantidad de información en una red corporativa. Para agregar, acceder y procesar datos almacenados en una base de datos de computadora, necesita un sistema de administración de bases de datos como MySQL Server. Dado que los ordenadores son muy buenos para manejar grandes cantidades de datos, los sistemas de gestión de bases de datos desempeñan un papel central en la informática, como utilidades independientes o como partes de otras aplicaciones.

Una base de datos relacional almacena los datos en tablas separadas en lugar de poner todos los datos en un gran almacén. Las estructuras de la base de datos se organizan en archivos físicos optimizados para la velocidad. El modelo lógico, con objetos como bases de datos, tablas, vistas, filas y columnas, ofrece un entorno de programación flexible. Se configura reglas que rigen las relaciones entre los diferentes campos de datos, como uno-a-uno, uno-a-muchos, único, obligatorio u opcional, y "punteros" entre las diferentes tablas. La base de datos hace cumplir estas reglas, por lo que con una base de datos bien diseñada, su aplicación nunca ve datos inconsistentes, duplicados, huérfanos, obsoletos o que faltan.

La parte SQL de " MySQL " significa " Structured Query Language " . SQL es el lenguaje estandarizado más común utilizado para acceder a las bases de datos. Dependiendo de su entorno de programación, puede ingresar SQL directamente (por ejemplo, para generar informes), incrustar instrucciones SQL en código escrito en otro idioma o utilizar una API específica de idioma que oculte la sintaxis SQL.

SQL está definido por el estándar ANSI / ISO SQL. El estándar SQL ha estado evolucionando desde 1986 y existen varias versiones. En este manual, " SQL-92 " se refiere al estándar publicado en 1992, " SQL: 1999 " se refiere al estándar publicado en 1999, y " SQL: 2003 " se refiere a la versión actual del estándar. Utilizamos la frase " el

estándar SQL " para referirse a la versión actual del SQL Standard en cualquier momento. Oracle Corporation (ORACLE, 2017).

Las principales características de MySQL

- Escrito en C y C ++.
- Probado con una amplia gama de compiladores diferentes.
- Funciona en muchas plataformas diferentes.
- Para la portabilidad, utiliza CMake en MySQL 5.5 y superior. Las series anteriores utilizan GNU Automake, Autoconf y Libtool.
- Diseñado para ser completamente multi-hilos utilizando hebras de núcleo, para utilizar fácilmente múltiples CPU si están disponibles.
- Proporciona motores de almacenamientos transaccionales y no transaccionales.
- Diseñado para que sea relativamente fácil agregar otros motores de almacenamiento. Esto es útil si desea proporcionar una interfaz SQL para una base de datos interna.
- Utiliza un sistema de asignación de memoria basado en hilos muy rápido.
- Proporciona el servidor como un programa independiente para su uso en un entorno de red cliente / servidor y como una biblioteca que se puede incrustar (enlazar) en aplicaciones independientes. Tales aplicaciones pueden utilizarse de forma aislada o en entornos donde no hay red disponible.
- Un sistema de privilegios y contraseñas que es muy flexible y seguro, y que permite la verificación basada en host.
- Soporte para bases de datos grandes. Utilizamos MySQL Server con bases de datos que contienen 50 millones de registros. También sabemos de usuarios que usan MySQL Server con 200.000 tablas y alrededor de 5.000.000.000 de filas.
- Los clientes pueden conectarse al servidor MySQL utilizando varios protocolos.
- Soporte completo para distintos conjuntos de caracteres, incluyendo latin1(CP1252), german, big5, ujis, varios conjuntos de caracteres Unicode, y mucho más. Por ejemplo, los caracteres escandinavos " å" , " ä" y " ö" están permitidos en nombres de tabla y columna. Oracle Corporation (ORACLE, 2017).

PHP

(acrónimo recursivo de PHP: Hypertext Preprocessor) es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML.

En lugar de usar muchos comandos para mostrar HTML (como en C o en Perl), las páginas de PHP contienen HTML con código incrustado que hace "algo" (en este caso, mostrar "¡Hola, soy un script de PHP!"). El código de PHP está encerrado entre las etiquetas especiales de comienzo y final `<?php` y `?>` que permiten entrar y salir del "modo PHP".

Lo que distingue a PHP de algo del lado del cliente como Javascript es que el código es ejecutado en el servidor, generando HTML y enviándolo al cliente. El cliente recibirá el resultado de ejecutar el script, aunque no se sabrá el código subyacente que era. El servidor web puede ser configurado incluso para que procese todos los ficheros HTML con PHP, por lo que no hay manera de que los usuarios puedan saber qué se tiene debajo de la manga.

Existen principalmente tres campos principales donde se usan scripts de PHP.

Scripts del lado del servidor. Este es el campo más tradicional y el foco principal. Son necesarias tres cosas para que esto funcione. El analizador de PHP (módulo CGI o servidor), un servidor web y un navegador web. Es necesario ejecutar el servidor con una instalación de PHP conectada. Se puede acceder al resultado del programa de PHP con un navegador, viendo la página de PHP a través del servidor. Todo esto se puede ejecutar en su máquina si está experimentado con la programación de PHP. Véase la sección sobre las instrucciones de instalación para más información.

Scripts desde la línea de comandos. Se puede crear un script de PHP y ejecutarlo sin necesidad de un servidor o navegador. Solamente es necesario el analizador de PHP para utilizarlo de esta manera. Este tipo de uso es ideal para scripts que se ejecuten con regularidad empleando cron (en *nix o Linux) o el Planificador de tareas (en Windows). Estos scripts también pueden usarse para tareas simples de procesamiento de texto. Véase la sección Uso de PHP en la línea de comandos para más información.

Escribir aplicaciones de escritorio. Probablemente PHP no sea el lenguaje más apropiado para crear aplicaciones de escritorio con una interfaz gráfica de usuario, pero si se conoce bien PHP, y se quisiera utilizar algunas características avanzadas de PHP

en aplicaciones del lado del cliente, se puede utilizar PHP-GTK para escribir dichos programas. También es posible de esta manera escribir aplicaciones independientes de una plataforma. PHP-GTK es una extensión de PHP, no disponible en la distribución principal.

PHP puede emplearse en todos los sistemas operativos principales, incluyendo Linux, muchas variantes de Unix (incluyendo HP-UX, Solaris y OpenBSD), Microsoft Windows, Mac OS X, RISC OS y probablemente otros más. PHP admite la mayoría de servidores web de hoy en día, incluyendo Apache, IIS, y muchos otros. Esto incluye cualquier servidor web que pueda utilizar el binario de PHP FastCGI, como lighttpd y nginx. PHP funciona tanto como módulo como procesador de CGI.

De modo que con PHP, se tiene la libertad de elegir el sistema operativo y el servidor web. Además, se tiene la posibilidad de utilizar programación por procedimientos o programación orientada a objetos (POO), o una mezcla de ambas.

Con PHP no se está limitado a generar HTML. Entre las capacidades de PHP se incluyen la creación de imágenes, ficheros PDF e incluso películas Flash (usando libswf y Ming) generadas sobre la marcha. También se puede generar fácilmente cualquier tipo de texto, como XHTML y cualquier otro tipo de fichero XML. PHP puede autogenerar estos ficheros y guardarlos en el sistema de ficheros en vez de imprimirlos en pantalla, creando una caché en el lado del servidor para contenido dinámico.

Una de las características más potentes y destacables de PHP es su soporte para un amplio abanico de bases de datos. Escribir una página web con acceso a una base de datos es increíblemente simple utilizando una de las extensiones específicas de bases de datos (p.ej., para mysql), o utilizar una capa de abstracción como PDO, o conectarse a cualquier base de datos que admita el estándar de Conexión Abierta a Bases de Datos por medio de la extensión ODBC. Otras bases de datos podrían utilizar cURL o sockets, como lo hace CouchDB. Hypertext Preprocessor Group (PHP, 2017)

CODEIGNITER

CodeIgniter es un marco de aplicación, conjunto de herramientas para las personas que construyen aplicaciones web utilizando PHP. Su objetivo es permitirle desarrollar proyectos mucho más rápido de lo que podría si estuviera escribiendo código desde cero, proporcionando un rico conjunto de bibliotecas para tareas comúnmente necesarias, así

como una interfaz sencilla y una estructura lógica para acceder a estas bibliotecas. CodeIgniter le permite concentrarse creativamente en su proyecto al minimizar la cantidad de código necesario para una tarea determinada.

CodeIgniter está licenciado bajo la licencia del MIT para que pueda usarlo como quiera. Para obtener más información, lea el acuerdo de licencia.

CodeIgniter es peso ligero. El sistema de núcleo requiere sólo unas pocas bibliotecas muy pequeñas. Esto está en marcado contraste con muchos marcos que requieren mucho más recursos. Bibliotecas adicionales se cargan dinámicamente a petición, en función de sus necesidades para un determinado proceso, por lo que el sistema base es muy delgado y bastante rápido, como consecuencia es Realmente rápido.

CodeIgniter utiliza el enfoque Model-View-Controller, que permite una gran separación entre la lógica y la presentación. Esto es particularmente bueno para proyectos en los que los diseñadores están trabajando con los archivos de plantilla, ya que el código que contienen estos archivos se minimizará. Describimos MVC con más detalle en su propia página.

Las URL generadas por CodeIgniter son limpias y amigables para los motores de búsqueda. En lugar de utilizar el método estándar de "consulta" para URL que es sinónimo de sistemas dinámicos, CodeIgniter utiliza un enfoque basado en segmentos.

British Columbia Institute of Technology(2017)

Características de CodeIgniter

- Modelo-Vista-Sistema basado en controlador
- Peso extremadamente ligero
- Clases de base de datos con soporte para varias plataformas.
- Soporte de base de datos de Query Builder
- Validación de formularios y datos
- Seguridad y Filtrado XSS
- Gestión de sesiones
- Clase de envío de correo electrónico. Soporta adjuntos, HTML / texto de correo electrónico, múltiples protocolos (sendmail, SMTP y correo) y mucho más.
- Biblioteca de manipulación de imágenes (recorte, cambio de tamaño, rotación, etc.). Soporta GD, ImageMagick y NetPBM
- Clase de carga de archivos
- Clase FTP
- Localización
- Paginación

- Cifrado de datos
- Benchmarking
- Almacenamiento en la página completa
- Registro de errores
- Perfil de aplicaciones
- Clase de calendario
- Clase de agente de usuario
- Clase de Codificación Zip
- Clase de motor de plantilla
- Clase de Trackback
- Biblioteca XML-RPC
- Clase de prueba unitaria
- URLs amigables de motores de búsqueda
- Enrutamiento URI flexible
- Soporte para ganchos y extensiones de clase
- Amplia biblioteca de funciones "auxiliares"

(British Columbia Institute of Technology,2017)

JAVASCRIPT

JavaScript® (a veces abreviado como JS) es un lenguaje ligero e interpretado, orientado a objetos con funciones de primera clase, más conocido como el lenguaje de script para páginas web, pero también usado en muchos entornos sin navegador, tales como node.js o Apache CouchDB. Es un lenguaje script multi-paradigma, basado en prototipos dinámico, soporta estilos de programación funcional, orientada a objetos e imperativa. Mientras que HTML define la estructura y el contenido de una página web y el CSS define el formato y la apariencia, JavaScript añade interactividad a una página web y crea aplicaciones web enriquecidas.

El estándar de JavaScript es ECMAScript. Desde el 2012, todos los navegadores modernos soportan completamente ECMAScript 5.1. Los navegadores más antiguos soportan por lo menos ECMAScript 3.

El Modelo de objetos de documento (DOM) es una convención independiente de lenguaje y plataforma para representar e interactuar con objetos en documentos HTML, XHTML y XML. Los objetos en el árbol DOM pueden ser tratados y manipulados usando métodos en los objetos. El W3C estandariza el Core Document Object Model,

que define interfaces agnósticas de lenguaje que resumen documentos HTML y XML como objetos, y también define mecanismos para manipular esta abstracción.

HTML, el lenguaje de marcado de la Web, se especifica en términos del DOM. En capas sobre los conceptos abstractos definidos en DOM Core, HTML también define el significado de los elementos. El DOM HTML incluye cosas como la `className` propiedad en elementos HTML, o APIs como `document.body`.

JavaScript no debe ser confundido con el lenguaje de programación Java. Java es una marca registrada de Oracle en Estados Unidos y otros países. Los dos lenguajes de programación tienen muchas diferencias en las sintaxis, semántica y usos. (“Mozilla”,2017)

JQUERY

JQuery es una biblioteca de JavaScript rápida, pequeña y característica. Hace cosas como el desplazamiento y manipulación de documentos HTML, manejo de eventos, animación y Ajax mucho más simple con una API fácil de usar que funciona a través de una multitud de navegadores.

La biblioteca jQuery y prácticamente todos sus complementos están contenidos dentro del jQuery espacio de nombres. Como regla general, los objetos globales también se almacenan dentro del espacio de nombres jQuery, por lo que no debe tener un choque entre jQuery y cualquier otra biblioteca (como prototype.js, MooTools o YUI).

El concepto más básico de jQuery es "seleccionar algunos elementos y hacer algo con ellos". JQuery soporta la mayoría de los selectores CSS3, así como algunos selectores no estándar.

Hay muchas maneras de cambiar un elemento existente. Entre las tareas más comunes está el cambio del HTML interno o atributo de un elemento. JQuery ofrece métodos sencillos y cruzados para este tipo de manipulaciones. También puede obtener información sobre los elementos que utilizan muchos de los mismos métodos en sus encarnaciones getter. Para obtener más información sobre getters y setters.

Al crear nuevos elementos (o seleccionar los existentes), jQuery devuelve los elementos de una colección. Muchos desarrolladores nuevos en jQuery asumen que esta colección es una matriz. Tiene una secuencia cero-indizada de elementos de DOM, algunas

funciones de matriz familiares, y una `.length` propiedad, después de todo. En realidad, el objeto jQuery es más complicado que eso.

Una vez que hayas realizado una selección inicial con jQuery, podrás profundizar en lo que acabas de seleccionar. El desplazamiento se puede dividir en tres partes básicas: padres, hijos y hermanos. JQuery tiene una abundancia de métodos fáciles de usar para todas estas partes. Observe que cada uno de estos métodos puede opcionalmente ser pasadores selectos de cadenas, y algunos también pueden tomar otro objeto jQuery para filtrar su selección. (The jQuery Foundation,2017).

BOOTSTRAP

Bootstrap es un conjunto de herramientas de código abierto para desarrollar con HTML, CSS y JS. Rápidamente crea las ideas o construye una aplicación completa con variables y mixins de Sass, sistema de rejilla sensible, extensos componentes pre-construidos y plugins potentes construidos sobre jQuery.

Los contenedores son el elemento de diseño más básico en Bootstrap y son necesarios cuando se utiliza nuestro sistema de cuadrícula predeterminado. Elija entre un contenedor sensible a la anchura fija (es decir, sus `max-width` cambios en cada punto de interrupción) o el ancho del fluido (lo que significa que es 100% amplio todo el tiempo). Aunque los contenedores pueden anidarse, la mayoría de los diseños no requieren un contenedor anidado.

Sistema de rejilla Una poderosa rejilla de flexbox móvil para crear diseños de todas las formas y tamaños gracias a un sistema de doce columnas, cinco niveles de respuesta predeterminados, variables Sass y mixins y decenas de clases predefinidas. El sistema de cuadrícula de Bootstrap utiliza una serie de contenedores, filas y columnas para diseñar y alinear el contenido. Es construido con flexbox y es totalmente sensible. ("Bootstrap",2017)

En la presente tesis no se formuló una hipótesis, por ser un estudio de alcance descriptivo, en el cual se determinó los procesos y se aplicaron herramientas informáticas para el desarrollo de un sistema informático, por lo tanto la hipótesis es implícita.

El Objetivo General del Presente Estudio es: Desarrollar un sistema informático web de control de venta de servicios del Hotel Huascarán de la Ciudad de Huaraz. El cual se compone de los objetivos específicos:

- Establecer los procesos del Sistema Informático de venta de servicios del Hotel Huascarán de la Ciudad de Huaraz.
- Aplicar la metodología de Programación Extrema (XP) para el desarrollo del Sistema informático del Sistema Informático de Reservas del Hotel Huascarán de la Ciudad de Huaraz.
- Construir Sistema Informático Web de Control de venta de servicios de Hoteles de la Ciudad de Huaraz utilizando el lenguaje de Programación PHP y como Sistema gestor de Base de Datos MySQL.

2. METODOLOGÍA DEL TRABAJO

El estudio de investigación tiene una orientación aplicada porque está orientada a lograr un nuevo conocimiento en desarrollar un **Sistema Informático Web de control de Venta de Servicios del Hotel Huascarán de la Ciudad de Huaraz**, utilizando la metodología XP.

El presente proyecto de investigación es de carácter DESCRIPTIVO; porque la recopilación de datos obtenidos por instrumentos de investigación nos permitió observar, conocer y describir la situación en la que se encuentra el Hotel Huascarán.

El diseño de la investigación es no experimental descriptivo de corte transversal por que los datos serán tomados en una sola vez utilizando los instrumentos de recolección de datos para desarrollar el sistema informático web.

La población que se involucra para esta investigación son los miembros del Hotel, que son el personal principal para el estudio de nivel de cumplimientos de los lineamientos del Desarrollo del Software.

P=300

La muestra por ser una población pequeña se tomará el personal del hotel.

M=30

Las técnicas e instrumentos de recolección de datos que se emplearán para el presente proyecto de investigación son el: Análisis Documental donde se encuentran los textos, Tesis, revistas y estudios previos, como segunda técnica se utiliza la Entrevista de acuerdo la Guía de entrevistas a Personal Especializado y finalmente la técnica de Encuestas en las que se efectúan Preguntas a Personal del proceso de negocio.

Se estructurarán preguntas abiertas y cerradas que brindarán información muy certera y directa en cuanto a los objetivos específicos planteados, para obtener mayor información y reforzar el tema de investigación

El análisis de los datos se realizará a través del procedimiento de estadística descriptiva. Para realizar el procesamiento de la recolección de datos se procederá a tabular en una matriz datos, de ser necesario codificando para aplicar el software MS Excel y/o SPSS, encontrando promedios.

METODOLOGIA XP

PROGRAMACION EXTREMA O XP (EXTREME PROGRAMMING)

La Programación Extrema es una metodología Ágil de desarrollo de software que se basa en los deseos del cliente, en la simplicidad, la comunicación y la realimentación o reutilización del código desarrollado.

Centrada en potenciar las relaciones interpersonales como clave para el éxito en el desarrollo de software.

Su objetivo es aumentar la productividad al desarrollar software.

El equipo lo conforman los jefes de proyecto, desarrolladores y el cliente.

Se rige por valores y principios.

CICLO DE ENTREGA EN XP

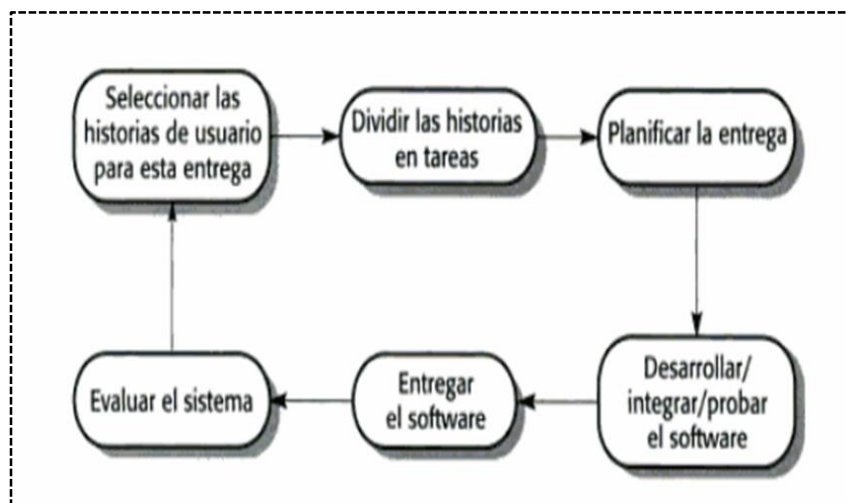


Figura 02: Ciclo de entrega en XP

Fuente : Cortes, Molina, Paternina, Vargas (2013)

CICLO DE VIDA DEL PROCESO XP

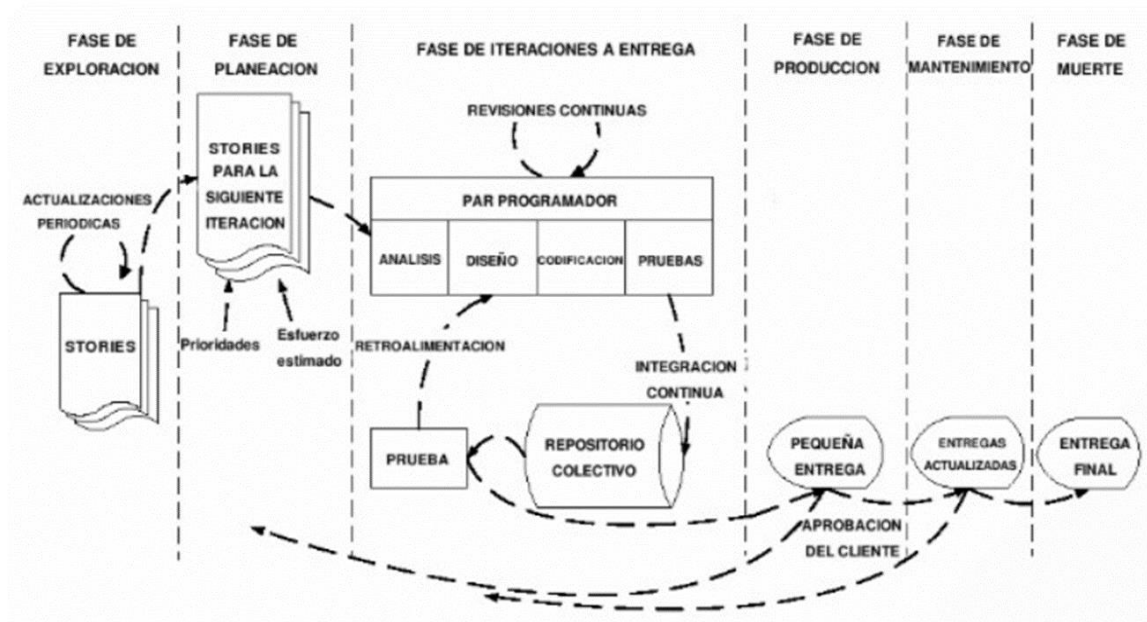


Figura 03: Ciclo de vida del proceso XP
Fuente : Cortes, Molina, Paternina, Vargas (2013)

FASES DE LA METODOLOGIA XP

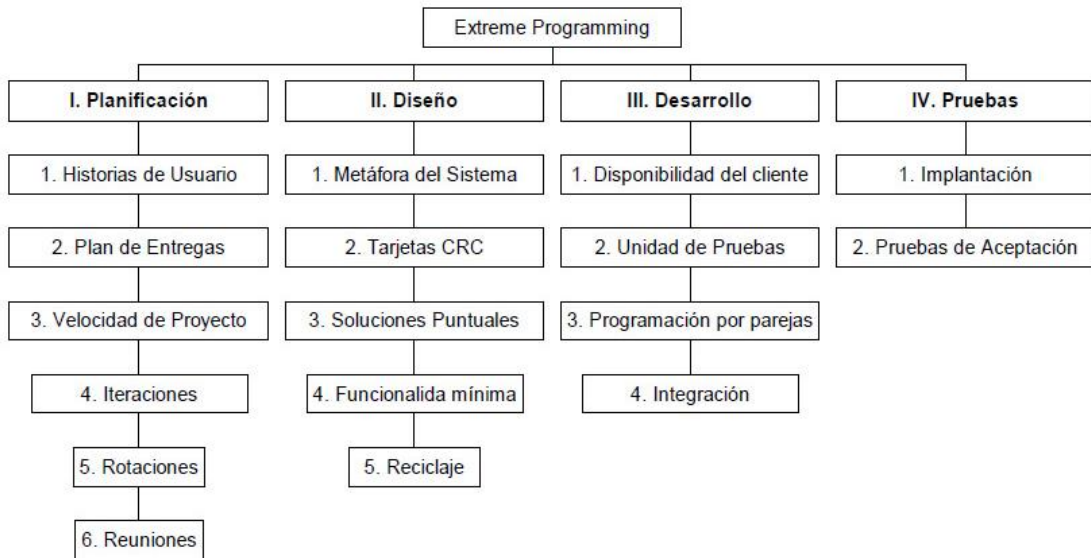


Figura 04: Fases de la Metodología XP
Fuente : Cortes, Molina, Paternina, Vargas (2013)

PLANIFICACION

La planificación es la etapa inicial de todo proyecto en XP. En este punto se comienza a interactuar con el cliente y el resto del grupo de desarrollo para descubrir los requerimientos del sistema. En este punto se identifican el número y tamaño de las iteraciones al igual que se plantean ajustes necesarios a la metodología según las características del proyecto.

En esta etapa se tendrán en cuenta siete elementos, los cuales son los siguientes:

- Historias de Usuario.
- Velocidad del Proyecto.
- Iteraciones.
- Entregas Pequeñas.
- Reuniones.
- Traslado Del Personal.
- Ajuste A XP.

Historias de usuario

Las historias de usuario son utilizadas como herramienta para dar a conocer los requerimientos del sistema al equipo de desarrollo. Son pequeños textos en los que el cliente describe una actividad que realizará el sistema; la redacción de los mismos se realiza bajo la terminología del cliente, no del desarrollador, de forma que sea clara y sencilla, sin profundizar en detalles.

Las historias de usuario también son utilizadas para estimar el tiempo que el equipo de desarrollo tomará para realizar las entregas. En una entrega se puede desarrollar una o varias historias de usuario, esto depende del tiempo que demore la implementación de cada una de las mismas.

Velocidad del proyecto

Es una medida de la capacidad que tiene el equipo de desarrollo para evacuar las historias de usuario en una determinada iteración. Esta medida se calcula totalizando el número de historias de usuario realizadas en una iteración. Para

la iteración siguiente se podrá (teóricamente) implementar el mismo número de historias de usuario que en la iteración anterior.

Cabe recordar que la velocidad del proyecto ayuda a determinar la cantidad de historias que se pueden implementar en las siguientes iteraciones, aunque no de manera exacta.

Iteraciones

Por lo general, los proyectos constan de más de tres etapas, las cuales toman el nombre de iteraciones, de allí se obtiene el concepto de metodología iterativa. Para cada iteración se define un módulo o conjunto de historias que se van a implementar. Al final de la iteración se obtiene como resultado la entrega del módulo correspondiente, el cual debe haber superado las pruebas de aceptación que establece el cliente para la verificar el cumplimiento de los requisitos. Las tareas que no se realicen en una iteración son tomadas en cuenta para la próxima iteración, donde se define, junto al cliente, si se deben realizar o si deben ser removidas de la planeación del sistema.

Entregas pequeñas

La duración de una iteración varía entre una y tres semanas, al final de la cual habrá una entrega de los avances del producto, los cuales deberán ser completamente funcionales. Estas entregas deben caracterizarse por ser frecuentes.

Reuniones

El planeamiento es esencial para cualquier tipo de metodología, es por ello que XP requiere de una revisión continua del plan de trabajo. A pesar de ser una metodología que evita la documentación exagerada, es muy estricta en la organización del trabajo.

Traslado del personal

Al mover el personal se evitan problemas relacionados con la pérdida de conocimiento y cuellos de botella. En la medida que todos los programadores entienden todas las partes del programa se evita que unos tengan una carga de trabajo muy alta mientras que otros no tengan mucho trabajo por hacer.

La programación en parejas se convierte en una herramienta muy importante para lograr el objetivo del traslado de personal sin que se pierda el rendimiento.

Ajuste a XP

Todos los proyectos tienen características específicas por lo cual XP puede ser modificado para ajustarse bien al proyecto en cuestión. Al iniciar el proyecto se debe aplicar XP tal como es, sin embargo no se debe dudar en modificar aquellos aspectos en que no funcione. Eso no quiere decir que los desarrolladores pueden hacer lo que se les antoje. Antes de implementarse un cambio, este debe ser discutido y aprobado por el grupo.

DISEÑO

En XP solo se diseñan aquellas historias de usuario que el cliente ha seleccionado para la iteración actual por dos motivos: por un lado se considera que no es posible tener un diseño completo del sistema y sin errores desde el principio. El segundo motivo es que dada la naturaleza cambiante del proyecto, el hacer un diseño muy extenso en las fases iniciales del proyecto para luego modificarlo, se considera un desperdicio de tiempo.

Los aspectos que se tratarán a continuación son:

- Simplicidad en el Diseño.
- Metáfora del Sistema.
- Tarjetas CRC
- Spike Solution.
- No Solucionar Antes De Tiempo.
- Refactoring.

Simplicidad en el Diseño

Una de las partes más importantes de la filosofía XP es la simplicidad en todos los aspectos. Se considera que un diseño sencillo se logra más rápido y se implementa en menos tiempo, por lo cual esto es lo que se busca. La idea

es que se haga el diseño más sencillo que cumpla con los requerimientos de las historias de usuario.

Metáfora del Sistema

Es muy importante dentro del desarrollo de la metáfora darle nombres adecuados a todos los elementos del sistema constantemente, y que estos correspondan a un sistema de nombres consistente. Esto será de mucha utilidad en fases posteriores del desarrollo para identificar aspectos importantes del sistema.

Tarjetas de clase, responsabilidad, colaboración (CRC cards)

La principal funcionalidad que tienen estas, es ayudar a dejar el pensamiento procedimental para incorporarse al enfoque orientado a objetos.

En el proceso de diseñar el sistema por medio de las tarjetas CRC como máximo dos personas se ponen de pie adicionando o modificando las tarjetas, prestando atención a los mensajes que éstas se transmiten mientras los demás miembros del grupo que permanecen sentados, participan en la discusión obteniendo así lo que puede considerarse un diagrama de clases preliminar.

Representan objetos; la clase a la que pertenece el objeto se puede escribir en la parte de arriba de la tarjeta, en una columna a la izquierda se pueden escribir las responsabilidades u objetivos que debe cumplir el objeto y a la derecha, las clases que colaboran con cada responsabilidad.

Soluciones puntuales (Spike Solution)

Se trata de una pequeña aplicación completamente desconectada del proyecto con la cual se intenta explorar el problema y propone una solución potencial. Puede ser burda y simple, siempre que brinde la información suficiente para enfrentar el problema encontrado.

No solucionar antes de tiempo

Los desarrolladores tienden a predecir las necesidades futuras e implementarlas antes. Según mediciones, esta es una práctica ineficiente, concluyendo que tan solo el 10% de las soluciones para el futuro son utilizadas, desperdiciando tiempo de desarrollo y complicando el diseño innecesariamente. En XP sólo se analiza lo que se desarrollará en la iteración actual, olvidando por completo cualquier necesidad que se pueda presentar en el futuro, lo que supone uno de los preceptos más radicales de la programación extrema.

Refactorización (Refactoring)

La refactorización en el código pretende conservarlo tan sencillo y fácil de mantener como sea posible. En cada inspección que se encuentre alguna redundancia, funcionalidad no necesaria o aspecto en general por corregir, se debe rehacer esa sección de código con el fin de lograr las metas de sencillez tanto en el código en sí mismo como en la lectura y mantenimiento.

DESARROLLO

El desarrollo es un proceso que se realiza en forma paralela con el diseño y la cual está sujeta a varias observaciones por parte de XP consideradas controversiales por algunos expertos tales como la rotación de los programadores o la programación en parejas.

A continuación una descripción de los siguientes temas:

- Cliente Siempre Presente.
- Codificar Primero La Prueba.
- Integración.
- Secuencial.
- Integraciones Frecuentes.

Cliente siempre presente

Uno de los requerimientos de XP es que el cliente esté siempre disponible. No solamente para solucionar las dudas del grupo de desarrollo, debería ser parte de éste. En este sentido se convierte en gran ayuda al solucionar todas las dudas que

puedan surgir, especialmente cara a cara, para garantizar que lo implementado cubre con las necesidades planteadas en las historias de usuario.

Codificar primero la prueba

Una de las ventajas de crear una prueba antes que el código es que permite identificar los requerimientos de dicho código. En otras palabras, al escribir primero las pruebas se encuentran de una forma más sencilla y con mayor claridad todos los casos especiales que debe considerar el código a implementar. De esta forma el desarrollador sabrá con completa certeza en qué momento ha terminado, ya que habrán pasado todas las pruebas.

Programación en parejas

Cuando se trabaja en parejas se obtiene un diseño de mejor calidad y un código más organizado y con menores errores que si se trabajase solo, además de la ventaja que representa contar con un compañero que ayude a solucionar inconvenientes en tiempo de codificación, los cuales se presentan con mucha frecuencia.

Se recomienda que mientras un miembro de la pareja se preocupa del método que se está escribiendo el otro se ocupe de cómo encaja éste en el resto de la clase.

Integración secuencial

Uno de los mayores inconvenientes presentados en proyectos de software tiene que ver con la integración, sobre todo si todos los programadores son dueños de todo el código. Para saldar este problema han surgido muchos mecanismos, como darle propiedad de determinadas clases a algunos desarrolladores, los cuales son los responsables de mantenerlas actualizadas y consistentes. Sin embargo, sumado al hecho que esto va en contra de la propiedad colectiva del código no se solucionan los problemas presentados por la comunicación entre clases.

Integraciones frecuentes

Se deben hacer integraciones cada pocas horas y siempre que sea posible no debe transcurrir más un día entre una integración y otra. De esta forma se garantiza surjan problemas como que un programador trabaje sobre versiones obsoletas de alguna clase.

Es evidente que entre más se tarde en encontrar un problema más costoso será resolverlo y con la integración frecuente se garantiza que dichos problemas se encuentre más rápido o aún mejor, sean evitados por completo.

PRUEBAS

Del buen uso de las pruebas depende el éxito de otras prácticas, tales como la propiedad colectiva del código y la refactorización. Cuando se tienen bien implementadas las pruebas no habrá temor de modificar el código del otro programador en el sentido que si se daña alguna sección, las pruebas mostrarán el error y permitirán encontrarlo. Uno de los elementos que podría obstaculizar que un programador cambie una sección de código funcional es precisamente hacer que esta deje de funcionar. Si se tiene un grupo de pruebas que garantice su buen funcionamiento, este temor se mitiga en gran medida.

Según XP se debe ser muy estricto con las pruebas. Sólo se deberá liberar una nueva versión si esta ha pasado con el cien por ciento de la totalidad de las pruebas. En caso contrario se empleará el resultado de estas para identificar el error y solucionarlo con mecanismos ya definidos.

Pruebas unitarias

Estas pruebas se aplican a todos los métodos no triviales de todas las clases del proyecto con la condición que no se liberará ninguna clase que no tenga asociada su correspondiente paquete de pruebas. Uno de los elementos más importantes en estas es que idealmente deben ser construidas antes que los métodos mismos, permitiéndole al programador tener máxima claridad sobre lo que va a programar antes de hacerlo, así como conocer cada uno de los casos de prueba que deberá pasar, lo que optimizará su trabajo y su código será de mejor calidad.

Pruebas de aceptación

Las pruebas de aceptación, también llamadas pruebas funcionales son supervisadas por el cliente basándose en los requerimientos tomados de las historias de usuario. En todas las iteraciones, cada una de las historias de usuario seleccionadas por el cliente deberá tener una o más pruebas de aceptación, de las cuales deberán determinar los casos de prueba e identificar los errores que serán corregidos.

Las pruebas de aceptación son pruebas de caja negra, que representan un resultado esperado de determinada transacción con el sistema.

Cuando se encuentra un error

Al momento de encontrar un error debe escribirse una prueba antes de intentar corregirlo. De esta forma tanto el cliente logrará tener completamente claro cuál fue y dónde se encontraba el mismo como el equipo de desarrollo podrá enfocar mejor sus esfuerzos para solucionarlo. Por otro lado se logrará evitar volver a cometerlo.

3. RESULTADO

Para el informe de investigación se aplicaron dos encuestas, se han orientado a los expertos en temas de desarrollo de páginas web y a los usuarios finales los cuales serán beneficiados con el Sistema Informático Web de Control de Venta de servicios para el Hotel Huascarán de la Ciudad de Huaraz. Se obtuvieron los siguientes resultados:

Resultados de Encuesta Aplicada a Expertos

1.- ¿Qué gestor de base de datos es recomendable para el sistema?

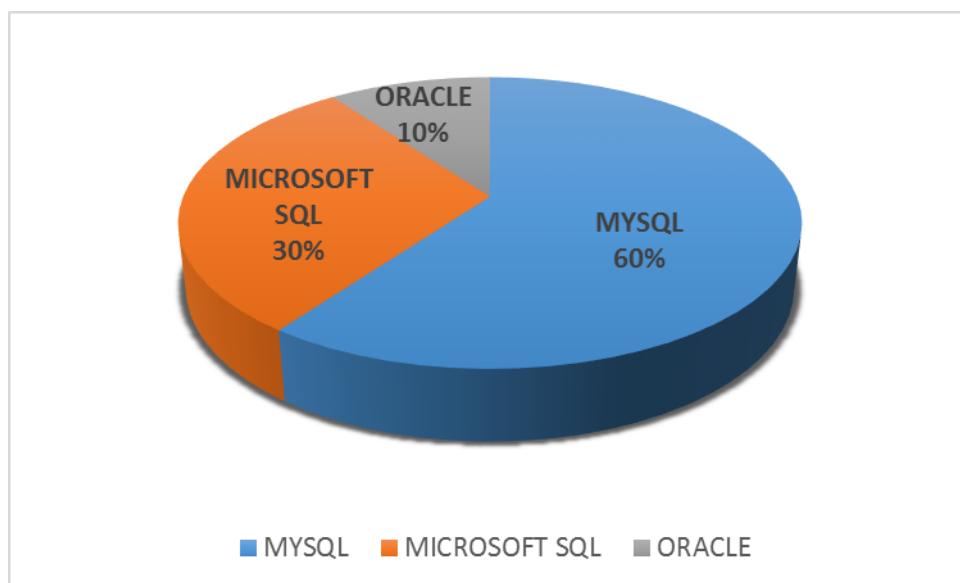


Figura 01. Recomendación de gestor de base de datos

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: Los expertos recomiendan como Gestor de Base de datos el MySQL con el 60%, el Microsoft SQL Server con el 30% y el Oracle con el 10%

2.- ¿Qué lenguaje de programación es recomendable? (Sistema informático web).

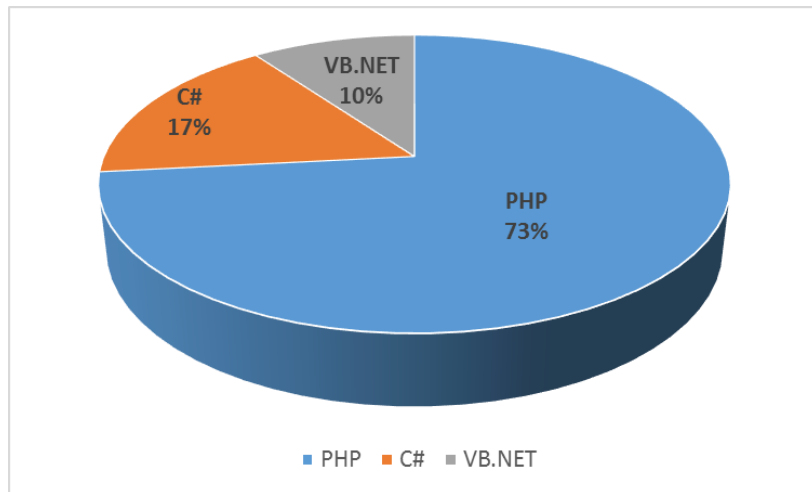


Figura 02. Recomendación del Lenguaje de Programación

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: Los expertos recomiendan como lenguaje de programación PHP con 73%, C# con 17% y el VB.Net con 10%

3.- ¿Qué metodología Ágil de Desarrollo sería recomendable?

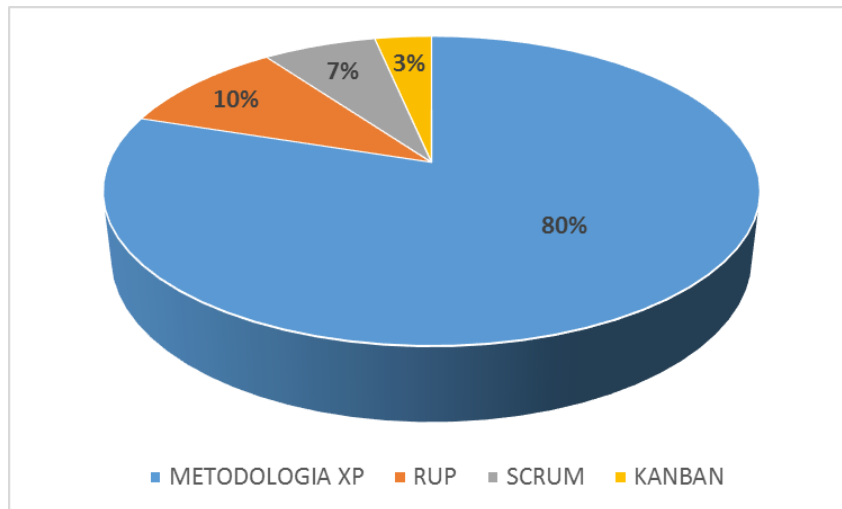


Figura 02. Recomendación de la metodología Ágil de Desarrollo

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: Los expertos recomiendan como metodología ágil de desarrollo la Metodología de Desarrollo Extreme Programming (Metodología XP) con un 80%, Rational Unified Process (RUP) con 10%, el SCRUM con 7% y el KANBAN con el 3.0%

Resultados de Encuesta Aplicada a Usuarios

1.- ¿Cómo considera la calidad de los procesos del Hotel Huascarán actualmente?

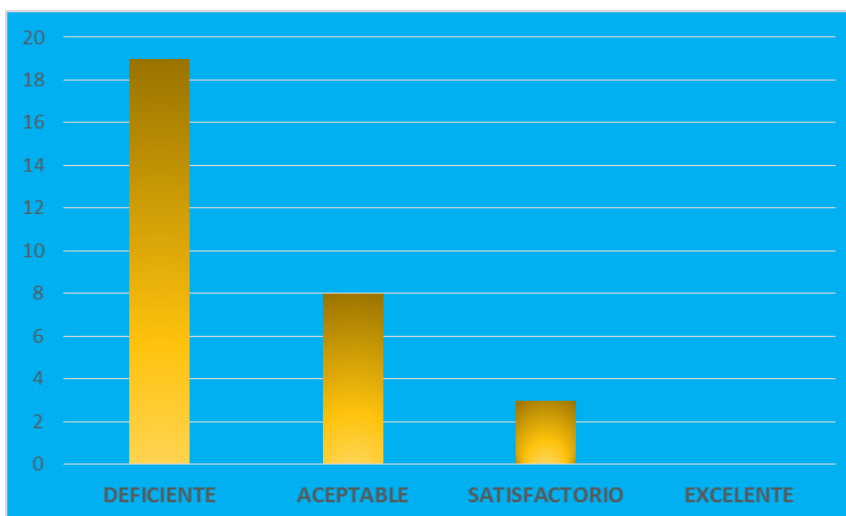


Figura 04. Calidad de los procesos en el Hotel Huascarán

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: En cuanto al proceso del Hotel Huascarán en la actualidad, un 63.33%, lo consideran malo, un 26.67% lo consideran Regular y el 10%, lo consideran bueno.

2.- ¿Cómo cree que es la información obtenida de la venta de servicios del Hotel Huascarán para la toma de decisiones?

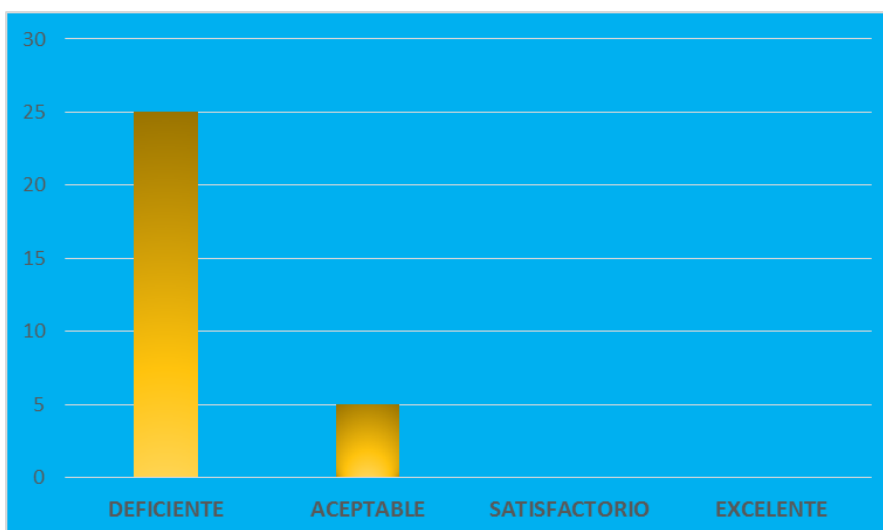


Figura 05 : Calificación del nivel de información para la Toma de decisiones

Fuente : Elaboración Propia

Interpretación: el 83.33% lo consideran Deficiente, un 16.67% lo consideran Aceptable

3.- ¿Cómo considera los reportes que maneja actualmente?

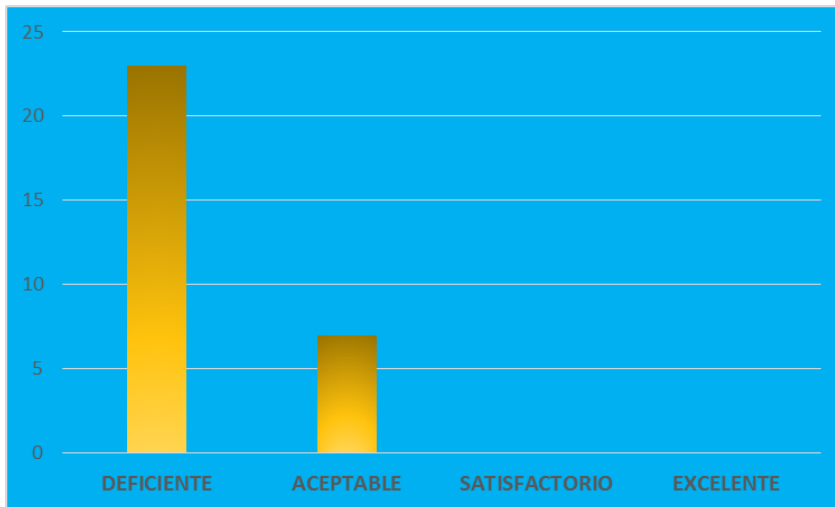


Figura 06. Consideraciones de los reportes que se manejan en la actualidad

Fuente: Elaboración Propia

Interpretación: el 76.67% lo consideran Deficiente, un 23.33% lo consideran Aceptable

4.- ¿Cómo califica usted que los servicios de venta del Hotel Huascarán se controlen por medio de un sistema informático web que se va a implementar?

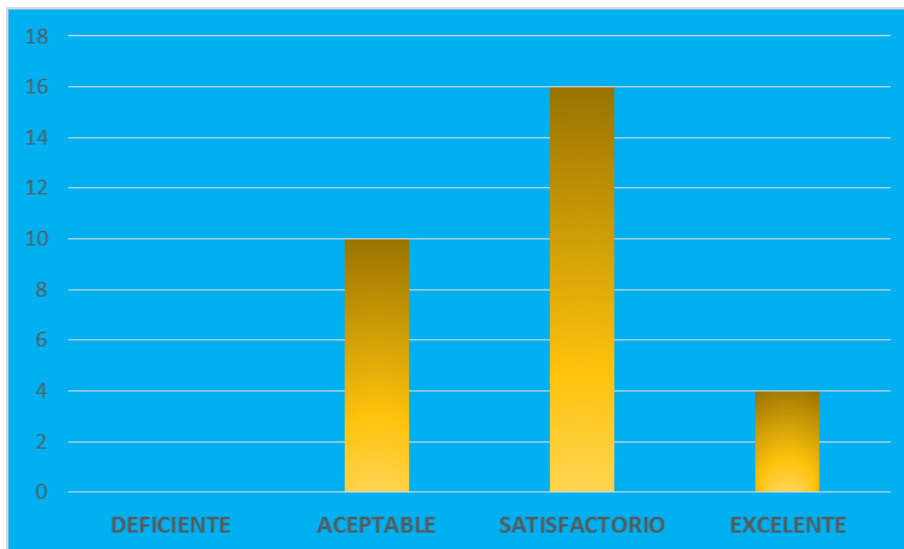


Figura 07: Calificación de los servicios de venta que serán controlados por medio del sistema Informático web a implementar

Fuente : Elaboración Propia

Interpretación: el 33.33% lo consideran Aceptable, un 53.34% lo consideran satisfactorio y el 13.33% considera excelente.

APLICACIÓN DE LA METODOLOGIA XP

En el presente proyecto se va a tomar como ejemplo una historia de usuario, la cual se tomará para demostrar los demás artefactos que tiene la metodología XP.

Gestión Del Proyecto.

Conformación del Equipo De Desarrollo.

Tabla 01. Equipo desarrollador

Manager	Huaquia Paucar Demicio Marcelino.
Tester	Huaquia Paucar Demicio Marcelino.
Tracker	Huaquia Paucar Demicio Marcelino.
Programador	Huaquia Paucar Demicio Marcelino
Consultor	Ing. Oscar Ascón Valdivia
Coach	Ing. Wilmer Carrasco
Cliente	Supervisor Félix Víctor Albinagorta Ordoñez

Fuente: Elaboración Propia

El Juego De La Planificación

Se espera que el sistema ayude a controlar las atenciones técnicas que se realizan en la empresa. Para esto al reunirse con el usuario se han definido las siguientes historias de Usuario.

A. **Historias de Usuario:** A continuación se muestra las historias de usuario del proyecto:

Tabla 02: HU – Registrar usuario

Historia de Usuario	
Número: 01	Usuario: Cliente
Nombre historia: Registrar usuario	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Alta
Puntos estimados: 0.225 (09 horas)	Iteración asignada: 02
Programador responsable: Huaquia Paucar Demicio Marcelino	
Descripción:	
<p>Se procederá a buscar al usuario o correo electrónico, para verificar si existe o no, de no encontrarse se procederá a registrar el nuevo usuario, por defecto se registrara como usuario visitante. Posteriormente se elegirá al grupo que pertenecerá con mayores privilegios mediante un botón de combo. Se podrá editar y eliminar usuarios.</p>	
Observaciones:	
<p>Un usuario es en este caso es el cliente que desea registrarse y desea hacer sus reservaciones.</p>	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 03: HU – Registrar sucursales del Hotel

Historia de Usuario	
Número: 02	Usuario: Supervisor
Nombre historia: Registrar sucursales del Hotel	
Prioridad en negocio: Media	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 0.225 (09 horas)	Iteración asignada: 02°
Programador responsable: Huaquia Paucar Demicio Marcelino	

Descripción:

Se procederá a buscar en la lista de locales distintas ubicaciones de hoteles para garantizar que la información a guardar no se repita, por un criterio de búsqueda, el cual es por la dirección del hotel y buscar, si no lo encontramos, le damos clic en nuevo y registramos el tipo de usuario, editar o eliminar de acuerdo a la opción que se escoja.

Observaciones:

Es un proceso interno que solo podrá hacerlo el Administrador El tipo de usuario con mayores privilegios tendrá control de registrar los hoteles.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 04: HU – Registrar Productos consumibles

Historia de Usuario	
Número: 03	Usuario: Supervisor
Nombre historia: Registrar Productos consumibles	
Prioridad en negocio: Media	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 0.225 (09 horas)	Iteración asignada: 02°
Programador responsable: Huaquia Paucar Demicio Marcelino	

Descripción:

Se procederá a buscar en la lista producto para garantizar que la información a guardar no se repita, por un criterio de búsqueda, el cual es por nombre del producto y buscar, si no lo encontramos, le damos clic en nuevo y elegiremos la categoría al que pertenece, editar o eliminar de acuerdo a la opción que se escoja.

Observaciones:

Un los productos pueden ser consumibles o servicios que se brindan en el hotel.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 05: HU – Registrar Categoría

Historia de Usuario	
Número: 04	Usuario: Supervisor
Nombre historia: Registrar Categoría	
Prioridad en negocio: Media	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 0.225 (09 horas)	Iteración asignada: 02°
Programador responsable: Huaquia Paucar Demicio Marcelino	

Descripción:

Se procederá a buscar en la lista de categorías del servicio para garantizar que la información a guardar no se repita por un criterio de búsqueda, el cual es por descripción de categoría y buscar, si no lo encontramos, le damos clic en nuevo y registramos la nueva categoría, editar o eliminar de acuerdo a la opción que se escoja.

Observaciones:

Una categoría de servicios representa al servicio especializado del hotel.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 06: HU – Registrar Habitación

Historia de Usuario	
Número: 05	Usuario: Supervisor
Nombre historia: Registrar Habitación	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 0.400(16horas)	Iteración asignada: 02°
Programador responsable: Huaquia Paucar Demicio Marcelino	
Descripción:	
<p>Se procederá a buscar en la lista de habitaciones por número de habitación, para verificar si existe o no, de no encontrarse se procederá a registrar los datos de la habitación. El registro se almacena con el botón guardar. El administrador podrá editar y eliminar los datos de la habitación.</p>	
Observaciones:	
<p>Las diferentes habitaciones se diferencian por el número de habitación, y tendrá su estado de alquilado o disponible.</p>	
Fuente: Elaboración Propia	

Tabla 07: HU – Registrar Tipo de Habitación

Historia de Usuario	
Número: 06	Usuario: Supervisor
Nombre historia: Registrar Tipo de Habitación	
Prioridad en negocio: Media	Riesgo en desarrollo: Baja
Puntos estimados: 0.225 (09 horas)	Iteración asignada: 02°
Programador responsable: Huaquia Paucar Demicio Marcelino	

Descripción:

Se procederá a buscar en la lista el tipo de habitación para garantizar que la información a guardar no se repita por un criterio de búsqueda, el cual es por la descripción del tipo, si no lo encontramos, le damos clic en nuevo y registramos el nuevo tipo de habitación, editar o eliminar de acuerdo a la opción que se escoja.

Observaciones: ninguna

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 08: HU – Registrar Reserva

Historia de Usuario	
Número: 07	Usuario: Supervisor
Nombre historia: Registrar Reserva	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Alta
Puntos estimados: 0.225 (09 horas)	Iteración asignada: 02°
Programador responsable: Huaquia Paucar Demicio Marcelino	
Descripción:	
<p>Se procederá a buscar en la lista de reservas para garantizar que la información a guardar no se repita por un criterio de búsqueda, el cual es por nombre de usuario y fecha y buscar, si no lo encontramos, le damos clic en nuevo y registramos la nueva reserva, editar o eliminar de acuerdo a la opción que se escoja.</p>	
Observaciones:	
<p>La reserva los pueden realizar los usuarios o el administrador.</p>	
Fuente: Elaboración Propia	

Tabla 09: HU – Registrar Alquiler

Historia de Usuario	
Número: 08	Usuario: Supervisor
Nombre historia: Registrar Alquiler	
Prioridad en negocio: Media	Riesgo en desarrollo: Media
Puntos estimados: 0.225 (09 horas)	Iteración asignada: 02°
Programador responsable: Huaquia Paucar Demicio Marcelino	

Descripción:

Se procederá a buscar en la lista de reservas para garantizar que la información a guardar no se repita por un criterio de búsqueda, el cual es por número de habitación y buscar, si no lo encontramos, le damos clic en nuevo y registramos el nuevo alquiler, editar o eliminar de acuerdo a la opción que se escoja. Se deberá seleccionar las reservaciones para realizar el alquiler.

Observaciones:

El alquiler está basado a las reservaciones realizadas por el usuarios o administrador

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 10: HU – Registrar Consumo

Historia de Usuario	
Número: 09	Usuario: Técnico
Nombre historia: Registrar Consumo	
Prioridad en negocio: Alta	Riesgo en desarrollo: Media
Puntos estimados: 0.400(16horas)	Iteración asignada: 02°
Programador responsable: Huaquia Paucar Demicio Marcelino	

Descripción:

En la Lista de Alquileres se procederá a seleccionar el alquiler de habitación existente y luego se seleccionara el producto o servicio respectivo. Se registrara el consumo para cargar al alquiler correspondiente.

Observaciones:

El consumo o el servicio se registran para calcular el monto que debe pagar el cliente.

Fuente: Elaboración Propia

B. ELABORACIÓN DEL GRAN PLAN

Tabla 11: HU – El juego de la planificación

N	Historia De Usuario	Esfuerzo (Ptos / Tiempo)	Prioridad	Riesgo	Iteración
01	Registro de Usuario	0.125 (05 Horas 00 minutos)	Alta	Media	1°
02	Registrar sucursales del Hotel	0.125 (05 Horas 00 minutos)	Media	Media	1°
03	Registrar Productos consumibles	0.125 (05 Horas 00 minutos)	Alta	Media	2°
04	Registrar Categoría	0.1875 (07 Horas 30 minutos)	Media	Alta	2°
05	Registrar Habitación	0.35 (14 Horas 00 minutos)	Alta	Alta	3°
06	Registrar Tipo de Habitación	0.1125 (04 Horas 30 minutos)	Media	Media	3°
07	Registrar Reserva	0.1625 (06 Horas 30 minutos)	Alta	Alta	3°
08	Registrar Alquiler	0.125 (05 Horas 00 minutos)	Alta	Baja	6°
09	Registrar Consumo	0.1125 (04 Horas 30 minutos)	Media	Media	3°

Fuente: Elaboración Propia

Implementación

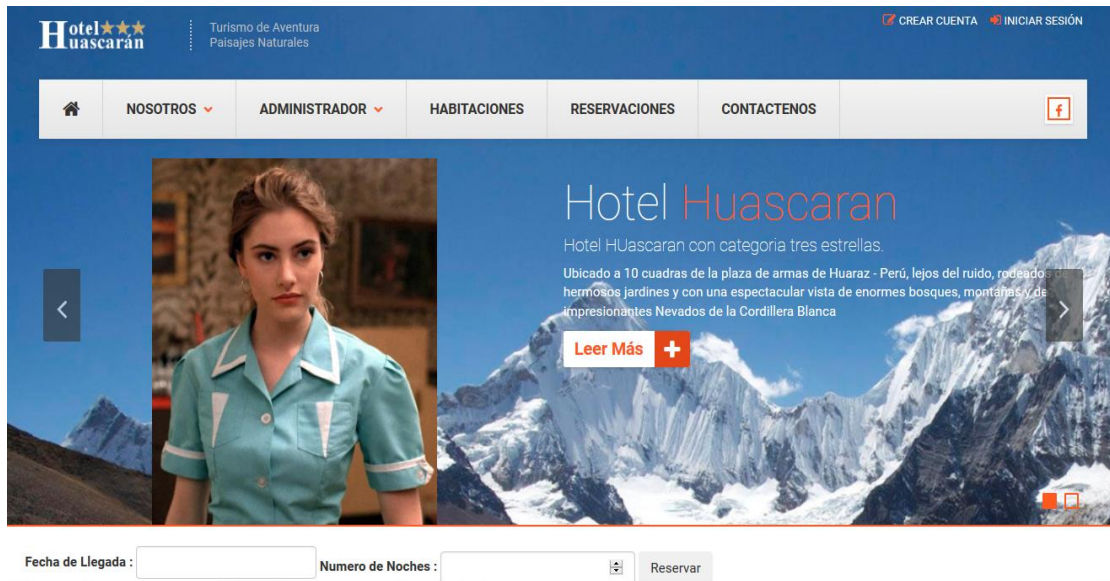


Figura 01: Página principal: menú
Fuente: Elaboración Propia

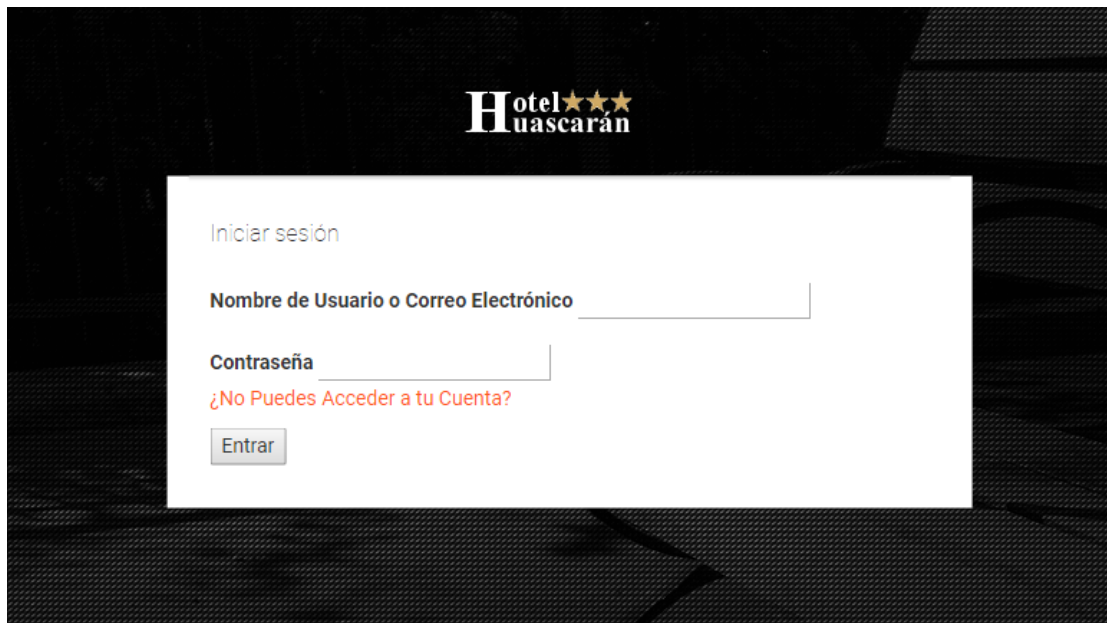


Figura Nº 02: Página principal: menú
Fuente: Elaboración Propia

Historias de Usuario : Registrar Usuario

Modelo CRC :

Tabla 12: Tarjeta CRC – Registrar Usuario

Clase : Usuario	
Responsabilidad :	Colaboracion :
user_id, username, email, auth_level, banned, passwd, passwd_recovery_code, passwd_recovery_date, passwd_modified_at, last_login, created_at, modified_at, ape_pat, ape_mat, nombres, teléfono. <ul style="list-style-type: none">• Buscar Usuario• Registrar Usuario• Editar Usuario• Eliminar Usuario	Ninguna

Fuente : Elaboración Propia

Modelo Físico de la Base de datos:

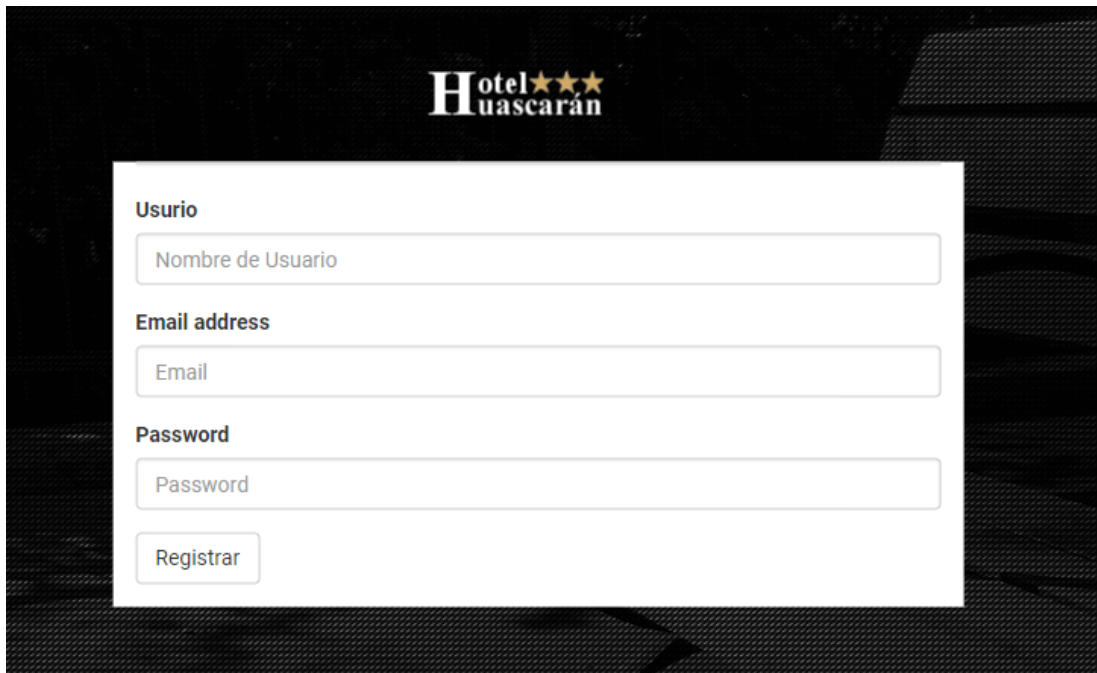


Column Name	Data Type
user_id	int(10) unsigned
username	varchar(12)
email	varchar(255)
auth_level	tinyint(3) unsigned
banned	enum('0','1')
passwd	varchar(60)
passwd_recovery_code	varchar(60)
passwd_recovery_date	datetime
passwd_modified_at	datetime
last_login	datetime
created_at	datetime
modified_at	timestamp
ape_pat	varchar(50)
ape_mat	varchar(50)
nombres	varchar(50)
telefono	varchar(50)

Figura N° 03: Modelo Físico de Usuario

Fuente: Elaboración Propia

Diseño de Interfaz



Hotel Huascarán

Usuario

Nombre de Usuario

Email address

Email

Password

Password

Registrar

Figura N° 04: Diseño de Interfaz Usuario
Fuente: Elaboración Propia

Historias de Usuario : Registrar Sucursales

Modelo CRC :

Tabla 13: Tarjeta CRC – Registrar Sucursales

Clase : Usuario	
Responsabilidad :	Colaboracion :
id, direccion, nombre. <ul style="list-style-type: none">• Buscar Sucursales• Registrar Sucursales• Editar Sucursales• Eliminar Sucursales	Ninguna

Fuente : Elaboración Propia

Modelo Físico de la Base de datos:



Figura N° 05: Modelo Físico de Sucursales Hotel
Fuente: Elaboración Propia

Diseño de Interfaz

REGISTRO DE SUCURSALES

Agregar

ID	DIRECCION	NOMBRE	EDITAR	BORRAR
1	Huaraz, Ancash, Peru	Hotel Huascarán		
ID	DIRECCION	NOMBRE	EDITAR	BORRAR

Figura N° 06: Diseño de Interfaz de Sucursales
Fuente: Elaboración Propia

SUCURSALES

Nombre de Hotel:

Dirección :

Enviar

Figura N° 07: Diseño de Interfaz de Sucursales
Fuente: Elaboración Propia

Historias de Usuario : Registrar Productos y Servicios

Modelo CRC :

Tabla14: Tarjeta CRC – Registrar Productos y Servicios

Clase : Usuario	
Responsabilidad :	Colaboracion :
id, categoría_id, nombre, precio, ud_disponibles, class, marca, tarifa <ul style="list-style-type: none">• Buscar Productos y/Servicios• Registrar Productos y/Servicios• Editar Productos y/Servicios• Eliminar Productos y/Servicios	Categoria

Fuente : Elaboración Propia

Modelo Físico de la Base de datos:

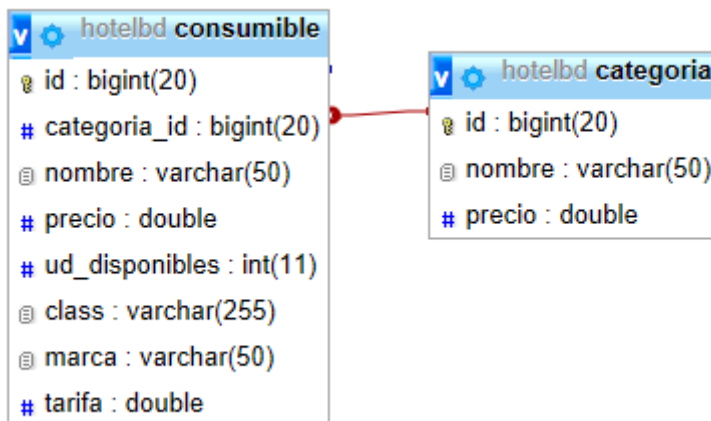


Figura N° 08: Modelo Físico de Productos y/o Servicios

Fuente: Elaboración Propia

Diseño de Interfaz



















PRODUCTOS Y SERVICIOS						
<input type="button" value="Agregar"/>						
ID	CATEGORIA	NOMBRE	PRECIO	STOCK	EDITAR	BORRAR
13	ALTA	Whisky	6	4		
12	NEGOCIOS	Whisky	4.5	4		
11	NORMAL	Whisky	4.5	4		
8	ALTA	Vino	5.5	2		
7	NEGOCIOS	Vino	5.5	2		
6	NORMAL	Vino	5.5	2		
5	ALTA	Cerveza	2.2	4		
4	NEGOCIOS	Cerveza	2.2	4		
3	NORMAL	Cerveza	2.2	4		
ID	CATEGORIA	NOMBRE	PRECIO	STOCK	EDITAR	BORRAR

Figura № 09: Diseño de Interfaz de Productos y Servicios
Fuente: Elaboración Propia

PRODUCTOS Y/O SERVICIOS	
Categoría :	<input type="text" value="SELECCIONAR"/>
Nombre :	<input type="text"/>
Precio :	<input type="text"/>
Stock :	<input type="text"/>
Clase :	<input type="text"/>
Marca :	<input type="text"/>
Tarifa :	<input type="text"/>
<input type="button" value="Enviar"/>	

Figura № 10: Diseño de Interfaz de Productos y Servicios
Fuente: Elaboración Propia

Historias de Usuario : Registrar Categoría

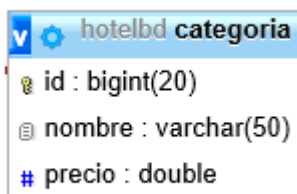
Modelo CRC :

Tabla 15: Tarjeta CRC – Registrar Categoría

Clase : Usuario	
Responsabilidad :	Colaboracion :
id, nombre, precio. <ul style="list-style-type: none">• Buscar Categoría• Registrar Categoría• Editar Categoría• Eliminar Categoría	Ninguna

Fuente : Elaboración Propia

Modelo Físico de la Base de datos:



hotelbd categoria
id : bigint(20)
nombre : varchar(50)
precio : double

Figura N° 11: Modelo Físico de Categoría de Servicio

Fuente: Elaboración Propia

Diseño de Interfaz



CATEGORIAS				
<input type="button" value="Agregar"/>				
ID	NOMBRE	PRECIO	EDITAR	BORRAR
3	ALTA	2		
2	NEGOCIOS	1.3		
1	NORMAL	1		
ID	NOMBRE	PRECIO	EDITAR	BORRAR

Figura N° 12: Diseño de Interfaz de Categorías de Habitación

Fuente: Elaboración Propia

The image shows a web form with a title bar 'CATEGORIAS'. Below the title bar, there are two input fields. The first is labeled 'Nombre :' and the second is labeled 'Precio :'. At the bottom left of the form, there is a button labeled 'Enviar'.

Figura № 13: Diseño de Interfaz de Categorías de Habitación
Fuente: Elaboración Propia

Historias de Usuario : Registrar Habitación

Modelo CRC :

Tabla 16: Tarjeta CRC – Registrar Habitación

Clase : Usuario	
Responsabilidad :	Colaboración :
id, categoría_id, estado, hotel_id, numero, tipo_id, foto. <ul style="list-style-type: none"> • Buscar Habitación • Registrar Habitación • Editar Habitación • Eliminar Habitación 	Categoría Sucursales Hotel Tipo de Habitación

Fuente : Elaboración Propia

Modelo Físico de la Base de datos:

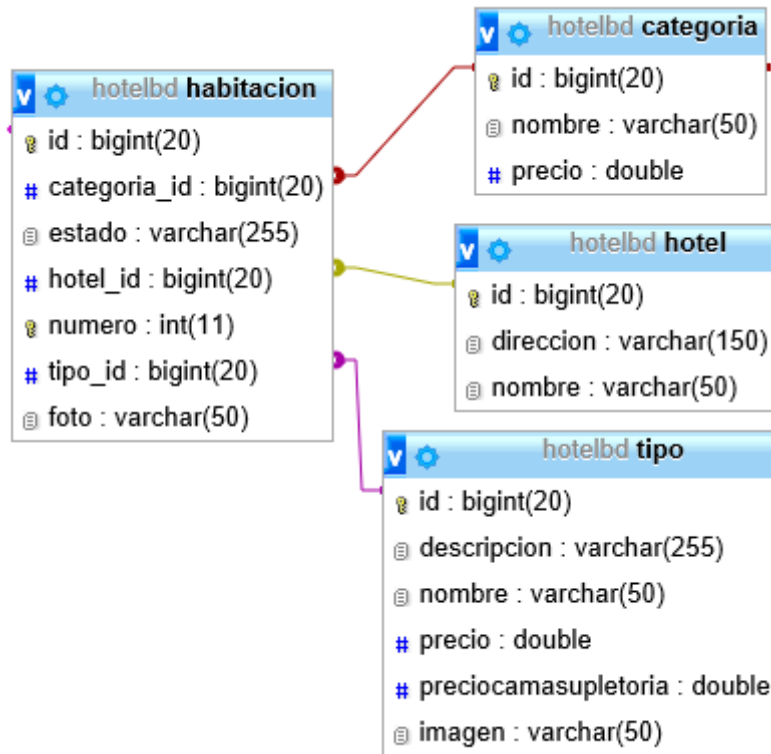


Figura N° 14: Modelo Físico de Habitación
Fuente: Elaboración Propia

Diseño de Interfaz

HABITACIONES					
Agregar					
CATEGORIA	ESTADO	NUMERO	TIPO	EDITAR	BORRAR
NORMAL	DISPONIBLE	2019	HABITACION SIMPLE		
NEGOCIOS	ALQUILADO	118	HABITACION DOBLE		
NORMAL	ALQUILADO	117	HABITACION SIMPLE		
NORMAL	DISPONIBLE	106	HABITACION SIMPLE		
NORMAL	EN MANTENIMIENTO	1	HABITACION SIMPLE		
NORMAL	ALQUILADO	603	HABITACION DOBLE		
NORMAL	DISPONIBLE	602	HABITACION DOBLE		

Figura N° 15: Diseño de Interfaz de Registro de Habitaciones
Fuente: Elaboración Propia

HABITACIONES

Categoría :

Estado :

Numero :

Tipo :

Figura № 16: Diseño de Interfaz de Registro de Habitaciones
Fuente: Elaboración Propia

Historias de Usuario : Registrar Tipo de Habitación

Modelo CRC :

Tabla 17: Tarjeta CRC – Registrar Tipo de Habitación

Clase : Usuario	
Responsabilidad :	Colaboracion :
id, descripcion, nombre, precio, preciocamasupletoria, imagen. <ul style="list-style-type: none"> Buscar Tipo de Habitación Registrar de Habitación Editar de Habitación Eliminar de Habitación 	Ninguna

Fuente : Elaboración Propia

Modelo Físico de la Base de datos:

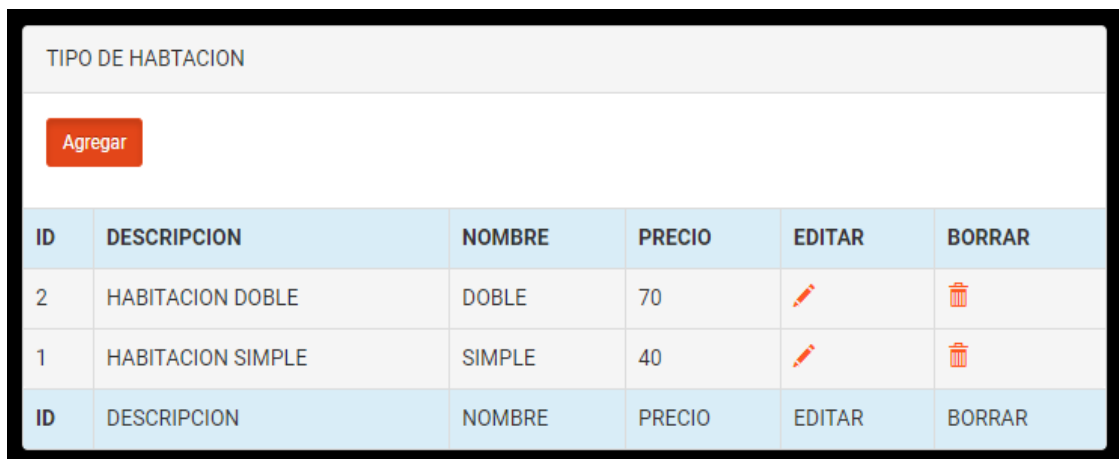


hotelbd tipo
id : bigint(20)
descripcion : varchar(255)
nombre : varchar(50)
precio : double
preciocamasupletoria : double
imagen : varchar(50)

Figura N° 17: Modelo Físico de Tipo de Habitación

Fuente: Elaboración Propia

Diseño de Interfaz







TIPO DE HABTACION					
<input type="button" value="Agregar"/>					
ID	DESCRIPCION	NOMBRE	PRECIO	EDITAR	BORRAR
2	HABITACION DOBLE	DOBLE	70		
1	HABITACION SIMPLE	SIMPLE	40		
ID	DESCRIPCION	NOMBRE	PRECIO	EDITAR	BORRAR

Figura N° 18: Diseño de Interfaz de Registro Tipo de Habitación

Fuente: Elaboración Propia

TIPO DE HABITACION

Descripción :

Nombre :

Precio :

Precio Cama Supletoria :

Figura Nº 19: Diseño de Interfaz de Registro Tipo de Habitación
Fuente: Elaboración Propia

Historias de Usuario : Registrar Reserva

Modelo CRC :

Tabla 18: Tarjeta CRC – Registrar Reserva

Clase : Usuario	
Responsabilidad :	Colaboracion :
id, camasupletoria, categoría_id, cliente_id, fecha_fin, fecha_inicio, fecha_reserva, hotel_id, num_habitaciones, tipo_id. <ul style="list-style-type: none"> Buscar Reserva Registrar Reserva Editar Reserva Eliminar Reserva 	Usuarios Categoria Sucursales Hotel Tipo de Habitacion

Fuente : Elaboración Propia

Modelo Físico de la Base de datos:

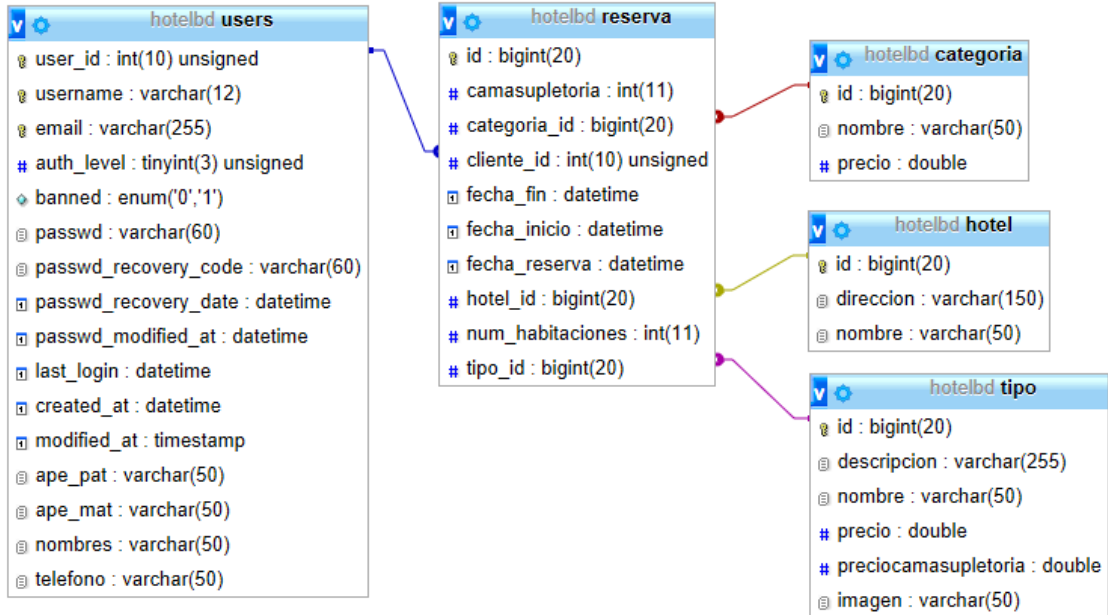


Figura Nº 20: Modelo Físico de Reserva
Fuente: Elaboración Propia

Diseño de Interfaz

RESERVACIONES										
<input type="button" value="Agregar"/>										
ID	CAMA SUPLETORIA	CATEGORIA	CLIENTE	FECHA INICIO	FECHA RESERVA	HOTEL	NUMERO HABITACIONES	TIPO	EDITAR	BORRAR
3	0	NORMAL		2011-06-06 14:00:00	2011-06-06 13:24:37	Hotel Huascarán	2	HABITACION SIMPLE		
2	1	NORMAL		2011-06-06 14:00:00	2011-06-06 13:23:42	Hotel Huascarán	3	HABITACION DOBLE		
1	0	NEGOCIOS		2011-06-06 14:00:00	2011-06-06 13:23:16	Hotel Huascarán	1	HABITACION DOBLE		
ID	CAMA SUPLETORIA	CATEGORIA	CLIENTE	FECHA INICIO	FECHA RESERVA	HOTEL	NUMERO HABITACIONES	TIPO	EDITAR	BORRAR

Figura Nº 21: Diseño de Interfaz de Reservas
Fuente: Elaboración Propia

RESERVACIONES

Categoría :

Cliente :

Fecha Inicio :

Fecha Fin :

Sucursal :

Cantidad de Habitaciones :

Tipo :

Figura Nº 22: Diseño de Interfaz de Reservaciones

Fuente: Elaboración Propia

Historias de Usuario : Registrar Alquiler

Modelo CRC :

Tabla 19: Tarjeta CRC – Registrar Alquiler

Clase : Usuario	
Responsabilidad :	Colaboracion :
id, fecha_facturacion, habitación_id, reserva_id. <ul style="list-style-type: none"> • Buscar Alquiler • Registrar Alquiler • Editar Alquiler • Eliminar Alquiler 	Habitación Reserva

Fuente : Elaboración Propia

Modelo Físico de la Base de datos:

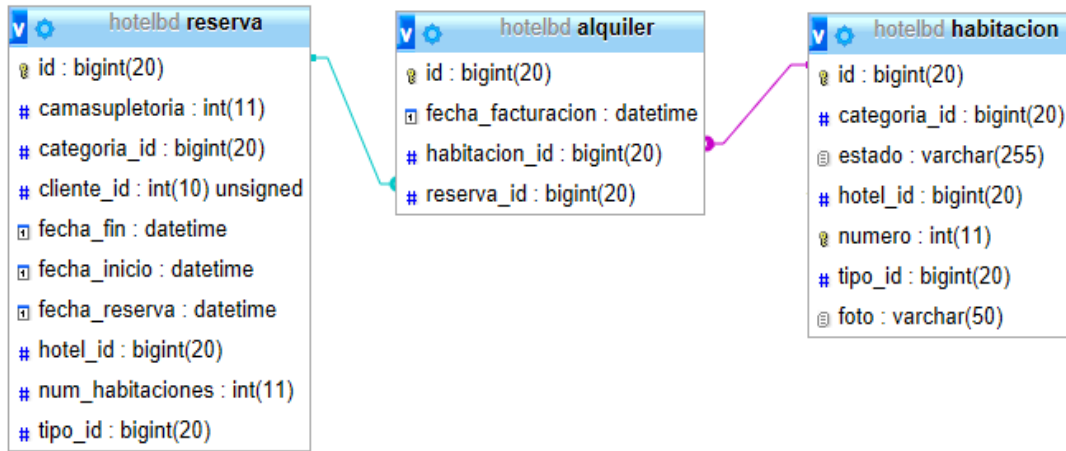


Figura N° 23: Modelo Físico de Alquiler
Fuente: Elaboración Propia

Diseño de Interfaz

ALQUILER DE HABITACIONES					
<input type="button" value="Agregar"/>					
ID	FECHA DE INICIO	HABITACION	TIPO HABITACION	EDITAR	BORRAR
6	2011-06-06 14:00:00	102	HABITACION SIMPLE		
5	2011-06-06 14:00:00	101	HABITACION SIMPLE		
4	2011-06-06 14:00:00	402	HABITACION DOBLE		
3	2011-06-06 14:00:00	401	HABITACION DOBLE		
2	2011-06-06 14:00:00	202	HABITACION DOBLE		
1	2011-06-06 14:00:00	201	HABITACION DOBLE		
ID	FECHA DE INICIO	HABITACION	TIPO HABITACION	EDITAR	BORRAR

Figura N° 24: Diseño de Interfaz de Alquiler de Habitaciones
Fuente: Elaboración Propia

ALQUILER

Reserva :

SELECCIONAR ▼

Habitación :

SELECCIONAR ▼

Enviar

Figura № 25: Diseño de Interfaz de Alquiler de Habitaciones
Fuente: Elaboración Propia

Historias de Usuario : Registrar Consumo

Modelo CRC :

Tabla 20: Tarjeta CRC – Registrar Consumo

Clase : Usuario	
Responsabilidad :	Colaboracion :
id, alquiler_id, consumible_id, unidades. <ul style="list-style-type: none"> • Buscar Consumo • Registrar Consumo • Editar Consumo • Eliminar Consumo 	Alquiler Productos o Servicios

Fuente : Elaboración Propia

Modelo Físico de la Base de datos:

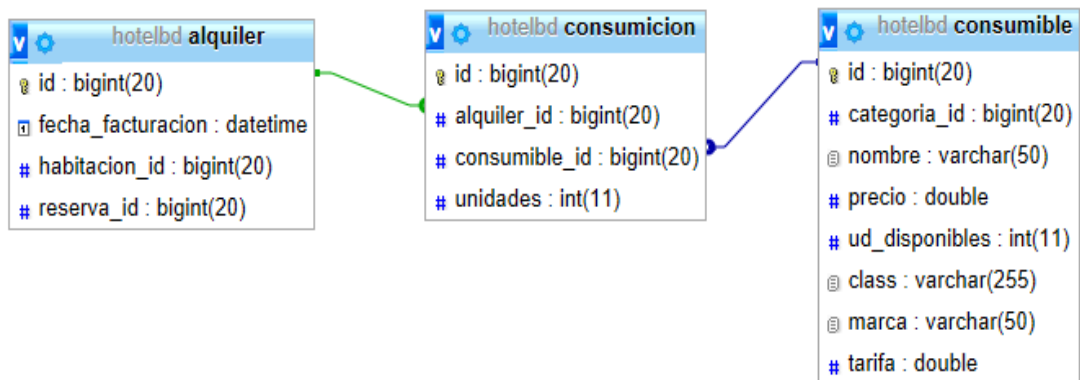


Figura № 26: Modelo Físico de Consumo de Productos y/o Servicios
Fuente: Elaboración Propia

Diseño de Interfaz

CONSUMO DE PRODUCTOS					
<input type="button" value="Agregar"/>					
IDE	HABITACION	PRODUCTO	CANTIDAD HABITACIONES	EDITAR	BORRAR
11	102	Whisky	2		
10	102	Llamada nacional	10		
9	102	LLamada internacional	5		
8	102	Cerveza	2		
7	101	Agua	2		
6	101	Llamada nacional	10		
5	402	Whisky	2		
4	402	Refresco	2		

Figura Nº 27: Diseño de Interfaz de Consumo de Productos y/o Servicios
Fuente: Elaboración Propia

CONSUMO DE PRODUCTOS Y/O SERVICIOS	
Habitacion :	<input type="text" value="SELECCIONAR"/>
Producto/Servicio :	<input type="text" value="SELECCIONAR"/>
Cantidad :	<input type="text" value="0"/>
<input type="button" value="Enviar"/>	

Figura Nº 28: Diseño de Interfaz de Consumo de Productos y/o Servicios
Fuente: Elaboración Propia

Modelo de Base de Datos

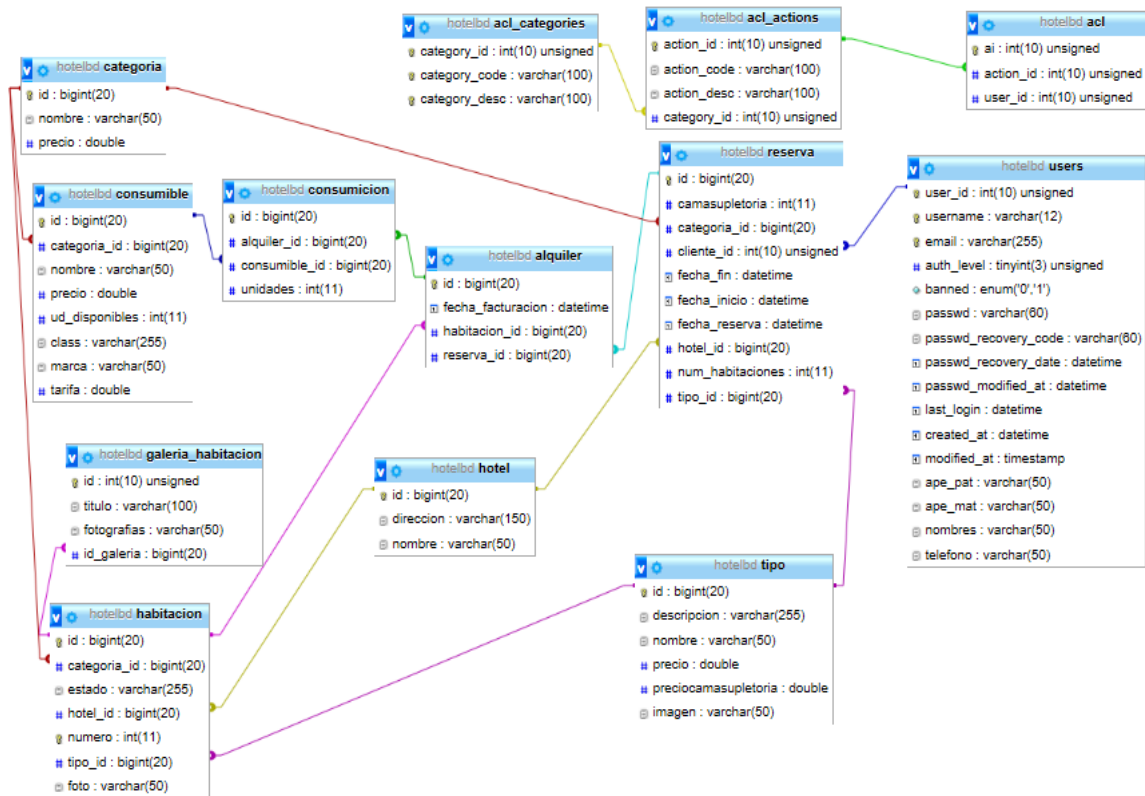


Figura N° 29: Modelo Físico de Base de Datos
Fuente: Elaboración Propia

4. ANALISIS Y DISCUSION

Roxana Marze Viricochea, (2007).- De acuerdo a su planteamiento, En nuestro trabajo de investigación sustraemos y aplicamos la organización de la información del servicio hotelera, en un sistema web con manejador de base de datos relacional disponible para intercambiar la información con instituciones a fines de a la actividad hotelera.

Julca Rodríguez, Luz Maribel y Gonzales Estrada, Javier Ubaldo (2005), En concordancia con su propuesta, En el desarrollo de nuestro proyecto utilizamos las tecnologías sugeridas y añadimos otras como el Framework Codeigniter, jQuery, Bootstrap y otros que hacen de nuestro proyecto un producto estable.

Jairo Jamith Palacios Rozo en la Revista de Tecnología - Journal of Technology • Volumen 7, No. 1, Enero - Julio 2008. En sincronía a sus estudios, nuestra investigación tomamos como importante la propuesta de implementar las reservas en línea de los servicios hoteleros, de forma que los clientes tengan las facilidades de contactar los servicios hoteleros.

Anchea Apolo Evelyn Beatriz, (2016), Tumbes.- en sincronía a su propuesta, consideramos importante las propuestas de su estudio, incluimos en nuestro trabajo registros de transacciones de algunos servicios complementarios como venta de comidas y bebidas.

Culqui Escobar Adriana Elizabeth, (2015), Ecuador.- En contraposición a su propuesta donde aplica la metodología UML para el análisis y diseño de su sistema web, en nuestro caso utilizamos la metodología XP, dado que utilizamos el lenguaje PHP y el Framework Codeigniter y siendo esta un librería amplia y diversa nos permite hacer la combinación perfecta y ágil para el desarrollo de nuestro proyecto.

Ángel Luis Lozano Sánchez, (2005), En divergencia con su enfoque de estudio donde utiliza la tecnología cliente servidor, nosotros utilizamos sistemas en web donde el software y los datos se encuentran en el servidor y el acceso a ellas es por páginas web, sin importar el sistema operativo de la computadora desde donde se accede.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1. Se estableció los procesos de Sistemas Informáticos de venta de servicios del Hotel Huascaran, obteniendo resultados positivos debido al desarrollo del sistema en óptimas condiciones y funcionamiento.
2. La aplicación de la Metodología de Programación Extrema (XP) para el análisis y diseño de sistema fueron óptimas, con resultados positivos debido a su característica de procesos ágiles y adaptabilidad que permitió el desarrollo del sistema web más cercano a la realidad.
3. Se Obtuvo sistemas web estable debido a que se utilizó las herramientas informáticas para el desarrollo del sistema informático web de reservaciones de Hotel Husacaran, como el lenguaje de programación PHP, Framework Codeigniter, Framework Bootstrap, Librería JavaScript, JQuery y manejador de base de datos MySQL.

RECOMENDACIONES

1. Se recomiendo establecer nuevos procesos que no se han considerado en el presente estudio con fin de ampliar y mejorar el desempeño del sistema actual.
2. Se recomienda utilizar la Metodología de Programación Extrema (XP) para el análisis y diseño de sistemas de nuevos sistemas web que se desea implementar debido a su facilidad y agilidad.
3. Se recomienda emplear las herramientas utilizadas para el desarrollo del sistema web en el presente estudio, debido al resultado positivo obtenido en el momento de ejecutar el sistema web de reservaciones del Hotel Huascaran.

6. AGRADECIMIENTO

A Dios creador de todas las cosas, a todos quienes hicieron posible este proyecto, a mis padres Elena y Moisés por su amor incondicional, a mi amada esposa Liz por su amor y comprensión.

El Autor

7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Achour, M., Betz, F., Dovgal, A., Lopes, N. Magnusson, H., Richter, G., Seguy, D., Jakub, V.(2007). *Manual PHP*

Recuperado: <https://secure.php.net/manual/es/index.php>

Anchea, E. (2016). Implementación de un sistema informático para el control hotelero del hospedaje “Manantial”, en la ciudad de Tumbes.

Recuperado:<https://slidedoc.es/implementacion-de-un-sistema-informatico-para-el-control-hotelero-del-hospedaje-manantial-en-la-ciudad-de-tumbes-pdf>.

British Columbia Institute of Technology (2017). *CODEIGNITER*

Recuperado: <https://www.codeigniter.com>

Bootstrap (2017). *BOOTSTRAP*. Recuperado: <http://getbootstrap.com>

Carbajal, W. y Martín, D. (2013). Implementación de un sistema informático web para la gestión de compras de la empresa CERTICOM S.A.C usando la metodología Iconix y Frameworks Spring, Hibernate y Richfaces.

Recuperado:http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/810/1/WILSON_DENNIS_SISTEMA_INFORMATICO_WEB.pdf

Cortes, Molina, Paternina, y Vargas (2013). Metodologías ágiles: Programación Xtrema

Recuperado: <http://es.slideshare.net/LisPater1/metodologias-agiles-xp>.

Culqui, A. (2015), Sistema Web para el registro de reservaciones y control de hospedaje en el Hotel Acapulco de la ciudad de Ambato

Recuperado: http://redi.uta.edu.ec/bitstream/123456789/10388/1/Tesis_t991si.pdf

Gonzales, J. y Julca L. (2005) Tecnologías de Información aplicables al Sector Turismo en el Perú

Recuperado: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3171/1/Julca_rl.pdf

Hypertext Preprocessor Group (2017). *PHP*

Recuperado: <http://php.net>.

Lamarca, M. (2013). *HTML*. Recuperado: <http://www.hipertexto.info>

Lozano Sánchez, Ángel Luis (2005) Sistema de Reservas Hotelera RESHOTEL

Recuperado:

<http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/951/1/34947tfc.pdf>

Marze, R. (2007) Desarrollo de una Aplicación Web Dinámica, Aplicado al Servicio y Administración de la Hotelería en ORURO

Recuperado:<http://dpicuto.edu.bo/tesis/facultad-nacional-de-ingenieria/carrera-de-ingenieria-de-sistemas-e-informatica/61-desarrollo-de-una-aplicacion-web-dinamica-aplicado-al-servicio-y-administracion-de-la-hoteleria-en-oruro.html>.

Mozilla (2017).*JAVASCRIPT*

Recuperado: <https://developer.mozilla.org>

Oracle and/or its affiliates (2011). *Manual de Referencia*

Recuperado: <https://downloads.mysql.com/docs/refman-5.0-es.pdf>

Oracle Corporation (2017). *MYSQL*

Recuperado: <http://www.mysql.com/>

Palacios., Mora, J., Lucero, Y., Muñoz, W., Melo, H. y Ocampo, O. (2008), Sistemas de Gestión Hotelero con base en Sistemas de Gestión del Conocimiento. Revista de Tecnología - Journal of Technology,7(1),103-110.

Robles, G. (2002). *Programación eXtrema y Software Libre Revisión 2.0 – versión V*. Madrid, España.

Recuperado:<https://pdfs.semanticscholar.org/0c37/8a1061377a8d3f2bc29574080992d8ab3246.pdf>

The jQuery Foundation(2017). *JQUERY*

Recuperado: <https://jquery.com/>.

8. APENDICES Y ANEXOS

ANEXO 01

MATRIZ DE CONSISTENCIA INTERNA

Problema	Hipótesis	Objetivos	Variables
¿Cómo Desarrollar un Sistema Informático Web de venta de Servicios del Hotel Huascarán de la Ciudad de Huaraz?	Es posible desarrollar un SISTEMA INFORMATICO WEB DE CONTROL DE VENTA DE SERVICIOS DEL HOTEL HUSCARAN DE LA CIUDAD DE HUARAZ	Objetivo General Desarrollar un Sistema informático de Control de Venta de servicios del Hotel Huascarán de la Ciudad de Huaraz Objetivos Específicos 1. Establecer los procesos del Sistema Informático de venta de servicios del Hotel Huascarán de la Ciudad de Huaraz. 2. Aplicar la metodología de Programación Extrema (XP) para el desarrollo del Sistema informático del Sistema Informático de Reservas del Hotel Huascarán de la Ciudad de Huaraz 3. Construir Sistema Informático Web de Control de venta de servicios de Hoteles de la Ciudad de Huaraz utilizando el lenguaje de Programación PHP y como Sistema gestor de Base de Datos MySQL.	Sistema Informático Web de venta de Servicios del Hotel Huascarán de la Ciudad de Huaraz

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO 02

ENCUESTA

Objetivo: La siguiente encuesta nos permitirá determinar las herramientas tecnológicas que son las últimas tendencias de software en web para el desarrollo del sistema

Instrucción:

Lee cada pregunta con cuidado y marque solo una respuesta.

I.- Encuesta Aplicada a Expertos

1.- Conoce las ventajas y desventajas del desarrollo de una página web de servicios.

- SI
- NO

2.- ¿Qué gestor de base de datos es recomendable para el sistema?

- MySQL
- ORACLE
- MICROSOFT SQL SERVER

3.- ¿Qué metodología Ágil de Desarrollo sería recomendable?

- PHP
- C#
- VB.NET

4.- ¿Qué metodología Ágil de Desarrollo sería recomendable?

- Rational Unified Process
- Extreme Programming
-

Scrum

Kanban

II.- Encuesta Aplicada a Usuarios Finales

1.- ¿Cómo considera la calidad de los procesos del Hotel Huascarán actualmente?

- Deficiente
- Aceptable
- Satisfactoria
- Excelente

2.- ¿Cómo cree que es la información obtenida de la venta de servicios del Hotel Huascarán para la toma de decisiones?

- Deficiente
- Aceptable
- Satisfactoria
- Excelente

3.- ¿Cómo considera los reportes que maneja actualmente?

- Deficiente
- Aceptable
- Satisfactoria
- Excelente

4.- ¿Cómo califica usted que los servicios de venta del Hotel Huascarán se controlen por medio de un sistema informático web que se va a implementar?

- Deficiente
- Aceptable

Satisfactoria

Excelente