

# Concepto Tecnológico: Sitio Hoteles Misión

**Versión: 0.1 - Autor: Ingenia**



Por ya ser parte de la familia Ingenia, nos encantaría  
tener una relación a largo plazo contigo...

Servicio Sensacional

## Índice

<b>ÍNDICE</b>	<b>2</b>
<b>1 PROPÓSITO GENERAL DEL PROYECTO</b>	<b>4</b>
<b>2 REQUERIMIENTOS</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Requerimientos funcionales</b>	<b>5</b>
<b>2.2 Requerimientos no funcionales</b>	<b>7</b>
2.2.1 Objetivos del usuario	7
2.2.2 Compatibilidad con navegadores web	8
2.2.3 Compatibilidad con navegadores móviles	8
2.2.4 Seguridad	8
2.2.5 Soporte de lenguajes	9
<b>3 ARQUITECTURA TECNOLÓGICA</b>	<b>9</b>
<b>3.1 Diagrama de arquitectura general</b>	<b>9</b>
3.1.1 Hospedaje web	10
3.1.1.1 Características técnicas del servidor público	10
3.1.2 Front end	10
3.1.2.1 API's o Librerías a Utilizar	11
3.1.3 Back-end	11
3.1.3.1 Lenguaje de desarrollo en Back end	11
3.1.3.2 Administrador de Base de datos (DBMS)	11
3.1.4 Sistemas de gestión	11
<b>4 TRANSFERENCIA DE DATOS CON OTROS SISTEMAS</b>	<b>12</b>
<b>4.1 Datos a transferir</b>	<b>12</b>
4.1.1 Medio de transferencia	12
4.1.2 Reglas de transferencia	12
4.1.2.1 Un usuario y una contraseña válidos para la nueva conexión a la base de datos para poder realizar transacciones y solicitar información.	12
4.1.2.2 La ubicación física dentro del servidor para alojar los archivos, videos e imágenes.	12

<b>5</b>	<b>RESTRICCIONES</b>	<b>12</b>
<b>5.1</b>	<b>Restricciones técnicas</b>	<b>12</b>
<b>5.2</b>	<b>Otras restricciones</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>DEFINICIONES Y ABREVIATURAS</b>	<b>14</b>
<b>7</b>	<b>CONTROL DE VERSIONES</b>	<b>16</b>



Concepto Tecnológico  
Versión: 0.2- Autor: Ingenia  
Fecha: 1/Noviembre/2016

# 1 Propósito General del Proyecto

Se realizará el rediseño del sitio web de Hoteles Misión para conectar la marca con sus clientes o futuros clientes.

Se construirá un sitio web moderno, fácil de usar y sumamente atractivo que ofrezca valor a los usuarios de manera que puedan publicar de manera ágil y sencilla la información relevante para los diferentes públicos.

## 2 Requerimientos

### 2.1 Requerimientos funcionales

Los requerimientos funcionales son descripciones de los servicios que debe proporcionar el desarrollo, la manera en que éste debe reaccionar a entradas particulares y de cómo se debe comportar cada situación. En algunos casos, los requerimientos funcionales de los sistemas también pueden declarar explícitamente lo que el sistema no debe hacer.

ID	Descripción
RF-001	El portal contará con un sistema de gestión de contenidos (CMS) para que los usuarios de tipo administrador puedan agregar, editar o eliminar información de todas las secciones especificadas en el mapa de sitio.
RF-002	El portal permitirá subir imágenes mediante el CMS. Los tipos de imágenes permitidos serán: <ul style="list-style-type: none"><li>○ .jpg</li><li>○ .png</li></ul> El tamaño máximo de los archivos que se propone es de 2 MB por archivo. En caso de requerir reproducir audio y/o video se recomienda subir los archivos a la nube Ej. video (YouTube, Vimeo) audio (Soundcloud) y sólo incluir las urls de éstos dentro del CMS
RF-003	El portal deberá contar con un formulario de reservación que conecte el envío de la información con el motor de reservaciones con que cuenta el cliente <a href="https://bookings.ihotelier.com">https://bookings.ihotelier.com</a>
RF-004	El portal deberá guardar en base de datos la url individual del motor de reservaciones de cada hotel para el enlace directo de reservación.

ID	Descripción
RF-005	<p>El portal contará con un formulario de contacto que contará con los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de contacto: *           <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Solicitud de información</li> <li>2. Sugerencia</li> <li>3. Retroalimentación</li> <li>4. Queja</li> <li>5. Cotización</li> <li>6. Programa de lealtad</li> <li>7. Inversionistas</li> </ol> </li> <li>• Hotel del que desea dar/recibir información</li> <li>• Nombre *</li> <li>• Correo electrónico *</li> <li>• Teléfono*</li> <li>• Comentarios</li> </ul> <p>Los campos marcados con * serán obligatorios.</p> <p>Los datos serán enviados vía correo electrónico a los correos definidos por el cliente. Los correos a los cuales se enviará la información podrán ser agregados, eliminados o editados desde el CMS.</p> <p>El sistema llenará los datos “Tipo de contacto” y “Hotel” cuando el formulario sea llenado dentro de la sección que corresponda a algún tipo de contacto o se pida información dentro de un destino en específico. Ejemplo: Si el usuario entra a la sección inversionistas y desea más información sobre cómo convertirse en inversionistas, el sistema seleccionará automáticamente la opción inversionistas del campo “tipo de contacto”</p> <p>(Por definir correos, por validar si es la información con Hoteles Misión)</p>
RF-006	<p>El portal deberá incrustar el chat de atención al cliente con el que cuenta el portal actual. (TAWK.TO). El cliente deberá proporcionar los códigos para poder incrustar el widget del chat.</p>
RF-007	<p>El portal contará con un buscador general que mostrará las secciones y/o hoteles que coincidan con el criterio de búsqueda</p>
RF-008	<p>El portal contará con un buscador de hoteles por estado, tipo de destino (por definir todos los filtros con Hoteles Misión ).</p>
RF-009	<p>El portal permitirá crear, editar y eliminar tags. El CMS permitirá poder escoger el o los tags correspondientes a cada contenido.</p>
RF-010	<p>El portal contará con un módulo para definir los meta tags SEO por cada sección</p>

## 2.2 Requerimientos no funcionales

Los requerimientos no funcionales son aquellos que se refieren a las propiedades emergentes del desarrollo como la fiabilidad, el tiempo de respuesta y la capacidad de almacenamiento. También definen las restricciones del sistema como la capacidad de los dispositivos de entrada/salida y las representaciones de datos que se utilizan en el sistema.

ID	Descripción
RNF-001	El CMS contará con roles de acceso que permitirán jerarquización de los usuarios administradores, esto permitirá la delimitación de permisos para la modificación y carga de contenido así como configuraciones a nivel operación.
RNF-002	Los componentes gráficos mínimos comunes para cada sección son imágenes y textos.
RNF-003	Las secciones generales que se proponen para el sitio son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>• (se llenará cuando se tenga el mapa de sitio)</li></ul>
RNF-004	El mapa de sitio estará disponible en los formatos: <ul style="list-style-type: none"><li>• HTML</li><li>• XML</li></ul>
RNF-005	El sitio será multilinguaje (Español e Inglés)
RNF-006	El sitio contará con la implementación de la herramienta Google Analytics tradicional para el seguimiento de usuarios y concurrencia del sitio.

### 2.1.1 Objetivos del usuario

Los requerimientos del usuario son descripciones de las acciones que un usuario final puede realizar para cumplir sus objetivos dentro del desarrollo. Estos requerimientos están fuera de las funcionalidades del sistema pero deben habilitar al usuario para que este alcance sus metas.

ID	Descripción
RU-001	El usuario podrá visualizar todas las secciones del sitio sin necesidad de un registro previo al sitio
RU-002	El usuario podrá contactar a Hoteles Misión por medio del chat o formulario de contacto.
RU-003	El usuario podrá reservar el Hotel Misión de su preferencia por medio del motor de reservaciones
RU-004	El usuario podrá buscar un hotel por medio del buscador de hoteles
RU-006	El usuario podrá realizar búsquedas dentro del sitio por medio del buscador general

### 2.1.2 Compatibilidad con navegadores web

Todos los sitios desarrollados por Ingenia son validados contra estándares web y son compatibles por default con todos los navegadores web de escritorio en las versiones liberadas en el momento a la creación de esta propuesta. Esto incluye:

- Google Chrome
- Mozilla Firefox
- Internet Explorer 9 en adelante
- Safari 6 en adelante

### 2.1.3 Compatibilidad con navegadores móviles

Todos los sitios desarrollados por Ingenia son validados contra estándares web y compatibles por default con todos los navegadores móviles web en las versiones liberadas en el momento a la creación de esta propuesta. Esto incluye:

- Google Chrome Mobile
- Safari para iPhone/iPad
- BlackBerry 10 Mobile Browser
- Internet Explorer Mobile

### 2.1.4 Seguridad

Todos los sitios desarrollados por Ingenia son seguros por default. En las pruebas de Q&A para aseguramiento de calidad se incluyen pruebas de seguridad para:

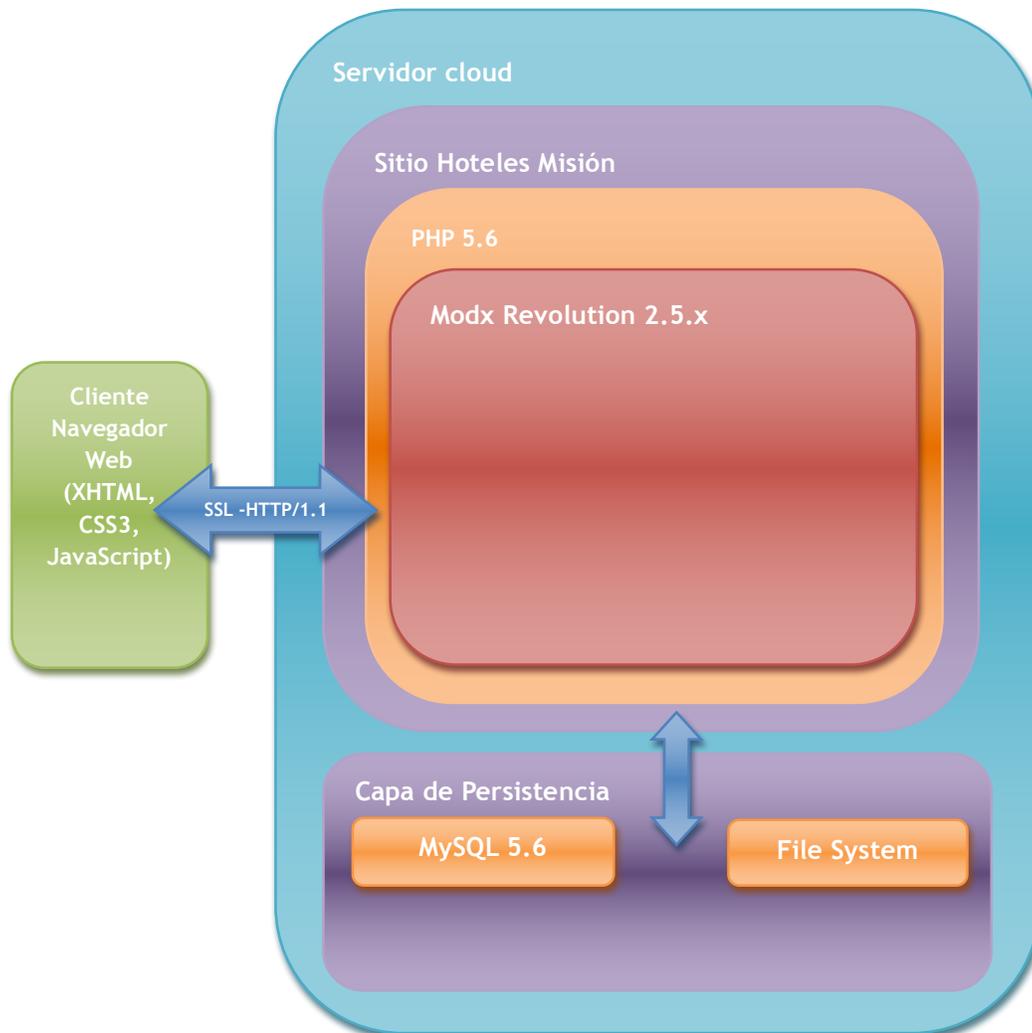
- SQL inyection.
- Cross Site Scripting (XSS).
- Encriptación de información sensible.
- Protección contra bots (CAPTCHA).

### 2.1.5 Soporte de lenguajes

- Español
- Inglés

## 3 Arquitectura tecnológica

### 3.1 Diagrama de arquitectura general



### 3.1.1 Hospedaje web

La gestión del hospedaje del sitio web estará a cargo de:

**Se entrega propuesta de Hosting por parte de ingenia, ya que en esta etapa no se encuentra considera en el proyecto**

#### 3.1.1.1 Características técnicas del servidor público que se recomiendan

Característica	Definición
Sistema operativo del servidor	<ul style="list-style-type: none"><li>Linux x86, x86-64</li></ul>
Servidor web	<ul style="list-style-type: none"><li>Apache 2.2.x</li></ul>
Capacidad de almacenamiento	Se recomienda la mayor posible, mínimo 500 GB
Ancho de banda	Ilimitada
Ciclos de procesamiento	Se recomienda: <ul style="list-style-type: none"><li>Intel Xeon 8core, 3.3Ghz x2</li></ul>
Memoria RAM	Se recomienda: <ul style="list-style-type: none"><li>8X8 GB (64 GB)</li></ul>
Otras	2 x Qlogic 8GB Dual Portafolio

### 3.1.2 Front end

Todos los sitios desarrollados por Ingenia están basadas en estándares web modernos y componentes compatibles por default con todos los navegadores web especificados en esta propuesta. Esto incluye:

- HTML 5
- CSS 3
- JavaScript 1.7

### 3.1.2.1 API's o Librerías a Utilizar

Nombre	Versión	Características Especiales/Plug-ins
JQuery	1.11	

### 3.1.3 Back-end

#### 3.1.3.1 Lenguaje de desarrollo en Back end

Lenguaje de Programación	Versión	Características Especiales
PHP	5.6	Orientado a Objetos. Se requiere las extensiones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zlib</li> <li>• JSON o PECL library</li> <li>• Mod_rewrite para friendly URLs</li> <li>• GD lib</li> <li>• PDO, específicamente pdo_mysql (para xPDO)</li> <li>• ImageMagick (thumbnails)</li> </ul> Límite de memoria para PHP 128MB

#### 3.1.3.2 Administrador de Base de datos (DBMS)

Base de datos	Versión	Características especiales
Mysqlq	5.6	MyISAM storage engine

### 3.1.4 Sistemas de gestión

Tipo	Nombre	Versión
CMS	Modx	2.5.x

Notas y comentarios sobre el sistema de gestión:

- La herramienta CMS se utilizará para gestionar el contenido de las secciones estáticas del sitio público, con un sistema de autenticación diferente al de la plataforma en línea.

## 4 Transferencia de datos con otros sistemas

### 4.1 Datos a transferir

#### 4.1.1 Medio de transferencia

Medio de Transferencia/Protocolo	Versión	Características Especiales
Conexión a Base de Datos		Nueva base de datos.
Upload de Archivos		

#### 4.1.2 Reglas de transferencia

- 4.1.2.1 Un usuario y una contraseña válidos para la nueva conexión a la base de datos para poder realizar transacciones y solicitar información.
- 4.1.2.2 La ubicación física dentro del servidor para alojar los archivos, videos e imágenes.

## 5 Restricciones

Las restricciones de los servicios o funciones ofrecidos por el sistema incluyen limitantes sobre tiempo, sobre el proceso de desarrollo y estándares. Las restricciones a menudo se aplican al sistema en su totalidad. Normalmente apenas se aplican a características o servicios individuales del sistema.

### 5.1 Restricciones técnicas

- 3.1.1. La administración del espacio físico para el almacenamiento de archivos, videos, imágenes, etc., en los servidores será administrado por el área de sistemas.
- 3.1.2 La visibilidad y disponibilidad de la información de terceros (web services y desarrollos externos) queda fuera de la administración del portal como del área de sistemas.

### 5.2 Otras restricciones

- 3.2.1 El sistema utilizará la conexión a internet local del site donde esté hospedado el servidor para sincronizar información, la disponibilidad de la plataforma depende totalmente de esta conexión y de la administración que se haga al servidor donde esté instalado el proyecto.
- 3.2.2 La asignación de perfiles para la seguridad de la administración de contenidos será gestionada por personal de sistemas.

## 6 Justificación

### 6.1 Linux

Linux es un software libre, robusto, estable y rápido, soporta aplicaciones distribuidas, tiene un manejo de la memoria eficaz, lo que permite que las aplicaciones corran más rápido, es multitarea y multiusuarios, lo que permite que se procesar peticiones de varios usuarios al mismo tiempo, soporta gran variedad de entornos gráficos (KDE, GNOME, XFCE...), maneja TCP/IP o PPP como protocolos de conexión.

### 6.2 Apache

Apache es quizás el servidor web más utilizado, ya que es configurable a las necesidades de la aplicación debido a que su diseño es modular, por su robustez, permite el manejo de varias aplicaciones al mismo tiempo.

Trabaja con gran cantidad de Perl, PHP y otros lenguajes de script, Java y páginas JSP, teniendo todo el soporte que se necesita para tener páginas dinámicas. Puedes personalizar la respuesta ante los posibles errores que se den en el servidor, por supuesto se puede configurar para que ejecute un determinado script cuando ocurra un error marcado.

Nos permite la creación y gestión de logs, teniendo así el control máximo sobre lo que pasa en el servidor.

### 6.3 Modx

Es un sistema de administración de contenidos y framework o CMF (Content Manager Framework) de código abierto, desarrollado en PHP. Su API y modelo de eventos le otorga una amplia capacidad de adaptación y personalización, haciéndolo muy flexible en la creación de sitios Web, a diferencia de otros CMS rígidos basados en bloques. Su alto soporte de estándares xhtml/css lo hace ideal para diseñadores Web.

### 6.4 MySQL

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacional, multihilo y multiusuario, de uso libre, se puede utilizar con desarrollos de aplicaciones web como Modx, en este tipo de aplicaciones web hay baja concurrencia en la modificación de datos y en cambio el entorno es intensivo en lectura de datos, lo que hace a MySQL ideal para este tipo de aplicaciones.

Tiene una buena velocidad de procesamiento de la información para entregar resultado de las consultas, no requiere de muchos recursos para correr de manera adecuada, facilidad de instalación y configuración, tiene la posibilidad de selección de mecanismos de almacenamiento que ofrecen diferente velocidad de operación, soporte físico, distribución geográfica, transacciones y claves foráneas, conectividad segura, replicación, búsqueda e indexación de campos de texto.

## 6.5 PHP

Hypertext Pre-processor, actualmente PHP está presente, aproximadamente, en el 24% de las páginas existentes, muchos de los sitios que conocemos y usamos cada día o con cierta asiduidad están desarrollados en PHP.

PHP es un lenguaje totalmente libre y abierto. Tiene una curva de aprendizaje muy baja, su sintaxis es simple y cumple estándares básicos de la programación orientada a objetos, contiene paquetes totalmente autoinstalables, fácil acceso a bases de datos, es multiplataforma, por lo tanto te permite operar en varios sistemas operativos. Funciona excelente en LINUX, UNIX y Windows. También funciona sin esfuerzos con Apache, Nginx y MySQL, SQLSERVER, etc., se puede conectar fácilmente con alguna otra API como Google Mapas. En temas de seguridad hay opciones como validar la ruta del REQUEST, limitar el tiempo de ejecución de un script, etc. esto depende de los requerimientos de seguridad que tenga el cliente y el desarrollo.

# 7 Pruebas

Nuestros desarrollos están bajo las normas de CMMI (Capability Maturity Model Integration) se refiere a los modelos que contienen prácticas que ayudan a las organizaciones a mejorar sus procesos. El enfoque del modelo permite evolucionar desde un proceso en crisis a un proceso controlado, estandarizado, medido y optimizado que sienta las bases de la mejora continua y permite a la organización adoptar nuevas prácticas sobre un proceso estable y controlado que está institucionalizado.

Las técnicas de prueba se desarrollan en dos tipos de escenarios:

- Pruebas embebidas:  
Son pruebas que tiene que ver con el código en sí.  
Las pruebas que nosotros desarrollamos son:
  - Inspecciones, revisiones realizadas por colegas para identificar defectos dentro del código.
  - Unitarias, son desarrolladas por la persona que codifica son pruebas de caja blanca es decir, implican revisar directamente cada línea de código y ramificaciones en el algoritmo.
  - Integración, son realizadas de manera incremental con las unidades de software que se van integrando o al final con el producto completo y mayormente como pruebas de caja negra para revisar el acoplamiento de las interfaces del producto.
  - Aceptación de usuario, obtiene la aprobación final del cliente para entregar el software y recibir el pago.
- Pruebas de producto:  
Son pruebas para cubrir las diferentes necesidades y escenarios de uso del producto.  
Las pruebas que nosotros realizamos son las siguientes:
  - Carga, son para aplicaciones web y aplicaciones multi-usuarios en la que se espera que se registren gran cantidad de usuarios para utilizar el software de forma aleatoria. Permite evaluar la capacidad de respuesta del sistema cuando se lleva al límite el ancho de banda, base de datos, capacidad de memoria o en disco.
  - Funcionales, revisa que todas las funcionalidades del producto están operando correctamente.
  - Estrés, revisa la capacidad del software para reaccionar ante situaciones donde no se tienen recursos suficientes o se provocan bloqueos.
  - Regresión, pruebas realizadas una vez que una falla ha sido corregida.
  - Seguridad, revisa la vulnerabilidad de la aplicación ante software espía , tales como:
    - SQL inyection.
    - Cross Site Scripting (XSS).
    - Encriptación de información sensible.
    - Protección contra bots (CAPTCHA).
- Entregables:
  - Manual de usuario(s): Enfocado a cómo utilizar el administrador de contenido, pueden ser uno o varios dependiendo al número de usuarios que tenga la aplicación.
  - Aplicación: Montada en el servidor de Ingenia, con la arquitectura acordada.

## 8 Definiciones y abreviaturas

Términos / siglas	Descripción
CMS	Sistema de gestión de contenidos.

## 9 Control de versiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
2/14/17	0.1	Primera versión del documento.	Ingenia.