

# **ANEXO I**

## CÁLCULO DEL PRESUPUESTO PARA EL COMPONENTE 1

### 3. Presupuesto / Justificación

ITEM	RUBROS	Aporte Universidad	Otro Aporte	TOTAL (Bs.)
10000	SERVICIOS PERSONALES			
	12000 Empleados no Permanentes			29232
	Sub total rubro			29232
20000	SERVICIOS NO PERSONALES			
	21000. Servicios Básicos			918
	22000. Servicios de transporte			140
	23000. Alquileres			10240
	24000. Mantenimiento y reparación			1350
	25000. Servicios Profesionales y Comerciales			
	Sub total rubro			12648
30000	MATERIALES Y SUMINISTROS			

	<b>31000. Alimentos y Productos Forestales</b>			300
	<b>32000. Productos de Papel, Cartón e Impresos</b>			
	<b>33000. Textiles y Vestuario.</b>			
	<b>34000. Productos Químicos, Combustibles y Lubricantes</b>			
	<b>39000. Productos Varios.</b>			110
	<b>Sub total rubro</b>			<b>410</b>
<b>40000</b>	<b>ACTIVOS REALES</b>			
	<b>43000. Maquinaria y Equipo.</b>			
	<b>46000.</b> Descripción de estudios y proyectos para inversión			
	<b>49000. Otros Activos</b>			
	<b>Sub total rubro</b>			<b>42290</b>
	<b>TOTAL</b>			<b>42290</b>

**1) GRUPO 10000. SERVICIOS PERSONALES****a) SUB GRUPO 12000. Empleados no Permanentes**

Partida	Personal	Remuneración	Tiempo/ meses	Total
12100	Personal Eventual			
	Ingeniero Junior área Informática	\$600.-	7	4200.-
<b>Total</b>				<b>4200</b>

\* Se refiere a gastos para remunerar a personas sujetas a contrato dependientes según la necesidad de cada entidad

**2) GRUPO 20000. SERVICIOS NO PERSONALES****b) SUB GRUPO 21000. Descripción de los gastos de servicios básicos**

Partida	Tipo de servicio básico *	Costo	Tiempo mes	Costo Total
21100	Comunicación	30	8	270
21200	Energía Eléctrica	40	8	320
21300	Agua	20	8	160
21400	Servicios Telefónicos	21	8	168
<b>Total</b>				<b>918</b>

\* Se refiere principalmente a los gastos por servicios; como: servicio de correo, radiogramas, servicio telefónico, fax, Internet.

**c) SUB GRUPO 22000. Descripción de los gastos de viajes y transporte de personal**

Partida	Personal	Lugar	Nº de viajes	Costo unitario*	Costo total
22100	Pasajes	La loma	70	2	140
<b>Total</b>					<b>140</b>

\* En el caso de pasajes debe indicarse el costo de ida y vuelta (costo unitario), indicando el número de viajes.

**d) SUB GRUPO 23000. Descripción de los gastos por concepto de alquileres de equipos y maquinarias**

<b>Partida</b>	<b>Alquiler de equipo y maquinaria</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Tiempo mes</b>	<b>Costo total</b>
23100	Alquiler de Edificios	300	8	2400
23200	Alquiler de Equipos y Maquinaria	980	8	7840
23300	Alquiler de Tierras y Terrenos			
<b>Total</b>				<b>10240</b>

\* Se refiere principalmente a los gastos por el uso de edificios y equipos y maquinaria en general

**e) SUB GRUPO 24000. Descripción mantenimiento y reparación**

<b>Partida</b>	<b>Mantenimiento y reparación de equipo y maquinaria</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Tiempo mes</b>	<b>Costo total</b>
24100	Mantenimiento y Reparación de Edificios y Equipos	100	3	300
24300	Otros Gastos por Mantenimiento y Reparación	350	3	1050
<b>Total</b>				<b>1350</b>

\* Se refiere principalmente a los gastos por el mantenimiento y reparación de edificios y equipos y maquinaria en general

**3) GRUPO 30000. MATERIALES Y SUMINISTROS**

**g) SUB GRUPO 31000. Descripción de los gastos Alimentos y Productos Agroforestales**

<b>Partida</b>	<b>Tipo de material *</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo/Unitario</b>	<b>Total</b>
31110	Refrigerios y Gastos Administrativos	150	2	300
31200	Alimento para Animales			
31300	Productos Agroforestales y Pecuarios			

<b>Total</b>			<b>300</b>
--------------	--	--	------------

\* Se refiere a la adquisición de materiales y bienes como: alimentos y productos agroforestales, alimentos y bebidas para personas (indicar el total de refrigerios), alimentos para animales, productos pecuarios.

**k) SUB GRUPO 39000. Descripción del gasto en productos varios**

<b>Partida</b>	<b>Productos de cuero y caucho</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo/Unitario</b>	<b>Total</b>
39100	Material de Limpieza	3	20	60
39400	Instrumental Menor Médico – Quirúrgico			
39500	Útiles de Escritorio y de Oficina	20	2,5	50
39700	Útiles y Materiales Eléctricos			
39800	Otros Repuestos y Accesorios			
<b>Total</b>				<b>110</b>

\*Se refiere principalmente a los gastos por productos de limpieza, todo lo referente a la funcionamiento de la oficina en material de escritorio.

## **ANEXO II**



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAE SARACHO**

**FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA**

**CARRERA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA**

**Especificación de Requisitos de Software**

**Proyecto:**

**Mejoramiento de la administración de información, compra-venta e inventarios  
del comercial “GABY MUSIC” insertando las TIC’s.**

**Por:**

**Alejandro Enrique Miranda Tito**

**Junio de 2014**

**TARIJA – BOLIVIA**



## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. PROPÓSITO .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2. ALCANCE.....</b>	<b>5</b>
<b>1.3. PERSONAL INVOLUCRADO.....</b>	<b>9</b>
<b>1.4. DEFINICIONES, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS .....</b>	<b>10</b>
<b>1.5. REFERENCIAS.....</b>	<b>10</b>
<b>1.6. VISIÓN GENERAL DEL DOCUMENTO .....</b>	<b>11</b>
<b>2. DESCRIPCIÓN GENERAL.....</b>	<b>12</b>
<b>2.1. PERSPECTIVA DEL PRODUCTO .....</b>	<b>12</b>
<b>2.2. FUNCIONES DEL PRODUCTO .....</b>	<b>13</b>
<b>2.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS USUARIOS .....</b>	<b>14</b>
<b>2.4. RESTRICCIONES .....</b>	<b>14</b>
<b>2.5. SUPOSICIONES Y DEPENDENCIAS.....</b>	<b>15</b>
<b>2.6. REQUISITOS FUTUROS .....</b>	<b>16</b>
<b>3. REQUISITOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>16</b>
<b>3.1. INTERFACES EXTERNAS.....</b>	<b>17</b>
<b>3.1.2. Interfaces de Sistema .....</b>	<b>17</b>
<b>3.1.3. Interfaces de Usuario .....</b>	<b>17</b>
<b>3.1.4. Interfaces de Hardware.....</b>	<b>17</b>
<b>3.1.5. Interface de Software .....</b>	<b>17</b>
<b>3.1.6. Interfaces de Comunicación .....</b>	<b>10</b>
<b>3.2. REQUISITOS FUNCIONALES .....</b>	<b>17</b>
<b>3.3. REQUISITOS NO FUNCIONALES .....</b>	<b>23</b>
<b>3.3.1. Requisitos de Rendimiento.....</b>	<b>23</b>

<b>3.4.</b>	<b>RESTRICCIONES DE DISEÑO .....</b>	<b>23</b>
<b>3.5.</b>	<b>ATRIBUTOS DEL SISTEMA .....</b>	<b>24</b>
<b>3.5.1.</b>	<b><i>Disponibilidad .....</i></b>	<b>24</b>
<b>3.5.2.</b>	<b><i>Integridad de la información .....</i></b>	<b>24</b>
<b>3.5.3.</b>	<b><i>Mantenibilidad .....</i></b>	<b>24</b>
<b>3.5.4.</b>	<b><i>Seguridad.....</i></b>	<b>24</b>
<b>3.6.</b>	<b>OTROS REQUISITOS .....</b>	<b>25</b>
<b>3.6.1.</b>	<b><i>Información Histórica .....</i></b>	<b>25</b>
<b>3.6.2.</b>	<b><i>Base de Datos .....</i></b>	<b>25</b>

## **1. Introducción**

El presente documento contiene la Especificación de Requisitos de Software (ERS) para el sistema: Mejoramiento de la administración de información, compra-venta e inventarios del comercial “GABY MUSIC” insertando las TIC’s.

El contenido del proyecto fue elaborado en colaboración con los usuarios responsables y el gerente general del comercial “GABY MUSIC”, así también con el apoyo de docentes guía, tutores y asesores.

El proyecto tiene como director al Univ. Alejandro Enrique Miranda Tito; Basado en la metodología RUP (Rational Unified Process). Es importante destacar esto puesto que utilizaremos la terminología RUP en este documento. Se incluirá el detalle para las fases de Inicio y Elaboración y adicionalmente se continuara con las fases posteriores de Construcción y Transición para dar una visión global de todo proceso.

El documento está destinado al equipo de desarrolladores del sistema; al equipo de control de calidad; a los docentes y estudiantes de la UAJMS; al gerente y personal involucrado del comercial “GABY MUSIC.”

En este documento se describen los requerimientos funcionales y no funcionales del futuro sistema.

Esta especificación está estructurada según las normas dadas por el estándar “IEEE

*Recommend Practice for Software Requirements Specifications. ANSI/IEEE Std 830- 1998”*

### **1.1. Propósito**

EL objetivo de la Especificación de Requerimientos de Software es definir claramente las funcionalidades y restricciones del sistema en construcción, cuyo objetivo es proporcionar soporte a las tareas llevadas a cabo por el personal administrativo que se involucra en la empresa denominada “GABY MUSIC”. Dicha especificación implica Acceso adecuado a la información virtualizada a usuarios del sistema, administradores, clientes y proveedores brindando la información necesaria a través del Portal dinámico Web Informativo desarrollado.

El documento va dirigido a los docentes de la materia de Taller III de la carrera de Ing. Informática de la UAJMS, al administrador y clientes del comercial “GABY MUSIC.”

### **Alcance**

Este documento recoge los requerimientos del software necesario para cubrir los requerimientos de usuario. Para ello es necesario realizar un análisis detallado del problema y así, poder obtener una descripción coherente de lo que el software debe hacer. Este instrumento proporcionará una idea del software a desarrollar exponiendo a la vez su estructura hasta una visión terminada.

El mismo describe el plan global usado para el desarrollo del Mejoramiento de la administración de información, compra-venta e inventarios del comercial “GABY MUSIC” insertando las TIC’s, destinado a brindar información confiable y promover el conocimiento de los diferentes servicios que ofrece la mencionada empresa.

Las ventajas que traerá este proyecto serán muchas; por así mencionar el incremento de ventas, manejo adecuado y eficaz de inventarios (productos, instrumentos musicales y accesorios) y la atención eficiente para los usuarios (clientes) que visitan el comercial “GABY MUSIC”.

Para ello se plantea desarrollar un sistema para el Mejoramiento de la administración de información, compra-venta e inventarios del comercial “GABY MUSIC” insertando las TIC’s.

El Sistema permitirá:

- El registro de un usuario inicial, que se encargará de registrar a los demás (Administrador).
- Ingresar al menú “GABY MUSIC”, mediante código de usuario y clave.
- Al usuario registrado, modificar su perfil y los códigos de usuario y clave.
- Registrar, modificar, eliminar y buscar usuario del sistema que podrán tener diferentes roles.
- Registrar, modificar, eliminar y buscar clientes del sistema.
- Registrar, modificar, eliminar y buscar proveedores del sistema.
- Registrar, buscar, modificar y eliminar productos que se tienen a la venta.
- Registrar, buscar, modificar ventas, de los productos, instrumentos musicales y otros accesorios que deseen vender.
- Registrar, buscar, modificar compras, de los productos.
- Registrar, buscar, adicionar, modificar y elimina ofertas, de los productos.
- Registrar, buscar, modificar y eliminar reservas, para que los clientes interesados en cualquier producto puedan hacer la reservación del mismo con anticipación.
- Generar Reportes del comercial.

El sistema no permitirá:

- Los sistemas automatizados de recolección de datos.
- La restauración de la base de datos automáticamente, debido a que una restauración no autorizada puede causar problemas en el sistema

Con el sistema el comercial se beneficiará notablemente, pues las tareas que actualmente realiza manualmente, las realizarán en cuestión de segundos.

Por esto el objetivo y meta del sistema es agilizar todas las tareas relacionadas con la venta y servicio mejorado al cliente dando respuestas rápidas y confiables.

Para conseguir todo lo planteado con anterioridad se determinaron dos componentes:

**1) Sistema dinámico Web para administrar información, compra-venta e inventarios de productos del comercial “GABY MUSIC”, desarrollado.**

Se empleará la metodología RUP, ya que es el más utilizado en diversos proyectos con gran. La metodología RUP cumplirá con las tres primeras fases:

- **Inicio:** En esta fase determinamos los requerimientos, donde se identifica los requisitos del producto según las necesidades del usuario. Se realiza la elaboración de los casos de uso del negocio, como también el calendario de actividades y un cronograma de control de fechas de inicio y entrega de cada documento.
- **Elaboración:** En ésta etapa se realizará el análisis y diseño del portal dinámico WEB, se obtiene una versión preliminar del Modelo de

Análisis / Diseño, también permitirá hacer una revisión general para asegurar el cumplimiento de los objetivos.

Se realizarán los diagramas UML (casos de uso, de secuencia, de estado, de clases) para modelar, especificar y visualizar la interacción entre los actores y los elementos que conforman el sistema al igual que el funcionamiento de cada uno de ellos.

- **Construcción:** En ésta fase se da inicio a la “Programación del Sistema” y “Pruebas del Sistema”, donde el producto es construido en base a 2 iteraciones, cada una abarcará el 50% de la programación del producto.

## **2) Socialización y capacitación del Sistema dinámico Web con el personal con el que cuenta el comercial realizado.**

Los talleres de socialización se realizarán bajo la metodología “Expositiva” que se fundamenta en hacer capaz o hábil a una persona en el manejo de un sistema, implica explicarle adecuadamente el procedimiento y de éste modo favorecer su práctica. Esta metodología está compuesta por dos fases:

- **Exposición.-** En la exposición se utilizan algunos apoyos didácticos como pizarrón, diapositivas, video, etc. A medida que el capacitador va exponiendo, va permitiendo que se expresen las dudas y las inquietudes.
- **Demostración.-** el capacitador debe explicar y después realizar el manejo del sistema, de tal manera que el capacitando pueda observar y estar en posibilidad de repetirlo.

Posteriormente, el avance del proyecto y el seguimiento en cada una de las iteraciones ocasionará el ajuste de este documento produciendo nuevas versiones actualizadas.

### 1.2. Personal involucrado (el alumno debe ingresar su rol y responsabilidades)

Nombre:	Alejandro Enrique Miranda Tito
Rol:	Director
Categoría profesional:	Estudiante Universitario
Responsabilidades:	Planificación, ejecución.
Información de contacto:	pilo_3d@hotmail.com
Aprobación:	

### 1.3. Definiciones, acrónimos y abreviaturas

#### Definiciones:

- **PRODUCTO:** (Del lat. productus). m. Cosa producida. || 2. Caudal que se obtiene de algo que se vende, o el que ello reditúa.
- **INSTRUMENTO:** (Del lat. instrumentum). m. Conjunto de diversas piezas combinadas adecuadamente para que sirva con determinado objeto en el ejercicio de las artes y oficios.
- **INTERACTIVO:** Acción de aprender, adquirir conocimiento de algo.
- **USUARIO:** Personas autorizadas para usar el sistema.
- **TIC:** Tecnologías de la Información y Comunicación
- **REQUERIMIENTOS FUNCIONALES:** Se refiere a la funcionalidad o los servicios que se espera que el sistema provea.
- **REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES:** Los requerimientos no funcionales tienen que ver con las características que de una u otra forma puedan limitar el sistema como son: el rendimiento (en tiempo y espacio), confiabilidad, interfaces, fiabilidad (robustez del sistema, disponibilidad de equipo), mantenimiento, seguridad, portabilidad, estándares, etc.



- **ADMINISTRADOR:** Persona con acceso no solo a las funcionalidades del sistema sino a las interioridades de la Base de Datos.
- **USUARIO:** Cualquier persona registrada para poder usar las funcionalidades del sistema.
- **SOFTWARE:** Conjunto de Procesos.

#### **Acrónimos:**

- **BBDD, BD:** Bases de Datos, Base de Datos

#### **Abreviaturas:**

- **RUP:** Proceso Unificado de Rational
- **UML:** Lenguaje Unificado de Modelado
- **ERS:** Especificación de requisitos del software

### **1.4. Referencias**

- IEEE Recommende Practice for Software Requirements Specifications. ANSI / IEEE Std 830-1998. Guía del IEEE para la Especificación de Requerimientos Software.
- Análisis y diseño de sistemas Kendall & Kendall.
- Ingeniería de Software por Ian Sommerville. 7ed-8478290745.
- CONSIDERACIONES A MODO DE GUÍA A PARTIR DE ESTÁNDARES IEEE PARA CALIDAD Y BUENAS PRÁCTICAS EN DESARROLLO DE SOFTWARE.
- Autor: María del Pilar Martínez de Morentin Góngora Tutor: Miguel Ángel Ramos González Leganés, Octubre de 2011
- [http://earchivo.uc3m.es/bitstream/10016/13537/1/PFC\\_MPila\\_MartinezMorentinGongora.pdf](http://earchivo.uc3m.es/bitstream/10016/13537/1/PFC_MPila_MartinezMorentinGongora.pdf)
- Slide Share <http://www.slideshare.net/Juaneda/como-hacer-una-tienda> (05-04-2013).

### **1.5. Visión General del Documento**

Este documento consta de tres secciones:

- La primera sección es la Introducción y proporciona una visión general de la ERS.
- En la sección dos se da una descripción general del sistema, con el fin de conocer las principales funciones que debe realizar, los datos asociados y los factores, restricciones, supuestos y dependencias que afectan al desarrollo, sin entrar en excesivos detalles.
- En la sección tres se definen con más detalle los requisitos que debe satisfacer el sistema.

## **2. Descripción General**

En esta sección se presenta una descripción a alto nivel del sistema. Se presentarán las principales áreas a las cuales el sistema debe dar soporte, las funciones que el sistema debe realizar, la información utilizada, las restricciones y otros factores que afecten al desarrollo del mismo.

### **2.1. Perspectiva del Producto**

La implantación de Sistema dinámico Web para administrar información, compra-venta e inventarios de productos del comercial “GABY MUSIC”, será un sistema independiente y totalmente autónomo, pues no interactuará con otros sistemas

Los usuarios deberán tener facilidad de acceso a las funcionalidades del sistema. Lo ideal es que no dependan de expertos para hacer pequeños cambios a la BD, o para realizar simples consultas.

El sistema se desarrollará utilizando la metodología RUP, debido a que este método no requiere que se concluya definitivamente una etapa para pasar a la otra y permite ir mostrando al usuario la evolución del sistema sin que esté totalmente terminado facilitando modificaciones.

## **2.2. Funcionalidades del Producto**

En términos generales, las funciones que el sistema deberá proporcionar son las siguientes:

### **Modulo Principal**

- Registrar un usuario administrador.
- Permitir y registrar el ingreso al menú del usuario
- Gestionar Perfil de Usuario.

### **Modulo Administrador**

- Registrar, buscar, modificar y eliminar usuarios.
- Registrar, buscar, modificar y eliminar clientes.
- Registrar, buscar, modificar y eliminar proveedores.
- Registrar, buscar, modificar y eliminar productos.
- Registrar, buscar, modificar y eliminar ofertas.
- Registrar, buscar, modificar y eliminar reservas.
- Registrar, buscar, modificar ventas.
- Registrar, buscar, modificar compras.
- Registrar, buscar, modificar y eliminar reservas.

- Gestionar Reportes
  - Generar Reportes de usuarios.
  - Generar Reportes de productos.
  - Generar Reportes de reservas.
  - Generar Reportes de ventas.

### 2.3. Características de los Usuarios

El sistema de información deberá ofrecer una interfaz de usuario estándar, fácil de aprender y sencillo de manejar. Lo deseable sería que un usuario nuevo, con el único prerequisite de ser una persona acostumbrada al uso de un navegador web, se familiarizase con el sistema en menos de media hora.

Tipo de usuario	Data entry
Formación	Secundaria
Habilidades	Conocimientos de PC básicos
Actividades	Creación de nuevos ítems, modificación de usuarios, subir archivos, contenidos.

Tipo de usuario	Ejecutivo
Formación	Terciaria
Habilidades	Conocimientos de PC básicos
Actividades	Consultas online, modificación de la BD, gestión de usuarios.

## **2.4. Restricciones**

El sistema solo será compatible con el Sistema Operativo Windows (XP/Vista/Seven/8/).

El sistema se implementara solo en el idioma español.

El Sistema se realizará con un Lenguaje de Programación Orientado a Objetos: Java. En cuanto a la naturaleza de la infraestructura del software a utilizar, será preferible utilizar software libre. La opción Java-PostgreSQL y jdvnc template será la opción final, por ser un nuevo entorno de Desarrollo.

## **2.5. Suposiciones y Dependencias**

Las Suposiciones y Restricciones del Sistema son:

### **1. Suposiciones**

- Información Actualizada.
- El sistema será seguro porque almacenara en su base de datos la información de todas las actividades del Sistema.
- Obtención de Información ágil y rápida.
- No existirá pérdida de información de acuerdo al control y seguridad que requiera el sistema.

### **2. Dependencias**

El sistema será implementado en la plataforma Windows.

## 2.6. Requisitos Futuros

N/A

## 3. Requisitos Específicos

En este apartado se presentan los requisitos funcionales (es decir, servicios, prestaciones, puntos de menú) y no funcionales (es decir, requisitos de calidad, fiabilidad, seguridad, usabilidad, etc.) que deberán ser satisfechos por el sistema. Cada uno de ellos tiene un número y, además, los requisitos funcionales tienen un nombre breve. Cada requisitos tiene asignada una prioridad de implementación, que puede ser *alta*, *media* o *baja*. La prioridad *alta* es para aquellas funciones cuya ausencia no sería tolerable en el futuro sistema. La prioridad *media* es para aquellas que necesitan más discusión. Finalmente, la prioridad *baja* es para las funciones que no son necesarias ahora, pero deberán incorporarse en el medio-largo plazo.

### 3.1. Interfaces Externas

#### 3.1.1. Interfaces del Sistema

**Req (01) Prioridad: Alta.** El sistema será desarrollado para trabajar en un entorno web, donde el usuario podrá acceder a el por medio de un navegador web. Para este sistema el navegador recomendado es Mozilla Firefox

#### 3.1.2. Interfaces del Usuario

**Req (02) Prioridad: Alta.** El sistema ofrecerá una interfaz de usuario estándar, fácil de aprender y sencilla de manejar sin dejar a un lado la parte interactiva ya que atraerá principalmente a los clientes del

comercial, facilitando la navegación con menús desplegables, botones, enlaces, etc.

De acuerdo a esto el sistema visualizará interfaces para dos tipos de usuarios: administrador y usuario-cliente.

### **3.1.3. Interfaces de Hardware**

No se han definido.

### **3.1.4. Interface de Software**

**Req (03) Prioridad: Alta.** El sistema contará con una base de datos PostgreSQL 9.1 con licencia libre, esto debido a que la empresa no cuenta con una base de datos con licencia comercial y el sistema no requiere obligatoriamente de las variantes que ofrecen estos gestores.

**Req (04) Prioridad: Alta.** El Servidor que alojará el sistema será Apache Tomcat 6.0.

**Req (05) Prioridad: Alta.** El sistema será codificado en el lenguaje de programación Java, lenguaje multiplataforma, por ello podrá ejecutarse en un Servidor con el Sistema Operativo Linux preferentemente o también Windows. En este caso se utilizará Windows sistema operativo estandarizado en la ciudad de Tarija.

**Req (06) Prioridad: Media.** De momento, no habrá ninguna interfaz software con sistemas externos.

### **3.1.5. Interfaces de Comunicación**

*Req (07) Prioridad: Alta.* Para que los usuarios se comuniquen con el sistema deben estar conectadas a la red e infraestructura proporcionada por la empresa de hosting.

### **3.2. Requisitos Funcionales**

A continuación se describen las funcionalidades que debe proporcionar el sistema.

#### ***MODULO PRINCIPAL***

*Req (08) Prioridad: Alta* Permitir el registro de un usuario administrador, en el caso de que no exista ninguno con el rol habilitado.

*Req (09) Prioridad: Alta* Permitir y registrar el ingreso de usuarios habilitados al menú “GABY MUSIC” según sus roles.

*Req (10) Prioridad: Alta* Permitirle a los usuarios habilitados, poder modificar su perfil.

*Req (11) Prioridad: Baja* Permitirle al usuario ingresar a una pantalla de ayuda según sus roles habilitados.

#### ***MODULO ADMINISTRADOR***

##### **Gestionar usuario:**



**Req (12) *Prioridad: Alta.*** Permitir al administrador buscar y listar los usuarios habilitados, dándole el acceso a ver todos sus datos.

**Req (13) *Prioridad: Alta.*** Permitir al administrador registrar un nuevo usuario, asignándole un cargo y otorgándole roles, además de registrar sus datos personales.

**Req (14) *Prioridad: Alta.*** Permitir al administrador modificar los datos personales de los usuarios habilitados, deshabilitando y habilitando roles.

**Req (15) *Prioridad: Alta.*** Permitir al administrador deshabilitar o eliminar usuarios y todos los datos que le pertenecen.

#### **Gestionar productos:**

**Req (16) *Prioridad: Alta.*** Permitir al administrador buscar y listar los productos existentes dentro de la empresa, dándole el acceso a ver todos sus datos.

**Req (17) *Prioridad: Alta.*** Permitir al administrador registrar un nuevo producto, guardando información pertinente del mismo.

**Req (18) *Prioridad: Alta.*** Permitir al administrador modificar los datos de los productos habilitados para la venta.

**Req (19) *Prioridad: Alta.*** Permitir al administrador deshabilitar o eliminar los diferentes productos.

### **Gestionar ofertas:**

**Req (28) *Prioridad: Alta.*** Permitir al administrador buscar y listar las ofertas habilitadas, dándole el acceso a ver todos sus datos.

**Req (29) *Prioridad: Alta.*** Permitir al administrador registrar una nueva oferta de los últimos lanzamientos publicados por el administrador

**Req (30) *Prioridad: Alta.*** Permitir al administrador modificar las ofertas de los últimos lanzamientos.

**Req (31) *Prioridad: Alta.*** Permitir al administrador deshabilitar o eliminar cualquier oferta.

### **Gestionar reservas:**

**Req (36) *Prioridad: Alta.*** Permitir al administrador listar la información y datos de las diferentes reservas realizadas por los clientes.

**Req (37) *Prioridad: Alta.*** Permitir al administrador registrar una nueva reserva de los productos, instrumentos musicales o accesorios.

**Req (38) *Prioridad: Alta.*** Permitir al administrador deshabilitar o eliminar los datos de alguna reserva.

### **Gestionar ventas:**

**Req (39) *Prioridad: Alta.*** Permitir al administrador buscar y listar la información y datos de las diferentes ventas realizadas por la empresa.

**Req (40) *Prioridad: Alta.*** Permitir al administrador registrar una nueva venta ya sea de productos, instrumentos musicales o accesorios.

**Req (41) *Prioridad: Alta.*** Permitir al administrador modificar los datos sobre determinadas ventas si hubiese algún cambio.

**Req (42) *Prioridad: Alta.*** Permitir al administrador deshabilitar o eliminar los datos de alguna venta.

### **Gestionar compras:**

**Req (39) *Prioridad: Alta.*** Permitir al administrador buscar y listar la información y datos de las diferentes compras realizadas por el comercial.

**Req (40) *Prioridad: Alta.*** Permitir al administrador registrar una nueva compra de productos.

**Req (41) *Prioridad: Alta.*** Permitir al administrador modificar los datos sobre determinadas compras si hubiese algún cambio.

**Req (42) *Prioridad: Alta.*** Permitir al administrador deshabilitar o eliminar los datos de alguna compra.

**Gestionar Reportes:**

**Req (43) *Prioridad: Media*** Permitir al administrador generar reportes de Usuarios habilitados y deshabilitados según lo ingresado en una página principal.

**Req (44) *Prioridad: Media*** Permitir al administrador generar reportes de productos habilitados y deshabilitados según lo ingresado en una página principal.

**Req (45) *Prioridad: Media*** Permitir al administrador generar reportes de los instrumentos musicales habilitados y deshabilitados según lo ingresado en una página principal.

**Req (46) *Prioridad: Media*** Permitir al administrador generar reportes de accesorios habilitados y deshabilitados según lo ingresado en una página principal.

**Req (47) *Prioridad: Media*** Permitir al administrador generar reportes de noticias habilitados y deshabilitados según lo ingresado en una página principal.

**Req (48) *Prioridad: Media*** Permitir al administrador generar reportes de eventos habilitados y deshabilitados según lo ingresado en una página principal.

**Req (49) *Prioridad: Media*** Permitir al administrador generar reportes de reservas habilitados y deshabilitados según lo ingresado en una página principal.

**Req (50) *Prioridad: Media*** Permitir al administrador generar reportes de ventas habilitados y deshabilitados según lo ingresado en una página principal.

### **3.3. Requisitos no funcionales**

#### **3.3.1. Requisitos de Rendimiento**

**Req (51) *Prioridad: Alta.*** El tiempo de respuesta en las operaciones debe ser el esperable en cualquier aplicación web, comparable al de un periódico online, por ejemplo.

### **3.4. Restricciones de Diseño**

**Req (52) *Prioridad: Alta.*** El ciclo de vida elegido para desarrollar el producto será el de R.U.P., de manera que se puedan incorporar fácilmente cambios y nuevas funciones.

**Req (53) *Prioridad: Alta.*** En cuanto a la infraestructura informática necesaria parece claro que se requiere un servidor web con un Sistema de

Gestión de Base de Datos. La opción es PostgreSQL, pero se podrían evaluar otras alternativas como DB4o.

### **3.5. Atributos del Sistema**

#### **3.5.1. Disponibilidad**

**Req (54) *Prioridad: Alta.*** El sistema estará accesible las 24 horas los 7 días de la semana.

#### **3.5.2. Integridad de la información**

**Req (55) *Prioridad: Alta.*** Es importante disponer de un sistema de backups, que permita volver a un estado anterior tras un desastre informático.

#### **3.5.3. Mantenibilidad**

**Req (56) *Prioridad: Alta.*** El sistema requerirá el mínimo posible de mantenimiento y, siempre que sea posible, las tareas de mantenimiento deberían realizarse de manera periodica.

#### **3.5.4. Seguridad**

**Req (57) *Prioridad: Alta.*** El acceso se hará mediante una sencilla validación de usuario y contraseña. El sistema de gestión de base de datos proporcionará funciones de auditoría, registrando la fecha, hora y usuario (login) de toda transacción.

**Req (58) Prioridad: Alta.** El acceso al sistema se realizará exclusivamente mediante conexión cifrada, de modo que se preserve la privacidad de los datos de los usuarios y los identificadores de acceso cuando acceda al sistema desde redes públicas (ejemplo Internet).

### **3.5.5. Rendimiento**

**Req (59) Prioridad: Media** El tiempo de respuesta en cada proceso debe ser el esperado en cualquier página web.

**Req (60) Prioridad: Media** El tiempo de respuesta a los reportes no debe superar los 30 segundos y para los reportes listados no puede superar los 20 segundos.

## **3.6. Otros Requisitos**

### **3.6.1. Información Histórica**

**Req (61) Prioridad: Alta.** Con el propósito de generar información estadística se deberá almacenar por el plazo de 10 años o más los siguientes datos:

- Historial de usuarios.

### **3.6.2. Base de Datos**

**Req (62) Prioridad: Alta.** En la base de datos se mantendrá información de todo el sistema.

## **ANEXO III**



## COMERCIAL “GABY MUSIC”

La presente encuesta tiene por objetivo, recopilar antecedentes para realizar en forma óptima la implementación del sistema (software).

Marque la opción de su preferencia.

- ¿La consultas, cotizaciones por parte del comercial mejoraron?

S í ☐

No ☐

- ¿La información brindada de los productos es buena?

S í ☐

No ☐

- ¿La adquisición de productos es más rápida?

S í ☐

No ☐

- ¿Se siente satisfecho con la Atención que recibe por parte del comercial?

S í ☐

No ☐

No lo tengo claro ☐

**¡Muchas gracias!**