

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL



Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación

Maestría en Sistemas de Información Gerencial

**“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA PARA LA ADMINISTRACIÓN DE
AGENDAS DE NEGOCIOS UTILIZADAS EN EVENTOS CONOCIDOS
COMO RUEDAS DE NEGOCIOS”**

EXAMEN DE GRADO (COMPLEXIVO)

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MAGÍSTER EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL

VERÓNICA ANALY JARA SAN MARTÍN

GUAYAQUIL – ECUADOR

AÑO 2016

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi madre, una mujer y profesional excepcional, que me ha apoyado a lo largo de mi carrera. Es un ejemplo de superación y en buena parte el motivo por el cual hoy estoy logrando esta meta.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de titulación a mi familia: mi madre, mi padre, mi hermano y mi tía, que a lo largo de todo este proceso estuvieron apoyándome y alentándome siempre.

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Mgs. LENIN FREIRE

DIRECTOR DEL MSIG

MGS. RONNY SANTANA

PROFESOR DELEGADO POR LA UNIDAD ACADÉMICA

MGS. OMAR MALDONADO

PROFESOR DELEGADO POR LA UNIDAD ACADÉMICA

RESUMEN

En el presente documento encontraremos en primer lugar, una explicación sobre lo que significan las agendas de negocios y los eventos denominados Ruedas de Negocios, además de un detalle de las necesidades y problemáticas que existían antes de la implementación del sistema.

A continuación se hace una descripción del proceso que se realizó para la implementación de esta solución, dividido en cinco partes, desde el levantamiento de los requerimientos hasta el despliegue del sistema.

Finalmente se hace una presentación de los beneficios obtenidos tanto por los usuarios del sistema, como por los clientes de las Ruedas de Negocios; y un resumen de nuevas funcionalidades que se van a implementar en un futuro.

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO	ii
DEDICATORIA	iii
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN	iv
RESUMEN	v
ÍNDICE GENERAL.....	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
INTRODUCCIÓN	x
CAPÍTULO 1	1
GENERALIDADES	1
1.1 Descripción Del Problema.....	1
1.2 Solución Propuesta.....	2
CAPÍTULO 2.....	4
METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN.....	4
2.1 Levantamiento de los requerimientos	4
2.2 Análisis y diseño de la solución	7

2.3 Desarrollo de la solución.....	11
2.4 Verificación de la solución.....	12
2.5 Despliegue de la solución	13
CAPÍTULO 3.....	18
ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	18
3.1 Beneficios que obtuvo el cliente.....	18
3.2 Beneficios que obtuvieron los participantes de ruedas de negocios.....	19
3.3 Nuevas funcionalidades requeridas	20
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	22
BIBLIOGRAFÍA.....	24

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 Diagrama de Flujo del Sistema Ruedas de Negocios.....	8
Figura 2.2 Modelo Entidad-Relación.....	10
Figura 2.3 Cronograma de la fase de desarrollo.....	12
Figura 2.4 Creación y administración de las ruedas de negocios.....	14
Figura 2.5 Configuración de campos para formulario de registro.....	14
Figura 2.6 Registro de participantes.....	15
Figura 2.7 Calificación de inscripciones.....	16
Figura 2.8 Construcción de agendas.....	16
Figura 2.9 Generación automática de agendas.....	17
Figura 2.10 Reportes.....	17

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Requerimientos del usuario.....	5
Tabla 2 Especificaciones de los requerimientos.....	9

INTRODUCCIÓN

Las ruedas de negocios son eventos creados para poner en contacto compradores y vendedores interesados en un mismo producto o servicio, mediante la programación de citas consecutivas de corta duración previamente establecidas. [1]

Por lo general son los compradores quienes tienen una mesa asignada, y los vendedores deben rotar de una mesa a otra de acuerdo a su agenda programada durante el o los días que dura el evento.

El objetivo primario de las ruedas de negocios es lograr acuerdos comerciales, y si esto no se alcanza, al menos conseguir un acercamiento entre empresarios. Son organizadas por instituciones que promueven las exportaciones e inversiones.

CAPÍTULO 1

GENERALIDADES

1.1 Descripción del problema

Las ruedas de negocios se realizan en el exterior hace mucho tiempo pero recientemente han empezado a tener más acogida en el país. Una institución que presta el servicio para estos eventos, realizaba el proceso de inscripción de compradores y vendedores, el proceso de agrupación de acuerdo a los intereses comerciales, y el proceso de generación de las agendas de negocios, de forma manual; cometiendo errores y omisiones que causaban que se pasen por alto citas que debieron agendarse. Esto también dificultaba la obtención de información sobre

los resultados del evento, y había limitado el número de participantes a los que se podía prestar servicio en cada rueda de negocios.

1.2 Solución propuesta

Para resolver esa situación se propuso el diseño e implementación de una aplicación que contemple los distintos procesos que se ejecutan antes, durante y después de una rueda de negocios, es decir, la inscripción de los participantes con sus respectivos productos y/o servicios demandados u ofertados, la generación automática de agendas de acuerdo a las relaciones de productos y servicios demandados y ofertados, y la obtención de diferentes informes sobre el evento. [2]

La solución a implementar debía tratarse de una aplicación web ya que los participantes de una rueda de negocios pueden provenir de cualquier parte del mundo.

Los beneficios que se obtuvieron con esta solución son los siguientes:

- Evitar errores al registrar los datos de los participantes y sus productos o servicios de interés

- Evitar el agendamiento entre participantes que no tienen productos o servicios de interés mutuo
- Evitar que se pasen por alto citas entre participantes que si tienen productos o servicios de interés mutuo
- Lograr que las agendas sean más productivas para los participantes al tener una menor cantidad de horarios libres
- Permitir hacer cambios en las agendas durante el evento de una manera rápida y sencilla
- Obtener fácilmente diferentes tipos de informes sobre el evento
- Manejar un mayor número de participantes por cada evento
- Manejar ruedas de negocios simultáneas

CAPÍTULO 2

METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN

2.1 Levantamiento de los requerimientos

Como este sistema sería utilizado únicamente por el departamento de Promoción Comercial, que es el encargado de proveer el servicio de ruedas de negocios en la institución, el número de usuarios con los que se hizo el levantamiento de requerimientos fue pequeño: tres personas, un jefe y dos operativos.

Otro punto que cabe mencionar es que los usuarios tenían una idea bastante clara de lo que querían debido a que habían tenido la

oportunidad de utilizar una aplicación para la gestión de agendas de negocios en un evento al que habían asistido fuera del país. Esa herramienta sería la base para desarrollar una solución propia que le permitiera a la institución fortalecer esta línea de negocio.

Se utilizaron dos técnicas para la recopilación de los requisitos. Se inició con la realización de entrevistas individuales a cada uno de los usuarios [3]; y luego se convocó a un grupo de opinión [3]; con lo cual se logró corregir y completar algunos detalles del proceso al poder conversar al mismo tiempo con los tres integrantes del departamento sobre los requerimientos levantados individualmente. Estos son los requerimientos recopilados:

Tabla 1 Requerimientos del usuario

No.	REQUERIMIENTO	USUARIO	PRIORIDAD
1	Deben existir tres tipos de usuarios: empresarios, administrador de rueda y administrador del sistema.	-	Alta
2	Deben existir campos para ingresar el nombre de la rueda de negocios, una descripción general del evento y el mail de la persona a cargo	Administrador Sistema	Alta
3	Poder indicar mediante un parámetro los días que dura una rueda de negocios	Administrador Sistema	Alta
4	Poder indicar mediante un parámetro la duración de cada cita de negocios	Administrador Sistema	Alta
5	Poder indicar mediante un parámetro los horarios no disponibles por rueda	Administrador Sistema	Alta
6	Poder indicar mediante un parámetro los productos/servicios disponibles en una rueda	Administrador Sistema	Alta

7	Poder indicar mediante un parámetro los banners del sitio web para cada rueda	Administrador Sistema	Alta
8	Poder indicar mediante un parámetro qué campos son obligatorios en el formulario de registro	Administrador Sistema	Alta
9	Poder indicar mediante un parámetro si la rueda no aceptará inscripciones y las hará un usuario administrador de la rueda, o solo permitirá inscripciones para compradores o solo inscripciones para vendedores o para ambos.	Administrador Sistema	Alta
10	Poder indicar mediante un parámetro si la asignación de mesas es para compradores o vendedores	Administrador Sistema	Media
11	Poder activar o desactivar una rueda de negocios para que no la puedan ver	Administrador Sistema	Alta
12	Los empresarios ofertantes deben registrar en línea sus datos y productos/servicios de interés	Empresario	Alta
13	Los empresarios compradores deben registrar en línea sus datos y productos/servicios de interés	Empresario	Alta
14	Debe llegar al empresario un correo de confirmación de registro una vez completado	(automático)	Media
15	Un usuario administrador de la rueda debe aprobar o negar el registro del cliente para que pueda participar en el evento	Administrador Rueda	Alta
16	Debe llegar al empresario un correo de aprobación del registro	(automático)	Media
17	Se debe poder cerrar el periodo de inscripciones mediante algún bloqueo	Administrador Sistema	Alta
18	Debe existir una opción para búsqueda de ofertantes y compradores	Administrador Rueda/ Empresario	Alta
19	Los empresarios deben tener una opción para solicitar citas a otros empresarios	Empresario	Alta
20	Debe llegar al empresario un correo cuando le soliciten una cita	(automático)	Media
21	Debe existir una aceptación de las citas antes de que aparezcan en la agenda	Administrador Rueda/ Empresario	Alta
22	Debe existir la opción de negar una cita	Administrador Rueda/ Empresario	Alta
23	El empresario debe recibir un correo de aceptación o negación de citas	(automático)	Media
24	Debe existir una consulta de agenda. El empresario solo puede ver la suya, y un usuario administrador puede ver cualquiera	Administrador Rueda/ Empresario	Alta
25	El sistema debe generar automáticamente las agendas una vez registrados todos los participantes considerando los productos/servicios ingresados y los	Administrador Sistema	Alta

	horarios disponibles		
26	Se debe poder cerrar el periodo de edición de agendas mediante algún bloqueo	Administrador Sistema	Alta
27	Impresión de agenda individual. El empresario solo puede imprimir la suya, y el administrador cualquiera	Administrador Rueda/ Empresario	Alta
28	Impresión de agenda por lotes, de todos los compradores y todos los ofertantes	Administrador Rueda	Alta
29	Edición de plantillas de los correos automáticos	Administrador Sistema	Media
30	Reporte de las empresas inscritas en una rueda y sus datos principales	Administrador Rueda	Media
31	Reporte de empresas con horarios disponibles	Administrador Rueda	Alta
32	Reporte de empresas con citas pendientes de confirmar	Administrador Rueda	Alta
33	Reporte de citas por mesa y por evento	Administrador Rueda	Media
34	El usuario administrador del sistema debe tener acceso a todas las funciones, el administrador de la rueda solo a las indicadas y el empresario solo a las indicadas	-	Alta
35	La aplicación debe estar disponible en español e inglés	-	Alta

2.2 Análisis y diseño de la solución

En resumen el proceso de ruedas de negocios consiste en lo siguiente:

1. La institución a cargo de la rueda de negocios establece los criterios y condiciones: duración del evento, duración de las citas, productos/servicios participantes, entre otros
2. Los empresarios registran sus datos y los productos/servicios de su interés
3. La institución a cargo de la rueda de negocios califica cada empresa inscrita y aprueba o niega la inscripción

4. Una vez aprobado el empresario puede comenzar a armar su agenda:
solicitar citas y aceptar o rechazar citas que le solicitan
5. La institución a cargo de la rueda de negocios cierra el periodo de edición de agendas y ejecuta el proceso de generación automático para que el sistema agregue citas en los horarios que aún tenga libre el empresario considerando los productos/servicios de interés mutuo
6. Se obtienen las agendas definitivas para el evento

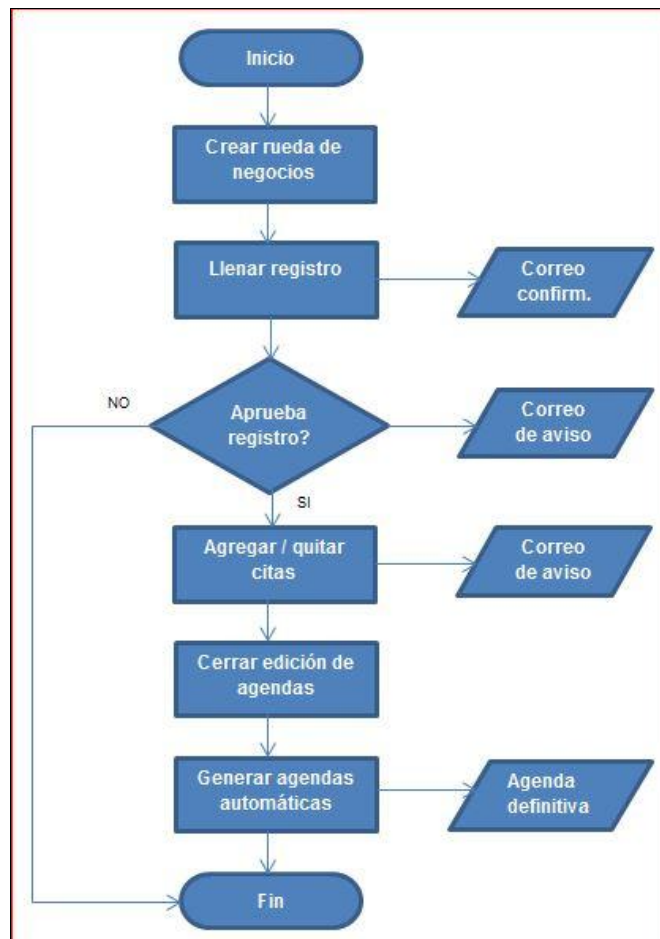


Figura 2.1 Diagrama de Flujo del Sistema Ruedas de Negocios

Para el análisis de los requerimientos se dividió el sistema en los siguientes módulos, cada uno está dividido en tareas más pequeñas que contienen uno o varios de los requerimientos de la tabla 1: [4]

Tabla 2 Especificaciones de los requerimientos

Módulo del sistema	
Especificaciones	No. Requerim.
Creación y administración de las ruedas de negocios	
Creación de un formulario para creación de los diferentes tipos de usuarios, los permisos que tendrá cada uno serán fijos	1, 34
Creación de un formulario para ingresar los datos y parámetros principales	2, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 17, 26
Creación de una página para indicar los horarios no disponibles en la rueda, no se podrán elegir estos horarios para las citas manuales o automáticas	5
Creación de una página para indicar las categorías de productos/servicios disponibles en la rueda. Solo estos deben aparecer en el formulario de registro	6
Creación de una página para indicar qué campos serán obligatorios en el formulario de registro	8
Creación de una página para editar el contenido de los correos de aviso automáticos	30
Registro de participantes	
Creación de un formulario para el registro de las empresas participantes. Estará dividido en 3 partes: datos de la empresa (los mismos del formulario impreso), productos/servicios de interés, datos para la creación del usuario del sitio que será tipo empresario. Se debe enviar el mail de confirmación una vez grabada la información sin errores	12, 13, 14
Calificación de inscripciones	
Creación de una página donde se listen todas las empresas inscritas al momento, desde donde se puedan revisar todos los datos ingresados, y donde se pueda aprobar o negar la inscripción. Se debe enviar un mail de notificación automático	15, 16
Construcción de agendas	
Creación de una página que permita hacer búsquedas de compradores si se trata de un usuario ofertante, de ofertantes si se trata de un usuario comprador o de ambos si se trata de un usuario administrador. Solo deben aparecer aquellas que cumplen con los productos/servicios de interés, y debe mostrar los datos de las empresas	18
Creación de una página que muestre la agenda del empresario y le permita agregar citas en los horarios disponibles. Se debe enviar un correo de notificación de la solicitud, y una vez aprobada debe aparecer en la agenda. Enviarse correo de notificación de	19, 20, 21, 22, 23, 24, 27

2.3 Desarrollo de la solución

Debido a que la institución no disponía de software de programación web licenciado porque hasta ese momento solo contaba con aplicaciones de escritorio, se optó por un desarrollo en PHP que es un lenguaje libre.

En el caso de la base de datos, se utilizó el servidor con el que ya contaba la institución, Microsoft SQL Server 2008, pero se creó una base de datos independiente.

Los recursos con los que se llevó a cabo la codificación del sistema fueron dos programadores que se contrataron exclusivamente para el desarrollo de la aplicación, con el 100% del tiempo asignado hasta su culminación. Esta fase tomó alrededor de dos meses como se aprecia en el diagrama de Gantt:

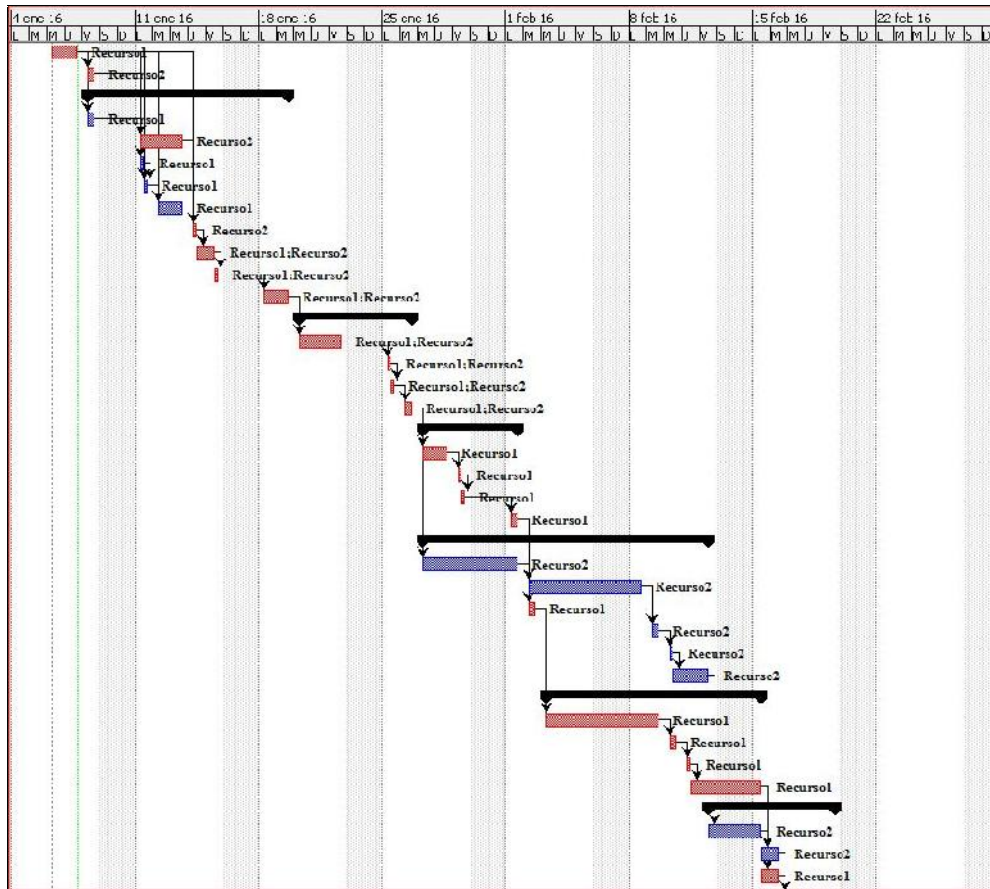


Figura 2.3 Cronograma de la fase de desarrollo

2.4 Verificación de la solución

El proceso de verificación se hizo al terminal el desarrollo de cada módulo, y al terminal el desarrollo de todo el sistema. La finalidad era que el cliente vea avances del proyecto y no se impaciente; además de poder identificar cambios u omisiones en los requerimientos, y errores en las pruebas.

Para la verificación de todo el sistema se hicieron pruebas alfa y beta [5]. Para las pruebas beta se pidió a los usuarios que hagan uso del sistema con los datos de la rueda de negocios más cercana, ya que sería con la que se saldría a producción.

2.5 Despliegue de la solución

Una vez probado el sistema y hecha la verificación por los usuarios, se procedió con la capacitación integral de la herramienta. Adicionalmente se hizo un acompañamiento a los usuarios durante el primer evento, donde se pudieron identificar cambios y mejoras listados en la sección 3.3 de este documento.

A continuación se incluyen ciertas capturas de pantalla de la herramienta en producción [5]:




Rueda		Docu	Mesas	Mail Info	Mail Config	Duplicar Rueda
 Aromas del Ecuador 2015 Empresas: 124 Citas:528 Dias: 1	Campos Config	Prod y Serv	Días Hábiles	Horas Libre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Macrorrueda de Negocios 2015 Empresas: 725 Citas:3716 Dias: 2	Campos Config	Prod y Serv	Días Hábiles	Horas Libre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 EXPO USA 360 Empresas: 48 Citas:171 Dias: 2	Campos Config	Prod y Serv	Días Hábiles	Horas Libre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figura 2.4 Creación y administración de las ruedas de negocios

Nombre de la rueda:		Empresa ▼
Aromas del Ecuador 2015		
Campos	Estado	Modificable para cliente
Año de Creación - (<i>empr_creac</i>)	Obligatorio ▼	<input checked="" type="checkbox"/>
Cargo de Representante Legal - (<i>empr_repr_carg</i>)	Obligatorio ▼	<input checked="" type="checkbox"/>
Correo - (<i>empr_mail</i>)	Obligatorio ▼	<input type="checkbox"/>
Cuidad - (<i>empr_ciud</i>)	Obligatorio ▼	<input type="checkbox"/>
Detalle de Empresa - (<i>empr_deta</i>)	Obligatorio ▼	<input checked="" type="checkbox"/>
Dirección - (<i>empr_dire</i>)	Obligatorio ▼	<input type="checkbox"/>
Email de Gerente Genera - (<i>empr_gere_mail</i>)	Obligatorio ▼	<input type="checkbox"/>

Figura 2.5 Configuración de campos para formulario de registro

RUC:
1090110019001

Nombre de la Empresa:
AACRIASOCIACION AGROARTESAN

Razón Social:
CAFE

Dirección:
20 DE JULIO E/N APUELA COTACACHI

País:
ECUADOR

Provincia:
IMBABURA


Ciudad:
COTACACHI

Teléfono:
593 - 6 - 2648 489 Ext

Fax:
Ext

Página Web:
WWW.AACRI.COM

Correo electrónico de la empresa:
aacri@andinanet.net



Ingrese el Logo aquí: archivo JPG(200px por 200px):
 No se eligió archivo
 *Para ver su logo seleccionado de clic en guardar.

Tipo de Institución:
Empresa del sector privado

Otros:
CAFÉ Y ELABORADOS

- CACAO EN GRANO / COCOA BEANS		(+)
- CAFÉ SOLUBLE O INSTANTÁNEO / SOLUBLE OR INSTANT COFFEE		(+)
- CAFÉ TOSTADO / ROASTED COFFEE		(-)
	Demanda	Oferta
Descafeinado / Decaffeinated	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grano / Beans	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Molido / Ground	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- CAFÉ VERDE / GREEN COFFEE		(-)
	Demanda	Oferta
Descafeinado / Decaffeinated	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lavado / Washed	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Natural / Natural	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pergamino / Parchment	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- CHOCOLATE / CHOCOLATE		(+)
- SEMIELABORADOS / PROCESSED		(+)

Figura 2.6 Registro de participantes

Todas ▼ Inicio: Final:

Tipo de Empresa: Todas ▼

Listado de Inscripciones

<< Anterior 1-2-3- (110 Resultados) Siguiente >>

49		Ruc:0910034412 Nombre: EDUARDO J. CAJAS Mail: eduardojosecajas@live.com Telf.: 593-99-0843109 - Estado: Pendiente	(+) Aprobar	
50		Ruc:0912084753 Nombre: EL CACAOTERO Mail: Telf.: --593-4-2312080 - Estado: Pendiente	(+) Aprobar	
		Ruc:1390059694001 Nombre: EL CAFE CA		

Figura 2.7 Calificación de inscripciones

Empresa: AACRIASOCIACION AGROARTESANAL DE CAFICULTORES RIO INTAG AACRI
Ruc:1090110019001

[Imprimir Agenda](#)

Seleccione el día de la agenda: Sep 01, 2015 // 8:00 - 18:00 ▼

Hora	Detalles		
Para realizar una cita haga clic en el horario disponible			
9:00 - 9:30			
9:30 - 10:00			
10:00 - 10:30		Empresa: <u>THE MEXICAN ARABICA BEAN COMPANY</u> Mesa:21 Cita tipo:Manual Por: Oferta de Prod. o Serv.	
10:30 - 11:00		Empresa: <u>PROUD MARY COFFEE ROASTERS</u> Mesa:16 Cita tipo:Manual Por: Oferta de Prod. o Serv.	
11:00 - 11:30		Empresa: <u>CASO Y CIA SA</u> Mesa:20 Cita tipo:Manual Por: Oferta de Prod. o Serv.	
11:30 - 12:00		Empresa: <u>WINTERFELDT45 GMBH</u> Mesa:19 Cita tipo:Manual Por: Oferta de Prod. o Serv.	

Figura 2.8 Construcción de agendas

Seleccione el día que desea revisar su agenda:

 Generar Agenda

 Sep 01, 2015

Citas Pendientes: 0
Citas Confirmadas: 528

Figura 2.9 Generación automática de agendas

Empresa Registradas

Rueda: 

Tipo de Empresa: 

Facturadas: 

Sector: 

Listado de Empresas con Horarios Disponibles

Empresa: 

Ordenar por: Mesa Empresa 

Listado de Empresas con Citas por Confirmar

Sector: 

Ordenar por mesa 

*Marque la casilla si los nombres de las mesas son solo numéricos

Citas por Mesas

Neutras 

Figura 2.10 Reportes

CAPÍTULO 3

ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.1 Beneficios que obtuvo el cliente

La institución obtuvo los siguientes beneficios una vez que empezó el uso del sistema de ruedas de negocios:

- El registro de los datos de las empresas participantes lo hacen directamente ellos, por lo que ya no recae en la institución los errores de este tipo
- Cada empresario puede armar su propia agenda en línea, por lo que se reduce la carga de trabajo en esta actividad, y se disminuyen los errores pasados cuando se asignaban citas no deseadas o se pasaban por alto citas deseadas

- Se disminuye el tiempo de soporte a los participantes debido a que se envían avisos automáticos en cada etapa del proceso
- La opción de generación automática de agendas permite completar las agendas, agregando citas en los horarios libres, entre empresas que hacen match de productos/servicios
- Se puede tener un mejor control para el cierre de los plazos para inscripciones y edición de agendas
- Los reportes permiten obtener información de forma más rápida y precisa
- En caso de ser necesario, es más fácil modificar agendas durante el transcurso del evento
- Al agilizarse todo el proceso se puede atender un mayor número de participantes por rueda o incluso varios eventos simultáneos

3.2 Beneficios que obtuvieron los participantes de ruedas de negocios

Los beneficios que los empresarios evidenciaron son los siguientes:

- Poder hacer el registro en línea y verificar la información ingresada. Anteriormente entregaban un formulario físico y se cometían errores al transcribir los datos de la empresa
- Conocer de forma inmediata si su inscripción fue aprobada. Antes debían llamar por teléfono para confirmarlo, o simplemente asumían

que si lo estaban y se presentaban el día del evento cuando en realidad su empresa no estaba participando

- Se les hace más fácil encontrar las empresas con las que tienen interés en reunirse ya que existen herramientas de búsqueda
- Tienen un mayor control de cómo va quedando su agenda, ya que reciben notificaciones por cada cita solicitada, aprobada y rechazada
- Pueden consultar o imprimir su agenda las veces que deseen y ya no dependen de que se las provea la institución organizadora

3.3 Nuevas funcionalidades requeridas

Con la participación de la institución en algunos eventos se fueron identificando nuevas funcionalidades y mejoras:

- Poder especificar la paleta de colores del sitio de la rueda de negocios para que combine con los banners
- Que el usuario administrador del sistema pueda dar permisos a los usuarios tipo cliente y tipo administrador de rueda a diferentes opciones del sistema
- Controlar el tamaño máximo de los logos que suben las empresas en el formulario de registro
- Paginar el resultado de la búsqueda de empresas, puede ser de 30 por página

- Que se puedan imprimir desde el sistema las identificaciones para los participantes de la rueda de negocios
- Poder duplicar una rueda para no crearla desde cero, esto debido a que por lo general son eventos que se repiten cada año
- Que se pueda conocer si un empresario asistió o no al evento, e incluso si se encuentra dentro del recinto

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. La fluidez del proceso de inscripciones y elaboración de agendas fue notablemente mayor desde el primer evento, esto le permitió a la institución participar en más de una rueda de negocios.
2. Los funcionarios encargados de atender la rueda de negocios pudieron dedicar más tiempo a labores de control y logística que a tareas operativas y soporte a empresarios.
3. Al correr la encuesta de satisfacción al final del evento, los empresarios expresaron su complacencia con el sistema ya que les

permite tener una mayor visibilidad de sus datos, un mejor control de sus agendas, y estar mejor informados en cada etapa del proceso.

4. A lo largo de la participación en varios eventos se pudo evidenciar que se pueden hacer varias mejoras funcionales que se irán incorporando con el transcurso del tiempo.

5. Antes de agregar cualquier funcionalidad adicional, es importante validar que no afecte los procesos primarios del sistema volviéndolo lento o genere información con errores.

6. Nuevos desarrollos y correcciones de errores se hicieron y se continúan haciendo con personal de la institución.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Burga Eduardo, Rueda de Negocios, http://www.rekursosa.com/Documentos/5_2.htm, fecha de consulta noviembre 2015
- [2] Cámara de Comercio de Girardot, Rueda de Negocios, <http://es.slideshare.net/angiepublica/exposicion-de-rueda-de-negocios>, fecha de consulta noviembre 2015
- [3] Project Management Institute, Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK) Cuarta Edición, PMI, 2008, pp. 107
- [4] Martín Javier, Ingeniería de Software, <http://slideplayer.es/slide/5056268/>, fecha de consulta noviembre 2015
- [5] Drake José y López Patricia, Verificación y Validación, http://www.ctr.unican.es/asignaturas/Ingenieria_Software_4_F/Doc/M7_09_VerificacionValidacion-2011.pdf, fecha de consulta diciembre 2015