



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación**

“DISEÑO DE UN SITIO WEB PARA LA GESTIÓN DE  
ACTIVIDADES DE UNA EMPRESA PRIVADA”

**INFORME DE MATERIA INTEGRADORA**

Previa a la obtención del Título de:

**LICENCIADO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

MIRELLA LISETTE ANDRADE MONTESDEOCA

JIMMY JAVIER CUMBICOS NARVAEZ

GUAYAQUIL – ECUADOR

AÑO: 2016

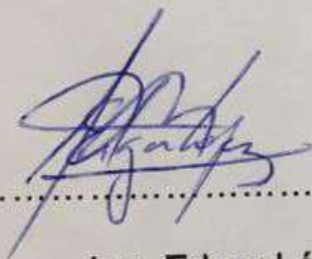
## **AGRADECIMIENTOS**

Mi agradecimiento a Dios, por concederme vida y salud para alcanzar esta meta.

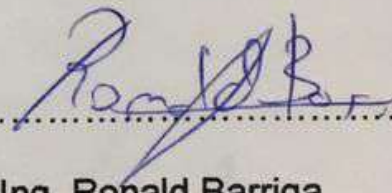
## DEDICATORIA

El presente proyecto lo dedico a la ESPOL.

## TRIBUNAL DE EVALUACIÓN



Ing. Edgar López



Ing. Ronald Barriga

## DECLARACIÓN EXPRESA

"La responsabilidad y la autoría del contenido de este Trabajo de Titulación, me(nos) corresponde exclusivamente; y doy(damos) mi(nuestro) consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual"

*Mirella Andrade M*

Mirella Andrade

*Jimmy Cumbicos*

Jimmy Cumbicos

## RESUMEN

Muchas empresas de diferentes tamaños tienen un problema común: la falta de control de actividades de los empleados que permita analizar los resultados del trabajo de cada empleado y resolver problemas, con un registro electrónico que quede como evidencia del tiempo y resultados obtenidos.

La metodología a aplicar consistirá en registrar cada actividad a través del sistema web, el sistema emitirá automáticamente alertas mediante correo electrónico cuando una actividad haya sido asignada, esté vencida y/o no haya sido terminada. Los empleados podrán registrar los avances realizados, así como problemas a los cuales el jefe debe dar solución, quedando todo esto registrado en el sistema, el jefe es la persona autorizada a reprogramar las fechas y dar por finalizada la actividad. Los empleados así como los jefes podrán en cualquier momento observar los avances, actividades cumplidas y retrasadas.

Por lo tanto, el sistema permitirá la oportuna medición, evaluación y corrección de las diversas operaciones del proceso, máquina o sistema bajo condiciones dinámicas para lograr los objetivos deseados. Fortalecerá la función administrativa del Control para teniendo en cuenta la situación presente, centrarse en la corrección y no en los errores para determinar los factores claves que incidirán en los resultados que la empresa tiene trazados a corto y largo plazo.

## ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	vi
ÍNDICE GENERAL .....	vii
CAPÍTULO 1.....	1
1. GENERALIDADES .....	1
1.1. Antecedentes.....	1
1.2. Objetivo General.....	1
1.3. Objetivos Específicos.....	1
1.4. Causas y Efectos.....	1
1.5. Soluciones Similares.....	2
1.6. Descripción del proyecto (alcance) .....	2
CAPÍTULO 2.....	3
2. SOLUCIÓN PROPUESTA .....	3
2.1. Metodología utilizada.....	3
2.1.1. Lista Priorizada.....	3
2.1.2. Historias de Usuarios .....	5
2.1.3. Blackboard SCRUM .....	13
2.2. Desarrollo de la aplicación .....	14
CAPÍTULO 3.....	15
3. IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN.....	15
3.1. Instalación de la plataforma de desarrollo.....	15
3.1.1. Pantallas relacionadas a criterios de aceptación. ....	16
3.2. Criterio de aceptación del producto o servicio.....	20
3.2.1. Matriz del criterio de aceptación .....	20
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	21
BIBLIOGRAFÍA.....	22
ANEXOS .....	23

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura-2.1: Blackboard Scrum Inicial .....	13
Figura 2.2.: Blackboard Scrum Sprint 1 .....	13
Figura 2.3.: Blackboard Scrum Sprint 2 .....	14
Figura 3.1: Pantalla de ingreso principal .....	16
Figura 3.2: Pantalla de ingreso principal .....	17
Figura 3.3: Menú principal-Jefe.....	17
Figura 3.4: Menú principal-Colaborador .....	18
Figura 3.5: Pantalla de Registro de actividades .....	18
Figura 3.6: Formulario para registro de una nueva actividad .....	19
Figura 3.7: Consulta de actividades registradas .....	19
Figura 3.8: Matriz del criterio de aceptación.....	20
Figura A.1: Actualización de actividades.....	28
Figura A.2: Pantalla de registro de avance de actividades.....	28
Figura A.3: Pantalla de registro de avance de actividades.....	29
Figura A.4: Pantalla de registro de problemas en actividades.....	29
Figura A.5: Pantalla de control de avance – Rol Jefe.....	30
Figura A.6: Registro de empleados.....	30
Figura A.7: Registro de empleados.....	31



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Lista Priorizada .....	4
Tabla 2: Historia de Usuario – Iniciar Sesión .....	5
Tabla 3: Historia de Usuario – Registrar y Asignar Actividad .....	6
Tabla 4: Historia de Usuario – Registrar avance de actividad .....	7
Tabla 5: Historia de Usuario – Registrar problemas en actividades .....	8
Tabla 6: Historia de Usuario – Registrar Soluciones .....	9
Tabla 7: Historia de Usuario – Registrar Métricas .....	10
Tabla 8: Historia de Usuario – Registrar Empleados.....	11
Tabla 9: Historia de Usuario – Ver avances de actividades .....	12

## **CAPÍTULO 1**

### **1. GENERALIDADES**

#### **1.1. Antecedentes**

El proceso administrativo persigue la finalidad de otorgarle forma a la organización utilizando para ello esquemas constantes y realistas. Toda organización se encuentra conformada por grupos de individuos que persiguen alcanzar beneficios que provienen del trabajo en equipo y cuyo propósito no es otro que el alcanzar metas comunes.

Cabe indicar que un ingrediente primordial de toda organización es la meta u objetivo, la falta de éste eliminaría su existencia. Habitualmente, en una organización existen personas cuya tarea es alcanzar dichas metas y se denominan gerentes.

#### **1.2. Objetivo General**

Desarrollar una aplicación que ayude en el seguimiento de las actividades asignadas a los diversos colaboradores para gestionar eficientemente el conocimiento dentro de las empresas privadas.

#### **1.3. Objetivos Específicos**

Lograr que mediante el uso de la aplicación, los empleados integren sus actividades individuales a las metas comunes de la organización.

Establecer metas de rendimiento como un sistema interno de aprendizaje que permitirá detectar oportunidades de mejoras.

#### **1.4. Causas y Efectos**

Los sistemas de control interactivo son sistemas usados de forma regular y permanente por los altos directivos, con el propósito de centrar la atención de todos los gerentes en las incertidumbres estratégicas en los que los altos directivos se involucran de forma muy personal. Los controles interactivos se caracterizan precisamente por la implicación personal y continuada de la alta dirección en ellos, sin que esto redunde en una invasión de los ámbitos de

decisión del resto de directivos. Debido a la atención que exigen, los sistemas de control interactivo resultan determinantes a la hora de establecer y comunicar las agendas de los altos directivos, y determinan asimismo las agendas de los temas fundamentales a debatir y discutir cara a cara en todos los niveles de la empresa.

### **1.5. Soluciones Similares**

Workzone es una solución que permite desde un cuadro de mando conocer que sucede en todos los proyectos de los diversos departamentos, con los clientes, las campañas. Correos electrónicos automatizados alertan al equipo de situaciones que requieren atención para que nada se quede fuera. Esta aplicación también crea las listas de tareas por realizar para cada miembro del equipo así como las aprobaciones en línea para ciertos documentos.

### **1.6. Descripción del proyecto (alcance)**

El sistema permitirá a los gerentes de empresas privadas, asignar tareas a sus empleados, mientras estas son comunicadas vía correo electrónico, así como también, los empleados estarán en capacidad para registrar los avances realizados para cada una de sus tareas asignadas, siendo estas igualmente notificadas al jefe inmediato para que tome correctivos, en caso de necesitarse. Los gerentes pueden medir el rendimiento de sus empleados utilizando la herramienta estadística inmersa en el mismo cuando realiza el control de avance de tareas.

## CAPÍTULO 2

### 2. SOLUCIÓN PROPUESTA

#### 2.1. Metodología utilizada

Se ha utilizado como metodología de desarrollo a Scrum, por ser ágil y flexible para gestionar el desarrollo de software. Se basa en construir primero la funcionalidad de mayor valor para el cliente y en los principios de inspección continua, adaptación, auto-gestión e innovación.

Scrum permite al cliente entusiasmarse y comprometerse con el proyecto en vista de que crece iteración a iteración. De igual manera permite en cualquier momento realinear el software con los objetivos de negocio de la empresa ya que puede introducir cambios funcionales o de prioridad en el inicio de cada nueva iteración sin problema alguno.

##### 2.1.1. Lista Priorizada

La lista priorizada o de objetivos representa la visión y expectativas del cliente respecto a los objetivos y entregas del producto o proyecto.

ID	REQUERIMIENTO	USUARIO	DESCRIPCIÓN	PRIORIDAD	ESTIMACIÓN	SPRINT
R01	Diseño de interface Prototipo de registro de datos		Definición de la interface de la aplicación para registro de información	10	48	1
R02	Diseño de interface Prototipo de visualización de datos		Definición de la interface de la aplicación para visualización de información	10	8	2
R03	Asignar actividad	Jefe	Asignar la actividad que el empleado realizará	10	40	2
R04	Visualizar actividades asignadas	Jefe Empleado	Consultar las actividades previamente asignadas a los diversos trabajadores	10	32	2
R05	Registrar avance de actividad	Empleado	Registrar la información necesaria para demostrar el	10	40	3

			avance de la tarea asignada			
R06	Visualizar avance de tareas por empleado	Jefe	Consultar el avance de la tarea asignada por empleado	10	40	3
R07	Registrar problemas relacionados con las actividades	Empleado	Ingresar información concerniente a los problemas por los que no se puede atender alguna actividad	8	40	4
R08	Visualizar problemas de las actividades	Jefe	Consultar los problemas relacionados a las actividades asignadas a los empleados	8	40	4
R09	Registrar solución para los problemas relacionados con las actividades	Jefe	Ingresar la forma de solucionar el problema encontrado al momento de ejecutar alguna actividad	8	40	5
R10	Registro del Empleado	Jefe	Ingresar la información de los empleados	8	32	6
R11	Registrar Medidas	Admin	Ingresar las métricas	8	4	6
R12	Configuración de Aplicación			8	4	6

**Tabla 1: Lista Priorizada**

## 2.1.2. Historias de Usuarios

HISTORIA DE USUARIO			
<b>Código</b>	1		
<b>Nombre</b>	Iniciar Sesión		
<b>Actor</b>	Usuario		
<b>Descripción</b>	Como usuario quiero iniciar sesión de la página web para utilizar la funcionalidad específica del sistema para el usuario registrado		
<b>HU Relacionada(s)</b>	<b>Código</b>	7	<b>Nombre:</b> Registrar Empleado
<b>Módulo</b>			
<b>Criterios de Aceptación</b>	<b>Condición</b>	<b>Resultado</b>	
	Cuando se inicia sesión de la página web	Se debe cumplir que si <i>usuario</i> ingresa <b>nombre de usuario y contraseña</b> la aplicación	
	Cuando se inicia sesión de la página web	Se debe cumplir que si <b>campo nombre de usuario o campo contraseña no tienen valores</b> , se presentara un <i>mensaje "Falta usuario o contraseña"</i>	
	Cuando se inicia sesión de la página web	Se debe cumplir que si <b>IdUsuario diferente a usuario o IdContraseña diferente a contraseña</b> , se presentara un <i>mensaje "Acceso no autorizado"</i>	

Tabla 2: Historia de Usuario – Iniciar Sesión

HISTORIA DE USUARIO				
<b>Código</b>	2			
<b>Nombre</b>	Registrar y Asignar Actividad			
<b>Actor</b>	Jefe			
<b>Descripción</b>	Como jefe quiero registrar una actividad y asignar la actividad a un empleado			
<b>HU Relacionada(s)</b>	<b>Código</b>	7	<b>Nombre:</b>	Registrar Empleado
		6		Registrar Métricas
<b>Módulo</b>				
<b>Criterios de Aceptación</b>	<b>Condición</b>	<b>Resultado</b>		
	Quiero registrar una actividad	Se debe cumplir que si desea registrar una nueva actividad el sistema presentara un botón "Nuevo"		
	Quiero modificar una actividad	Se debe cumplir que si <b>la actividad aún está pendiente</b> , se presentará dentro de la lista de actividades		
	Quiero asignar una actividad específica a un trabajador	Se debe cumplir que solo puede asignar a empleados subordinados al jefe que está registrando la actividad.		
	Quiero llenar el formulario de asignación de actividades	Se debe cumplir que si se asignó un empleado y los <b>campos de fechas de inicio y fechas de finalización no contienen valor</b> se presentará un <b>mensaje de "icono en rojo"</b> que indique su ingreso obligatorio.		
	Quiero grabar el formulario de asignación de actividades	Se debe cumplir que si los campos nombre de empleado, fechas de inicio y fin de la actividad y las métricas contienen valores válidos, y los demás campos <b>obligatorios</b> son ingresados se presentará el registro en la lista de actividades.		
Quiero Eliminar una actividad	Se debe cumplir que se muestre un mensaje de "está seguro de eliminar" permitiendo al usuario confirmar la eliminación.			

**Tabla 3: Historia de Usuario – Registrar y Asignar Actividad**

HISTORIA DE USUARIO			
<b>Código</b>	3		
<b>Nombre</b>	Registrar avance de actividad		
<b>Actor</b>	Empleado		
<b>Descripción</b>	Como empleado quiero registrar el avance realizado para una actividad que me han asignado		
<b>HU Relacionada(s)</b>	<b>Código</b>	2	<b>Nombre:</b> Registrar y Asignar Actividad
<b>Módulo</b>			
<b>Criterios de Aceptación</b>	<b>Condición</b>	<b>Resultado</b>	
	Quiero registrar el avance de una actividad	Se debe cumplir que si desea registrar un nuevo avance para la actividad asignada el sistema presentara un botón "Nuevo", siempre y cuando la actividad no haya sido terminada.	
	Quiero editar el avance de una actividad	Se debe cumplir que si <b>la actividad aún no está terminada</b> , se presentará dentro de la lista de actividades. Siempre y cuando la actividad no haya sido terminada.	
	Quiero llenar el formulario de avance de actividades	Se debe cumplir que el sistema valide que se ingrese el tipo correcto de dato en cada campo	
	Quiero grabar el formulario de avance de actividades	Se debe cumplir que si los campos obligatorios no son ingresados, se presentara un <b>ícono en rojo</b> al lado de cada campo no ingresado.	
Quiero eliminar un avance de actividades	Se debe cumplir que si el usuario pulsa el botón eliminar el sistema pedirá confirmación para la eliminación. Siempre y cuando la actividad no haya sido terminada.		

**Tabla 4: Historia de Usuario – Registrar avance de actividad**



HISTORIA DE USUARIO				
<b>Código</b>	4			
<b>Nombre</b>	Registrar problemas en actividades			
<b>Actor</b>	Empleado			
<b>Descripción</b>	Como empleado quiero registrar problemas encontrados al realizar una actividad que me han asignado			
<b>HU Relacionada(s)</b>	<b>Código</b>	2	<b>Nombre:</b>	Registrar y Asignar actividad
<b>Módulo</b>				
<b>Criterios de Aceptación</b>	<b>Condición</b>	<b>Resultado</b>		
	Quiero registrar un problema relacionado a una actividad	Se debe cumplir que si desea registrar un problema relacionado a alguna actividad asignada el sistema presentara un botón "Nuevo". Siempre y cuando la actividad no haya sido terminada.		
	Quiero editar un problema relacionado con una actividad	Se debe cumplir que si modificar un registro de problema el sistema presentará un botón "Editar". Siempre y cuando la actividad no haya sido terminada.		
	Quiero llenar el formulario de registro de problemas relacionados con actividades	Se debe cumplir que el sistema valide que se ingrese el tipo correcto de dato en cada campo.		
	Quiero grabar el formulario de registro de problemas relacionados con actividades	Se debe cumplir que si el campo Descripción del problema no contiene valor, se presentara un <b>mensaje de "Debe incluir descripción para el problema encontrado"</b>		
Quiero eliminar un problema registrado	Se debe cumplir que si el usuario pulsa el botón eliminar el sistema pedirá confirmación para la eliminación. Siempre y cuando la actividad no haya sido terminada.			

**Tabla 5: Historia de Usuario – Registrar problemas en actividades**

HISTORIA DE USUARIO				
<b>Código</b>	5			
<b>Nombre</b>	Registrar soluciones para problemas encontrados en actividades			
<b>Actor</b>	Jefe			
<b>Descripción</b>	Como jefe quiero registrar una solución para problemas encontrados al realizar una actividad que me han asignada sido asignada a un empleado			
<b>HU Relacionada(s)</b>	<b>Código</b>	4	<b>Nombre:</b>	Registrar problemas en actividades
<b>Módulo</b>				
<b>Criterios de Aceptación</b>	<b>Condición</b>			<b>Resultado</b>
	Quiero registrar una solución para un problema relacionado a una actividad			Se debe cumplir que si desea registrar una solución para un problema relacionado a alguna actividad asignada el sistema presentara un botón "Nuevo"
	Quiero editar una solución para un problema relacionado con una actividad			Se debe cumplir que si <b>la actividad aún está pendiente y la solución no ha sido eliminada</b> , se presentará dentro de la lista de soluciones para problemas relacionados con actividades. Se presentara también el formato de registro de soluciones para problemas relacionados a actividades
	Quiero llenar el formulario de registro de soluciones para problemas relacionados con actividades			Se debe cumplir que si la actividad aún se encuentra activa, se permitirá ingresar datos dentro del campo de Descripción de la solución de un problema relacionado a un actividad
	Quiero grabar el formulario de registro de soluciones a problemas relacionados con actividades			Se debe cumplir que si el campo Descripción de la solución del problema no contiene valor, se presentara un <b>mensaje de "Debe incluir descripción para solucionar el problema encontrado"</b>
Quiero eliminar una solución registrada			Se debe cumplir que si la solución del problema corresponde a una actividad que aún está, se presentara un <b>mensaje de "Eliminará Solución de un Problema registrado"</b> . También se incluirá un campo de texto para registrar las causas de la eliminación.	

Tabla 6: Historia de Usuario – Registrar Soluciones

HISTORIA DE USUARIO			
<b>Código</b>	6		
<b>Nombre</b>	Registrar Métricas		
<b>Actor</b>	Jefe		
<b>Descripción</b>	Como jefe quiero registrar las métricas que voy a aplicar en la medición del desempeño de las actividades asignadas		
<b>HU Relacionada(s)</b>	<b>Código</b>		<b>Nombre:</b>
<b>Módulo</b>			
<b>Criterios de Aceptación</b>	<b>Condición</b>	<b>Resultado</b>	
	Quiero registrar una métrica	Se debe cumplir que si desea registrar una métrica, el sistema presentará un botón "Nuevo"	
	Quiero grabar el formulario de registro de métricas	Se debe cumplir que si el campo título esta ya ingresado se presentara un mensaje "Titulo de métrica duplicado"	
	Quiero eliminar una métrica	Se debe cumplir que si la métrica está relacionada a alguna actividad el sistema presentara un mensaje de "Hay varias actividades vinculadas a la medida por lo que no se puede eliminar"	

**Tabla 7: Historia de Usuario – Registrar Métricas**

HISTORIA DE USUARIO			
<b>Código</b>	7		
<b>Nombre</b>	Registrar Empleados		
<b>Actor</b>	Jefe		
<b>Descripción</b>	Como jefe quiero registrar los empleados a quienes asignare actividades		
<b>HU Relacionada(s)</b>	<b>Código</b>		<b>Nombre:</b>
<b>Módulo</b>			
<b>Criterios de Aceptación</b>	<b>Condición</b>	<b>Resultado</b>	
	Quiero registrar un empleado	Se debe cumplir que si desea registrar un empleado, el sistema presentará un botón "Nuevo"	
	Quiero grabar el formulario de registro de empleados	Se debe cumplir que si el campo nombres, apellidos, e-mail, usuario no han sido completados se presentara un ícono en rojo al lado de cada campo que no haya sido ingresado. Si la clave no ha sido ingresada, se presentara un <b>mensaje "Debe ingresar clave"</b>	
		Se debe cumplir que si el nombre y apellido ya ha sido ingresado el sistema presentara un <b>mensaje "Nombre y Apellido duplicado"</b>	
Quiero eliminar un empleado	Se debe cumplir que si el empleado tiene asignada alguna actividad el sistema presentara un <b>mensaje de "Empleado tiene actividades asignadas"</b>		

Tabla 8: Historia de Usuario – Registrar Empleados

HISTORIA DE USUARIO			
<b>Código</b>	8		
<b>Nombre</b>	Ver avance de actividades		
<b>Actor</b>	Jefe		
<b>Descripción</b>	Como jefe quiero consultar el avance de las actividades de los empleados que mantienen actividades asignadas		
<b>HU Relacionada(s)</b>	<b>Código</b>		<b>Nombre:</b>
<b>Módulo</b>			
<b>Criterios de Aceptación</b>	<b>Condición</b>	<b>Resultado</b>	
	Quiero ver el avance de una actividad	Se debe cumplir que si desea consultar el avance de una actividad el sistema presenta una opción "Avance de actividad"	
		El sistema mostrara la lista de avances sobre actividades que hayan sido reportadas por los colaboradores	
	Quiero aprobar el avance de una actividad	El sistema mostrará el avance de la actividad y su respectiva evidencia de ser el caso y un botón tipo radio para aprobar el avance	

**Tabla 9: Historia de Usuario – Ver avances de actividades**

### 2.1.3. Blackboard SCRUM

En esta pantalla se muestra el blackboard Scrum que permite visualizar las actividades pendientes, realizadas y en proceso.

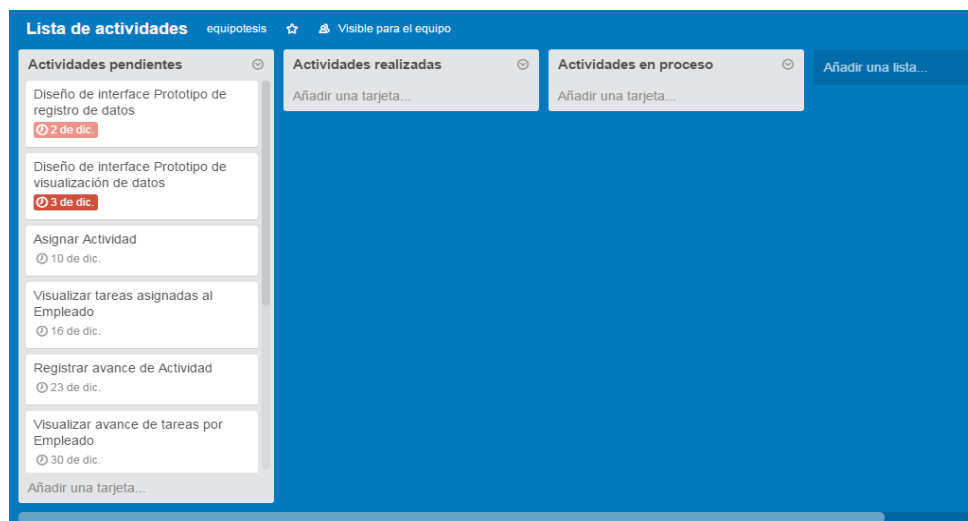


Figura-2.1: Blackboard Scrum Inicial

En esta pantalla se muestra el Blackboard con Actividades realizadas del Sprint 1.

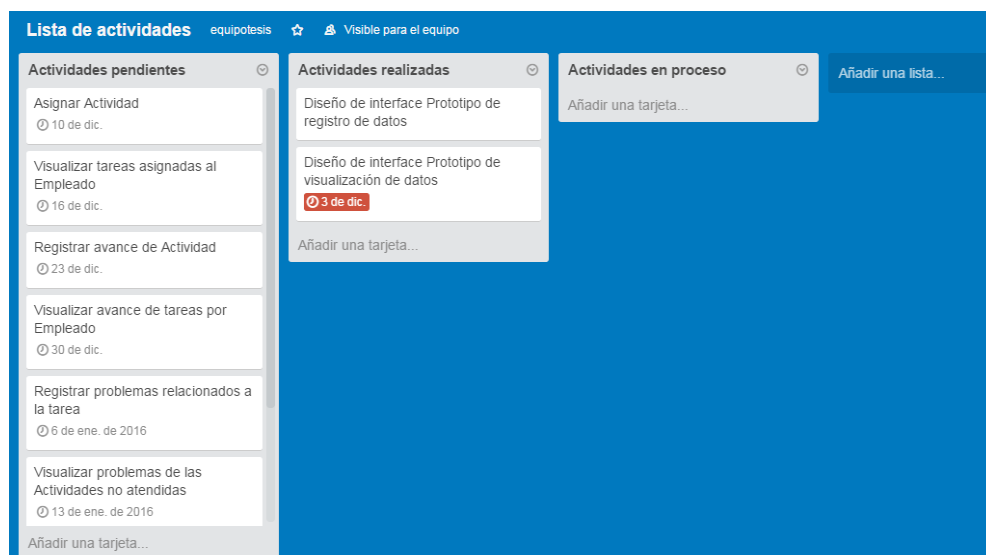
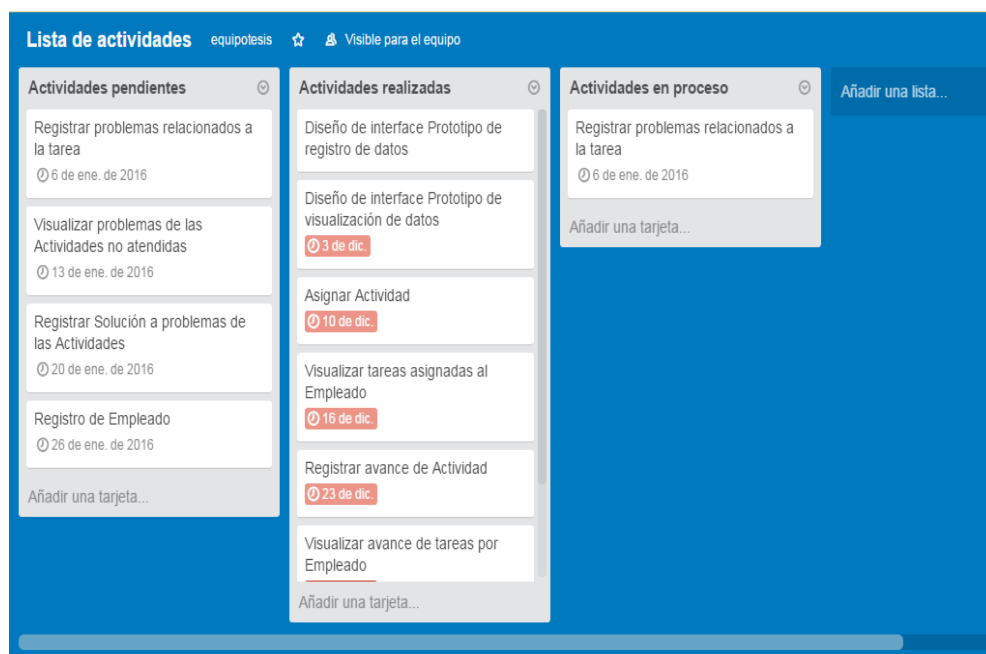


Figura 2.2.: Blackboard Scrum Sprint 1

Esta pantalla muestra el Blackboard con las actividades del Sprint 2 indicando que hay una actividad en proceso.



**Figura 2.3.: Blackboard Scrum Sprint 2**

## 2.2. Desarrollo de la aplicación

El IDE (Integrated Development Environment) utilizado para el desarrollo de la aplicación es: Visual Studio Ultimate 2013. Esta solución de desarrollo de vanguardia permite a los equipos de todos los tamaños diseñar, crear y modernizar aplicaciones escalables que abarcan numerosos dispositivos y servicios [1].

Adicionalmente se ha integrado también como herramienta de desarrollo Dev Express que es una de las suites más completas de componentes de UI para el desarrollo en todas las plataformas de .NET como Windows Forms, ASP.NET, MVC, Silverlight, Windows 8 XAML.

El administrador de base de datos para almacenamiento y consulta es SQL Server 2012 edición Express.

## CAPÍTULO 3

### 3. IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN.

#### 3.1. Instalación de la plataforma de desarrollo.

Para implementar el funcionamiento del sitio web para la gestión de actividades de una empresa privada, se ha utilizado un hosting gratuito durante 60 días en [smarterasp.net](http://smarterasp.net).

Durante el tiempo de prueba del alojamiento, se obtiene lo siguiente:

- ASP.NET 4.5 & MVC 4.0
- 1 Base de datos de SQL
- 1 GB Espacio en disco duro
- 99,9% de tiempo de actividad
- Tarifa de instalación: \$0
- Sistema operativo: Windows Server 2008 R2
- Protocolos: FTPS, FTP, Web Deploy 2.0, WebDav, Web Deploy 3.0
- Base de datos soportadas: SQL Server 2008, SQL Server 2012

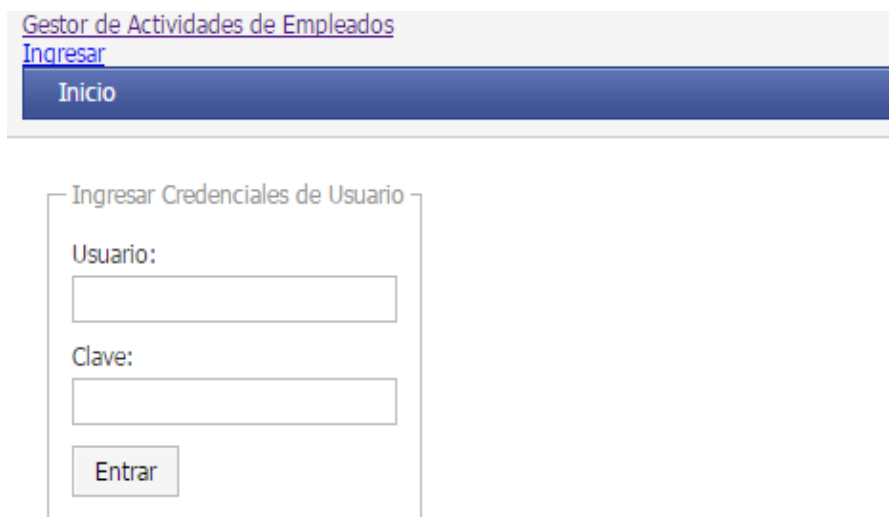




### 3.1.1. Pantallas relacionadas a criterios de aceptación.

Las siguientes pantallas permiten visualizar los criterios de aceptación que han sido aplicados al sistema, ya los criterios de aceptación implican una cantidad de pantallas grande se ha procedido a colocar aquí las pantallas en las que se ha aplicado los primeros criterios de aceptación, las demás pantallas se han colocado como anexo.

Esta pantalla permite ingresar el usuario y clave para acceder al sistema.



The screenshot shows the main login interface. At the top, there is a header with the text "Gestor de Actividades de Empleados" and a link "Ingresar". Below the header is a dark blue navigation bar with the word "Inicio". The main content area is titled "Ingresar Credenciales de Usuario" and contains two input fields: "Usuario:" and "Clave:". Below the input fields is a button labeled "Entrar".

**Figura 3.1: Pantalla de ingreso principal**

Esta pantalla aparece cuando el criterio de aceptación no se cumple porque el usuario y/o clave no son correctos o no existen.

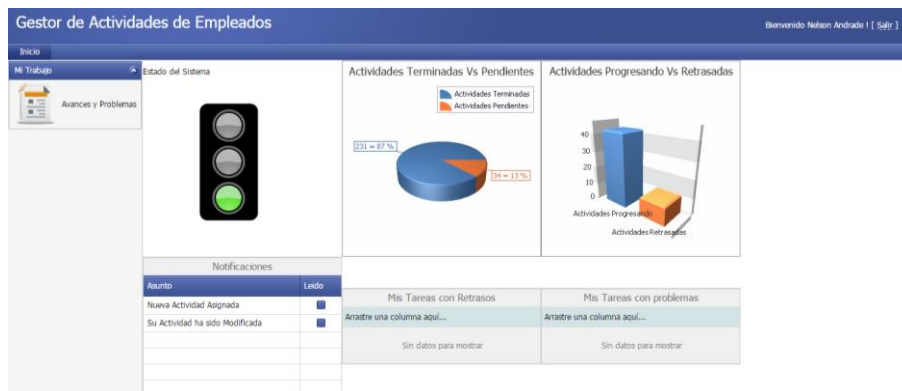
**Figura 3.2: Pantalla de ingreso principal**

Esta pantalla muestra el tablero de mando cuando con los indicadores, en este caso el usuario tiene categoría de jefe.



**Figura 3.3: Menú principal-Jefe**

Esta pantalla muestra el tablero de mando cuando con los indicadores, en este caso el usuario tiene categoría de colaborador o subordinado.



**Figura 3.4: Menú principal-Colaborador**

Esta pantalla permite el ingreso de los datos de cada actividad.

The 'FORMULARIO DE ACTIVIDAD' form contains the following fields:

- Título\*\*
- Empleado\*\*
- Descripción:
- Fecha Inicio:\*\*
- Fecha Entrega:\*\*
- Activo:
- Medida:\*\*
- Medida Cambiad:\*\*
- Observación:

Buttons for 'Actualizar' and 'Cancelar' are located at the bottom right of the form.

**Figura 3.5: Pantalla de Registro de actividades**

Esta pantalla muestra el criterio de validación en el registro de la actividad donde la fecha de inicio no puede ser menor a la fecha de hoy.

**Formulario de edición**

Título:\* Recopilación de información para Auditoría  
 Empleado:\* Bedoya Martha  
 Descripción: Realizar la respectiva recopilación de información para la auditoría BASC

Fecha Inicio:\* 22/01/2016  
 Fecha Entrega:\* 25/01/2016  
 Activo:   
 Medida:\* Procesos Documentados  
 Medida Cantidad:\* 10  
 Observación: Se requiere completar los procesos y su documentación

[Actualizar](#) [Cancelar](#)

Fecha de Inicio no puede ser menor a la Fecha de Hoy

**Figura 3.6: Formulario para registro de una nueva actividad**

En esta pantalla se visualiza las actividades registradas por el jefe.

**Gestor de Actividades de Empleados** Bienvenido Mirella Andrade I [ Salir ]

Inicio

Programación

Actividades

Mi Trabajo

Avances y Problemas

Control

Ver Avances

Ver Problemas

Archivo

Registrar Empleado

Registrar Métrica

Configuración

Parámetros

**ACTIVIDADES**

Arrastre una columna aquí para agrupar por dicha columna

LISTA DE ACTIVIDADES

Nuevo	Título	Empleado	Fecha Inicio	Fecha Entrega	Activo
<a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a>	Compra Productos para Invierno	Travez Luis	23/01/2016	26/01/2016	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a>	AUDITORIA BASC	Travez Luis	25/01/2016	28/01/2016	<input checked="" type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a>	AUDITORIA ISO	Andrade Nelson	25/01/2016	27/01/2016	<input checked="" type="checkbox"/>

[Quitar filtro](#)

**Figura 3.7: Consulta de actividades registradas**

## 3.2. Criterio de aceptación del producto o servicio

### 3.2.1. Matriz del criterio de aceptación

Esta figura muestra los criterios de aceptación por caso de usuario.

	CUS1 REGISTRAR ACTIVIDAD	CUS2 REGISTRAR AVANCE DE ACTIVIDAD	CUS3 REGISTRAR PROBLEMAS	CUS4 REGISTRAR SOLUCIONES	CUS5 APROBAR AVANCE
Registro de actividades	x	x	x		
Envío de notificación via email	x			x	x
Agregar registro de notificación leída	x				
Pedir credenciales	x				
Mostrar registro de actividad en formulario	x				
Mostrar listado en orden descendente por fecha		x	x	x	x
Mostrar registro de avance de actividades					x
Agregar registro de avance		x			
Agregar evidencia		x			
Agregar registro del problema					
Agregar registro de solución				x	
Sumar totalidad de avances					x
Agregar observación para actividades reprobadas					x

**Figura 3.8: Matriz del criterio de aceptación**

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

1. El proyecto de diseño de un sitio web para gestión de actividades de una empresa privada, ha logrado cumplir todos los objetivos básicos que se habían propuesto respetando el alcance planteado.
2. Se ha creado una interfaz agradable y sencilla que permite que la experiencia del usuario sea satisfactoria.
3. El software ha sido probado en distintos navegadores mostrando un resultado satisfactorio.
4. El sistema ha sido publicado e instalado en <http://icumbico4-001-site1.ctempurl.com>

### Recomendaciones

1. El uso del sitio web para gestión de actividades de una empresa privada, es ampliamente recomendable porque permitirá planear actividades, programar el trabajo a realizar, ver las relaciones entre las tareas, administrar los recursos, la implementación de todas estas acciones repercutirá de forma positiva en el crecimiento de la empresa.
2. En el medio actual permitirá combatir eficientemente la procrastinación, acción que en ocasiones merma la productividad y la eficiencia debido a la mala gestión del tiempo por parte de los colaboradores de las empresas privadas. Sin desmedro de poder ser utilizada también a nivel de empresas públicas.
3. Siempre es recomendable identificar los obstáculos o limitantes encontrados en las diferentes tareas, ya que esta limitación determinará la velocidad con la que se podrá alcanzar los objetivos de la entidad. Este es un gran punto fuerte de la aplicación pues se puede descubrir que normalmente el 80% de las limitaciones y obstáculos provienen del interior de la organización, mientras que el 20% restante son externos.

## **BIBLIOGRAFÍA**

[1] Patrick Desjardins, Visual Studio Condensed. Estados Unidos: APRESS, 2014

## ANEXOS

### Estudio de Mercado desarrollado para el proyecto de la materia integradora

**Informe de resultados obtenidos en el grupo focal dirigido a empleados y administradores de empresas privadas**

Enero 24  
**2016**

Estudio de Mercado desarrollado para el proyecto de la materia integradora

“Diseño de un sitio web para la Gestión de Actividades de una Empresa Privada”

### **METODOLOGÍA**

#### **TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Esta investigación se basa en la recopilación y el análisis de las experiencias manifestadas por los participantes y se orienta hacia la toma de decisiones.

#### **POBLACIÓN**

El grupo estuvo integrado por 10 personas entre personal que ocupa cargos gerenciales, de jefatura, y colaboradores varios. De los cuales ocho (4) eran mujeres y (6) varones.

### **INFORME DE RESULTADOS OBTENIDOS EN EL GRUPO FOCAL DIRIGIDOS A EMPLEADOS Y JEFES DE EMPRESAS PRIVADAS**

#### **INSTRUMENTOS**

##### Convocatoria a Grupos Focales

La convocatoria a este grupo se realizó por escrito y vía e-mail con una semana de antelación.

##### Preguntas Guías

Los participantes reaccionaron a las siguientes preguntas:

¿En qué aspectos el sistema exhibido ha cumplido sus expectativas?



¿Qué opciones no cumplieron con sus expectativas?

¿Qué cambios recomendaría?

¿Recomendaría usted el uso del Gestor de actividades? ¿Por qué?

¿Algo más que desee comentar?

### Guía de Discusión

Para hacer más ágil la conducción del grupo focal se desarrolló para el entrevistador una guía de discusión en la cual los tópicos fueron predeterminados de manera general. Contiene una fase de bienvenida, explicaciones sobre el objetivo de la actividad y la confidencialidad, las preguntas guía y el cierre.

### Hojas de relevo

Para simplificar la tarea de análisis de lo expuesto en las entrevistas, se les pidió a los participantes que dieran su consentimiento escrito para grabar la actividad.

Los datos analizados producto de la entrevista serán usados únicamente para la elaboración del informe de investigación.

### Técnicas Aplicadas en la Recopilación de la Información

Para la recopilación de la información sobre cómo piensan los participantes respecto a los temas determinados se utilizó la técnica cualitativa de los grupos focales, con modalidad de entrevista grupal abierta y estructurada, en donde se procuró que los participantes (con la guía de un moderador y con base a la guía de discusión) discutieran y elaboraran comentarios desde su experiencia personal, acerca de áreas previamente identificadas para la gestión de la información y conocimiento dentro de las organizaciones.

El grupo focal, fue dirigido por una moderadora, cuya labor fue la de encauzar la discusión para que no se alejara del tema de estudio y un observador, encargado de registrar no solo la atmósfera de la reunión sino también lo tratado.

En esta actividad no hubo respuestas correctas o incorrectas, sólo diferentes puntos de vista, por lo que se provocó un ambiente en el cual los participantes se sintieran cómodos y en libertad de expresar su opinión. Se utilizaron de cinco (5) a seis (6) preguntas y el tiempo para elaborar sobre cada una de ellas se limitó a un minuto por participante.

Al final de cada ronda de rigor hubo oportunidad para expresarse libremente.

Las respuestas ofrecidas por los participantes se grabaron, ya que se necesita la fidelidad de los comentarios. Al contestar, cada persona indicaba su nombre aunque para propósitos de organizar la información, sin embargo se aseguró el anonimato por lo que no se identificará a ninguno de los integrantes por su nombre.

## RESULTADOS

Las contestaciones ofrecidas por los participantes fueron analizadas y agrupadas en categorías para facilitar su manejo, sin embargo se resalta la interrelación que existe entre ellas. La frecuencia de las contestaciones se indica entre paréntesis.

<b>Aspectos de cumplimiento de expectativas</b>
“Resulta interesante poder conocer a tiempo los problemas que se encuentran rutinariamente en la empresa...” (3)
“Poder observar o ser advertido del avance respecto a una tarea encomendada inmediatamente es muy importante....”(2)
“Medir el cumplimiento de los objetivos trazados por departamento prácticamente de forma inmediata es muy valioso a la hora de tomar decisiones...” (3)
“Conocer los problemas a tiempo e involucrar tanto al colaborador como al jefe en su solución es interesante...” (2)
<b>Aspectos de no cumplimiento de expectativas</b>
“Me gustaría poder tenerlo en mi celular...”(4)
“Que se pueda reprogramar tareas sin desactivar la inicial...”(2)
<b>Cambios Recomendados</b>
“Que se pueda llevar como una app de celular...”

<b>Recomendaciones para incluirlo en la organización</b>
Todos los participantes estuvieron a favor de incluirlo en la empresa tanto los participantes de cargos gerenciales como los colaboradores, porque afirman es una herramienta muy útil para recordarles todo lo que tienen pendiente y que en ocasiones por falta de estos recordatorios, no llegan a cumplir.
<b>Comentarios Varios</b>
<p>“Sistema interesante...”</p> <p>“Aplicación versátil...”</p> <p>“Herramienta de ayuda para el cumplimiento....”</p>

## CONCLUSIONES

En un 80%, la población participante acepta que sería muy bueno incluir el sistema de gestión de actividades dentro de sus respectivas organizaciones, porque les permitiría organizar eficientemente las actividades a realizar desde el punto de vista del colaborador, así como a la parte administrativa y gerencial, les permitiría conocer y valorar las limitaciones o factores limitantes que están suscitándose dentro de la organización y que ha ocasionado el retraso en la consecución de sus metas y objetivos organizacionales.

El 20% restante se siente con incertidumbre manifiesta en el hecho de cómo se evaluarían sus diferentes gestiones o los problemas que reportan a sus jefes. De igual manera hay personal administrativo que señala no querer conocer los problemas sino simplemente las soluciones. Es decir desean no tomar parte de la solución sino que la misma siempre debe venir del subalterno.

El grupo focal permitió validar la propuesta exhibida debido a que existió buena aceptación a la aplicación tanto en el aspecto operativo como en su enfoque. El estudio de mercado permitió conocer que las métricas al ser fáciles de establecer permiten que su uso también facilite la carga de evidencias respecto a las actividades asignadas.

## Modelo de informe de ejecución de pruebas de software

### Modelo de informe de ejecución de pruebas de software

Estatus del proyecto / Requerimiento: [GA001] - [DISEÑO DE UN SITIO WEB PARA GESTION DE ACTIVIDADES DE UNA EMPRESA PRIVADA]

Fecha comienzo planificada	Fecha de finalización planificada	Casos de prueba (Total)	Casos planificados	Casos exitosos	% avance planificado	% avance real	% desviación	Días de desviación	Fecha fin pronóstico	Casos con incidencia	% casos con incidencias
25/11/2015	02/12/2015	8	1	1	0,125	0,125	0	0	02/12/2015	0	
03/12/2015	09/12/2015	8	2	2	0,25	0,25	0	0	09/12/2015	0	
10/12/2015	16/12/2015	8	3	3	0,375	0,375	0	0	16/12/2015	0	
17/12/2015	23/12/2015	8	4	4	0,5	0,5	0	0	23/12/2015	0	
24/12/2015	30/12/2015	8	5	5	0,625	0,625	0	0	30/12/2015	0	
31/12/2015	06/01/2016	8	6	6	0,75	0,75	0	0	06/01/2016	1	
07/01/2016	20/01/2016	8	7	7	0,875	0,875	0	0	20/01/2016	0	
21/01/2016	27/01/2016	8	8	8	1	1	0	0	27/01/2016	0	
Situación actual de casos de prueba					Situación actual de defectos					Resultados de la jornada	
Exitosos	Con defectos	Bloqueados	Diferidos	Pendientes	Reportados	En análisis	Descartados	En proceso	Corregidos	Casos del día	Meta diaria
1	0	0	0	7	0	0	0	0	0	1	
1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	1	
1	0	0	0	5	0	0	0	0	0	1	
1	0	0	0	4	0	0	0	0	0	1	
1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	
0	0	0	1	2	0	0	0	1	0	1	
2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
Puntos de atención y observaciones											

## Pantallas del Sistema

Además de las pantallas mostradas en el subcapítulo 3.1.1. Existen otras pantallas en las que se han aplicado los criterios de aceptación:

En esta pantalla se visualiza los datos de una actividad registrada por el jefe.

The screenshot shows a web form titled 'FORMULARIO DE ACTIVIDAD'. The fields are as follows:

- Título:\* AUDITORIA ISO
- Empleado:\* Andrade Nelson
- Descripción: Realizar todas las gestiones necesarias para el éxito y coordinar con las áreas requeridas
- Fecha Inicio:\* 25/01/2016
- Fecha Entrega:\* 27/01/2016
- Activo:
- Medida:\* Informes
- Medida Cantidad:\* 3
- Observación: Incluir en el informe los formatos actualizados

Buttons: Actualizar, Cancelar

**Figura A.1: Actualización de actividades**

En esta pantalla se muestra la lista de actividades que el colaborador debe cumplir.

The screenshot shows the 'Gestor de Actividades de Empleados' dashboard. The user is logged in as 'Bienvenido Nelson Andrade | [ Salir ]'. The main content area is titled 'AVANCES Y PROBLEMAS' and contains a table titled 'LISTA DE ACTIVIDADES'.

Título	Fecha Inicio	Fecha Entrega	Activo
Título: AUDITORIA ISO			
Descripción: Realizar todas las gestiones necesarias para el éxito y coordinar con las áreas requeridas			
Fecha Inicio: 25/01/2016		Fecha Entrega: 27/01/2016	
Activo: True			
Medida: 1		Medida Cantidad: 3	

**Figura A.2: Pantalla de registro de avance de actividades**

Esta pantalla muestra el registro de avance de actividad que debe realizar el colaborador.

The screenshot displays the 'Gestor de Actividades de Empleados' application interface. The top navigation bar includes 'Inicio' and 'M6 Trabajo'. The main content area is titled 'AVANCES Y PROBLEMAS'. A modal window titled 'FORMULARIO DE AVANCE' is open, showing a form with the following fields: 'Título', 'Descripción:' (containing 'Hoy cotice donde MARIA JOSE'), 'Fecha Inicio:', 'Activo:', 'Medida:', 'Avance Cantidad:\*' (with a value of 1), and 'Observaciones:' (containing 'COTIZACION DE BOTAS'). The form includes buttons for 'Nuevo', 'Editar', and 'Eliminar', and a footer with 'Actualizar' and 'Cancelar'.

**Figura A.3: Pantalla de registro de avance de actividades**

Esta pantalla muestra el registro de problema que puede presentarse y que debe registrar el colaborador.

The screenshot displays the 'Gestor de Actividades de Empleados' application interface. The top navigation bar includes 'Inicio' and 'M6 Trabajo'. The main content area is titled 'AVANCES Y PROBLEMAS'. A modal window titled 'FORMULARIO DE PROBLEMA' is open, showing a form with the following fields: 'Título:\*', 'Descripción:\*', 'Sugerencia:', and 'Fecha Hora Registro:'. The form includes buttons for 'Nuevo', 'Actualizar', and 'Cancelar'.

**Figura A.4: Pantalla de registro de problemas en actividades**

Esta pantalla muestra la lista de avance de actividad que los colaboradores han realizado y que el jefe puede controlar su cumplimiento.

The screenshot shows the 'Gestor de Actividades de Empleados' application. The top header includes the title and a user greeting: 'Bienvenido Mirella Andrade | [ Salir ]'. The left sidebar contains navigation menus: 'Inicio', 'Programación' (with a sub-menu 'Arastre una columna aquí para agrupar por dicha columna'), 'Mi Trabajo', 'Control', 'Archivo', and 'Configuración'. The main content area is titled 'LISTA DE AVANCES' and features a table with columns: '#', 'Titulo', 'Empleado', 'Actividad', and 'Fecha Registro'. Below the table, there are sections for 'LISTA DE EVIDENCIAS' and 'Sin datos para mostrar'.

**Figura A.5: Pantalla de control de avance – Rol Jefe**

Esta pantalla muestra los datos que se deben registrar por cada empleado.

The screenshot shows the 'Gestor de Actividades de Empleados' application. The top header includes the title and a user greeting: 'Bienvenido Mirella Andrade | [ Salir ]'. The left sidebar contains navigation menus: 'Inicio', 'Programación' (with a sub-menu 'Arastre una columna aquí para agrupar por dicha columna'), 'Mi Trabajo', 'Control', 'Archivo', and 'Configuración'. The main content area is titled 'REGISTRAR EMPLEADO' and features a list of employees with columns: 'Nuevo', 'Eliminar', and 'Nombre'. A 'Formulario de edición' is open, showing fields for 'Nombres', 'Apellidos', 'Código Auxiliar', 'Email', 'Usuario', 'Clave', 'Activo', 'Jefe', and 'Administrador'.

**Figura A.6: Registro de empleados**

Esta pantalla muestra todos los empleados registrados en el sistema.

Gestor de Actividades de Empleados							Bienvenido Jimmy Cumbicos   [ Salir ]			
Inicio										
Programación										
o Registrar Actividad										
o Ver Actividades de Empleados										
Mi Trabajo										
o Registrar Avance de Actividad										
o Registrar Problemas										
Control										
o Ver Avance de Actividades										
o Ver Actividades con Problemas										
o Registrar Soluciones										
Archivo										
o Registrar Empleado										
o Registrar Métrica										
Configuración										
o Parámetros										
<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Nuevo</a>	<a href="#">Eliminar</a>	Carlos	Baca	123	jcumbico@yahoo.com	carlos.baca	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Nuevo</a>	<a href="#">Eliminar</a>	Alfredo	Barriga	123	jcumbico@yahoo.com	alfredo.barriga	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Nuevo</a>	<a href="#">Eliminar</a>	Pedro	Bastidas	123	jcumbico@yahoo.com	pedro.bastidas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Nuevo</a>	<a href="#">Eliminar</a>	Verónica	Bautista	123	jcumbico@yahoo.com	veronica.bautista	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Nuevo</a>	<a href="#">Eliminar</a>	Daysi	Bautista	123	jcumbico@yahoo.com	daysi.bautista	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Nuevo</a>	<a href="#">Eliminar</a>	Martha	Bedoya	123	jcumbico@yahoo.com	martha.bedoya	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Nuevo</a>	<a href="#">Eliminar</a>	Rolando	Bejarano	123	jcumbico@yahoo.com	rolando.bejarano	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Nuevo</a>	<a href="#">Eliminar</a>	Marino	Bejarano	123	jcumbico@yahoo.com	marino.bejarano	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Nuevo</a>	<a href="#">Eliminar</a>	Santiago	Benavides	123	jcumbico@yahoo.com	santiago.benavides	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Nuevo</a>	<a href="#">Eliminar</a>	Alex	Aguirre	123	jcumbico@yahoo.com	alex.aguirre	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Nuevo</a>	<a href="#">Eliminar</a>	José	Benavides	123	jcumbico@yahoo.com	jose.benavides	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Nuevo</a>	<a href="#">Eliminar</a>	Magghery	Betancourt	123	jcumbico@yahoo.com	magghery.betancourt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Nuevo</a>	<a href="#">Eliminar</a>	Raul	Betancourt	123	jcumbico@yahoo.com	raul.betancourt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Nuevo</a>	<a href="#">Eliminar</a>	Juan	Bleggi	123	jcumbico@yahoo.com	juan.bleggi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Nuevo</a>	<a href="#">Eliminar</a>	Gustavo	Blum	123	jcumbico@yahoo.com	gustavo.blum	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Nuevo</a>	<a href="#">Eliminar</a>	Ruth	Bonilla	123	jcumbico@yahoo.com	ruth.bonilla	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Nuevo</a>	<a href="#">Eliminar</a>	Adriana	Bonilla	123	jcumbico@yahoo.com	adriana.bonilla	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Nuevo</a>	<a href="#">Eliminar</a>	Raquel	Bonilla	123	jcumbico@yahoo.com	raquel.bonilla	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Nuevo</a>	<a href="#">Eliminar</a>	Doria	Bonilla	123	jcumbico@yahoo.com	doria.bonilla	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Nuevo</a>	<a href="#">Eliminar</a>	Silvana	Bosquez	123	jcumbico@yahoo.com	silvana.bosquez	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Nuevo</a>	<a href="#">Eliminar</a>	Tania	Bravo	123	jcumbico@yahoo.com	tania.bravo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Nuevo</a>	<a href="#">Eliminar</a>	Mirella	Andrade	H1N1	mirella.andrade@yahoo.com	millandr	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Figura A.7: Registro de empleados