

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA ADVENTISTA

Facultad de Teología

Licenciatura en Teología



SISTEMA GESTOR DE PRACTICA (SGP)

Preparado por Edwin

Muñoz Muñoz

Luis Rodrigo Peña Moreno Nicolás

Alberto Martínez Chaparro

Medellín, Colombia

2010



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA ADVENTISTA

FACULTAD DE TEOLOGÍA

CENTRO DE INVESTIGACIONES

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

Los suscritos miembros de la comisión Asesora del Proyecto de Grado: "Sistema Gestor de Práctica (S.G.P.)", elaborado por los estudiantes: EDWIN MUÑOZ MUÑOZ, NICOLÁS ALBERTO MARTÍNEZ CHAPARRO Y LUIS RODRÍGO PEÑA MORENO, del programa de Licenciatura en Teología, nos permitimos conceptuar que éste cumple con los criterios teóricos y metodológicos exigidos por la Facultad de Teología y por lo tanto se declara como:

Aprobado - Destacado

Medellín, Octubre 14 de 2010

Mg. Eduardo Anaya  
Presidente

Mg. Gonzalo Cardona  
Secretario



CORPORACIÓN UNIVERSITARIA ADVENTISTA

Edwin Muñoz

Edwin Muñoz Muñoz  
Estudiante

~~Nicolás Alberto Martínez Chaparro~~

Nicolás Alberto Martínez Chaparro  
Estudiante

Luis Rodrigo Peña Moreno.

Luis Rodrigo Peña Moreno  
Estudiante

## TABLA DE CONTENIDO

	Pág
Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Información general del trabajo de grado	v
Resumen	v
CAPITULO UNO – PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
Introducción	1
Formulación del problema	1
Objetivo general	3
Objetivos específicos	3
Justificación	3
CAPITULO DOS - MARCO DE REFERENCIA	5
Marco conceptual	5
Antecedentes de la solución del problema	5
Marco legal	6
Marco geográfico	7
Marco demográficos	8
CAPITULO TRES - ASPECTOS TÉCNICOS	9
Especificaciones del sistema	9

Rol de usuario	9
Elementos de entrada	11
Elementos de salida	12
<b>CAPITULO CUATRO – METODOLOGÍA</b>	<b>13</b>
Casos de uso	13
Modelo entidad relación	24
Modelo dominio	25
<b>CAPITULO CINCO – CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>26</b>
Conclusiones	26
Recomendaciones	27
Lista de referencias	28
<b>PLANEACIÓN DE TRABAJO DE GRADO</b>	<b>29</b>
Cronograma de actividades	29
Presupuesto	30

## LISTAS DE TABLAS

Tabla N°1	29
Tabla N°2	29
Tabla N°3	30

## LISTA DE GRAFICAS

Grafica N° 1	23
Grafica N° 2	24
Grafica N° 3	25
ANEXOS	31

## DEDICATORIA

Este trabajo de grado es una parte de nuestra vida y, el comienzo de otras etapas, por esto y más, dedicamos este proyecto a Dios por ser quien ha estado a nuestro lado en todo momento, a nuestros padres por su amor, su ejemplo y apoyo en el tiempo que hemos pasado en esta aula mater. A nuestros asesores de investigación por compartir generosamente sus conocimientos y orientarnos durante el proceso y culminación de este proyecto. A nuestros maestros por ofrecernos todas las facilidades a lo largo de estos años de formación académica; a nuestros compañeros de estudio, por brindarnos su amistad.



## AGRADECIMIENTOS

Durante el proceso y la culminación de este proyecto de desarrollo interdisciplinario se hace satisfactoria los esfuerzos y el apoyo de las personas que hicieron posible el desarrollo de la presente investigación.

En primera instancia agradecemos a Dios ya que él hace posible todas las cosas; a los asesores de investigación Jorge Alberto Serrano y Gonzalo Cardona por su colaboración y orientación durante el proceso y culminación de este proyecto.

De forma especial agradezco a mi esposa Viviana Franco Fino por su respaldo, apoyo y la constante motivación de continuar adelante con este proyecto.

También expreso mi gratitud a Dios por darme a mis padres José Héctor Muñoz y Carmen M. Muñoz, que han sido una ayuda incondicional en todo el desarrollo de mi vida.

**Edwin Muñoz Muñoz**

Doy muchas gracias a mi hermosa esposa Diana Carolina León Pinzón y mi preciosa hija Mariana Peña León por su paciencia, apoyo, consideración y motivación para seguir adelante con este proyecto.

También agradezco a mis padres Luis Ángel Peña y Gloria M. Moreno por su apoyo incondicional durante toda mi vida, y por la motivación y oración para que este proyecto sea un éxito.

**Luis Rodrigo Peña Moreno**

Agradezco a mis padres Nicolás Martínez y Raquel Chaparro por su apoyo para cursar mis estudios universitarios y por la motivación para concluir este proyecto. También deseo agradecer a Kiara Muñoz por su paciencia, comprensión y por ser una motivación constante para mejorar.

**Nicolás Alberto Martínez**

## INFORMACIÓN GENERAL DEL TRABAJO DE GRADO

### Título

Sistema Gestor de Practicas (SGP) Facultad:

Teología

Programa: Licenciatura en teología

Tipo de investigación: proyecto de desarrollo – interdisciplinario

### RESUMEN O PANORAMA DEL PROYECTO

Siendo la tecnología una herramienta útil en el desarrollo de las diferentes actividades de una institución educativa, los investigadores vieron la necesidad de implementar un software que permitiera sistematizar la información dada por los estudiantes la coordinación de prácticas ministeriales.

Para suplir la necesidad antes mencionada, surge la idea de formar un grupo interdisciplinario, para trabajar en la ejecución de un software para la coordinación de prácticas ministeriales.

El grupo interdisciplinario de las facultades de Ingeniarías y Teología trabajo durante un año académico para el desarrollo del Sistema Gestor de Practicas (SGP), para contribuir a la facultad de Teología en la sistematización de la información, generada cada sábado por los estudiantes de practica ministerial.

Para el desarrollo de un software se parte del uso que se le ha de dar al mismo y por lo tanto se desarrolla con el lenguaje de programación apropiado, actualizado y recomendado por la facultad de ingenierías.

A continuación se puntualizará las características que tendrá el SGP.

Será una aplicación web desarrollada en ASP.NET C# y con un motor de bases de datos SQLSERVER. Para su implementación se necesita un Hostig que soporte aplicaciones ASP y bases de datos SQLSERVER. Para poder visualizarlo necesitamos un navegador web (Internet Explorer, Firefox, Chrome) y una conexión a internet.

El resultado de este proyecto de desarrollo es el Sistema Gestor de Prácticas (SGP), que estará disponible en la web para ser administrada por la coordinación de prácticas ministeriales de la facultad de Teología y utilizado por los estudiantes previamente matriculados en la materia de práctica ministerial y ancianos de las iglesias del área metropolitana de Medellín y municipios circunvecinos.

Es necesario resaltar que el Sistema Gestor de Prácticas (SGP), se podrá utilizar en cualquier lugar donde halla conexión a internet, pero teniendo en cuenta que solo podrán acceder a él personas que estén registradas en algunos de los siguientes roles: coordinador, estudiante y anciano.

## CAPÍTULO UNO - PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### Introducción

Conociendo las necesidades de sistematizar, automatizar y reorganizar los procesos de evaluación de las prácticas ministeriales de la Universidad Adventista (UNAC), los investigadores ven la necesidad de estar a la vanguardia en la utilización de la tecnología para integrarla en los procesos evaluativos.

Por tal razón se organizó un grupo interdisciplinario de la facultad de Teología y la facultad de Ingeniería para el desarrollo de un software para la coordinación de prácticas ministeriales de la facultad de Teología.

Este software permitirá la información generada por los practicantes de Teología, a demás de permitir un registro histórico de cada una de sus actividades relacionadas con la práctica ministerial durante la carrera de Teología.

### Formulación del problema

Hasta el año 2009 la coordinación de práctica ministerial de la facultad de Teología de la Universidad Adventista UNAC, no contaba con un método sistematizado para evaluar y almacenar la información de la labor realizada por los estudiantes ministeriales en las diferentes iglesias de Medellín y municipios circunvecinos.

A lo largo de todos estos años el proceso de evaluación y almacenamiento de información de las prácticas ministeriales, se ha llevado de una manera vetusta por medio de formatos en papel.

El estudiante llevaba un formato que correspondía a su práctica ministerial. Donde al finalizar el sábado llenaba los diferentes Ítem que servían para evaluar su trabajo realizado en la iglesia, después de esto el anciano firmaba el formato. (Ver anexos).

Lo anterior generaba algunos problemas que a continuación serán aludidos:

1. Gasto de papel y tinta haciendo formatos.
2. Falta de transparencia y objetividad de la calificación.
3. Pérdida de tiempo al momento de computar los resultados de la evaluación.
4. Manipulación del anciano de iglesia que calificaba.
5. Pérdida de información. No hay un archivo que contenga todas las actividades realizadas por el estudiante.

Teniendo en cuenta lo anterior los investigadores ven la necesidad de crear un software, que ayude y facilite la evaluación y almacenamiento de toda la información generada por los estudiantes ministeriales en todo su proceso de formación.

### Objetivo general

Crear un Sistema Gestor de Prácticas (SGP), para evaluar y guardar la información de manera histórica de las prácticas ministeriales de la facultad de Teología de la Universidad Adventista (UNAC).

### Objetivos específicos

1. Optimizar recursos y tiempo al utilizar el software para la recolección de la información generada por los practicantes de teología.
2. Ayudar a evaluar objetivamente las prácticas ministeriales que realizan los estudiantes en las diferentes iglesias de Medellín.
3. La utilización de las Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones (TIC) en la coordinación de prácticas ministeriales.
4. Facilitar a los estudiantes la entrega de sus informes semanales de la práctica ministerial de manera virtual.

### Justificación

Disfrutando de los avances tecnológicos en los cuales se desenvuelve el mundo del siglo XXI, es la tecnología una herramienta útil que facilita los diferentes procesos evaluativos de una institución educativa como la Universidad Adventista (UNAC).

El Sistema Gestor de Prácticas (SGP) será una contribución importante para la Universidad Adventista (UNAC), y en concreto para la facultad de Teología en la coordinación de sus prácticas ministeriales. Debido a que ayudará a facilitar la labor de evaluación por parte de la coordinación de las prácticas ministeriales y conocer de

forma sistemática el trabajo realizado por los practicantes en las diferentes iglesias de área metropolitana de Medellín y municipios circunvecinos.

El Sistema Gestor de Practicas (SGP) es oportuno por que permite mantenerla información de forma histórica de la labor realizada por el practicante ministerial durante su trasegar por las diferentes iglesias en el trascurso de los años que dure su carrera.

Se justifica este proyecto conociendo que es viable para la facultad de Teología en la coordinación de práctica. El Sistema Gestor de Practicas (SGP) permitirá actualizarse a los modernos sistemas de evaluación utilizados en diferentes instituciones, y permitirá la integración de las Tecnologías de la Informática y las comunicaciones (TIC) al proceso de evaluación que se realiza en la facultad de teología a los practicante ministeriales.

Cabero, córdoba y Fernández (2008) afirma:

La presencia de las Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones (TIC) es una realidad en los distintos ámbitos y espacio de las vidas de las personas; tecnologías que facilitan, en la medida que están disponibles y son accesibles, el acceso de la sociedad del conocimiento y de la información. (p. 37)



## CAPÍTULO DOS - MARCO DE REFERENCIA

### Marco conceptual

#### *Antecedentes de la solución del problema*

El programa de Teología ha intentado solucionar su necesidad de almacenar, sistematizar, automatizar y reorganizar los procesos de evaluación a partir de formatos en papel que se entrega a cada estudiante al momento de realizar su práctica. Este debe ser llenado a partir del cumplimiento de unos requisitos solicitados en el mismo. Los ancianos de las iglesias donde se realizan las prácticas ministeriales confirman la realización de las diferentes actividades por medio de su firma. Posteriormente el estudiante entrega los formatos a monitores, que a su vez los hacen llegar a la coordinación para ser calificados y convertir la información obtenida en una nota en el campus virtual de la Universidad Adventista (UNAC).

Teniendo en cuenta la necesidad antes mencionada Cruz, Parra y Sánchez(2009). A partir de la observación vieron la necesidad de crear un software para simplificar el trabajo de evaluar semanalmente a los estudiantes y de esta manera llevar un control sistemático.

Estos investigadores se dieron a la tarea de inquirir por medio de un estado del arte para diseñar un software para dar solución al problema que han percibido, al concluir su trabajo de investigación, han diseñado una aplicación llamada, (GINFOR) aplicación de software para el manejo de las practicas ministeriales de los estudiantes de teología, que por motivos de diseño no se pudo utilizar.

Este primer intento creó la expectativa en algunos docentes para que otro grupo de investigadores de la facultad pueda continuar con la idea de realizar una investigación para crear un software para la coordinación de prácticas ministeriales.

De esta manera se sugiere la idea de un trabajo interdisciplinario entre la facultad de Teología y la facultad de Ingenierías para la realización del software.

Una vez que se hubo conformado el grupo inter disciplinado se inicia el desarrollo de Sistema de Gestor de Prácticas (SGP).

El grupo de la facultad de Teología estaría comisionado de generar la información que se necesita para el desarrollo del software. La información se recogió de acuerdo a las necesidades y las políticas de la facultad de Teología en la coordinación de prácticas ministeriales. El grupo de la facultad de ingenierías se encargaría de la construcción y desarrollo de Sistema Gestor de Practicas (SGP).

#### Marco legal

El uso de la tecnología en las diferentes instituciones es un derecho, y está reglamentada por las disposiciones legales.

La ley 1341 (2009), artículo uno declara:

La presente ley determina el marco general para la formulación de las políticas públicas que regirán el sector de las Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones, su ordenamiento general, el régimen de competencia, la protección al usuario, así como lo concerniente a la cobertura, la calidad del servicio, la promoción de la inversión en el sector y el desarrollo de estas tecnologías, el uso eficiente de las redes y del espectro radioeléctrico, así como las potestades del Estado en relación con la planeación, la gestión, la

administración adecuada y eficiente de los recursos, regulación, control y vigilancia del mismo y facilitando el libre acceso y sin discriminación de los habitantes del territorio nacional a la Sociedad de la Información.

El Sistema Gestor de Prácticas (SGP) estará sujeto al reglamento de la Universidad Adventista (UNAC). Para su uso institucional. El reglamento está claramente establecido en el documento: Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones (TIC), manual publicado por el departamento de sistemas e informática de la Universidad Adventista (UNAC) en el 2008.

#### Marco geográfico

El Sistema Gestor de Prácticas será un software que tendrá cobertura en cualquier lugar donde haya acceso a internet.

El Sistema Gestor de Prácticas (SGP) será de carácter académico. Por ende se utilizará solo en la facultad de Teología en la coordinación de prácticas ministeriales y por un grupo de personas determinado que tendrán un rol de participación específico (estudiante, anciano).

El uso del Sistema Gestor de Prácticas (SGP) estará limitado por medio de una cuenta creada por el administrador para poder ingresar y utilizar los diferentes recursos proporcionados por el sistema de acuerdo al rol de cada usuario.

Por lo anterior concluimos que el área geográfica de cobertura del Sistema Gestor de Prácticas (SGP) se limita hasta los diferentes lugares donde los estudiantes de práctica ministerial realizan sus actividades. Generalmente dichas actividades se dan en las iglesias del área metropolitana de Medellín y algunos municipios circunvecinos de la ciudad.

### Marco demográficos

El Sistema Gestor de Prácticas (SGP) será un software para uso de una población heterogénea ya que los usuarios principales son estudiantes y dirigentes de iglesia de ambos sexos y de diferentes edades.

## CAPÍTULO TRES - ASPECTOS TÉCNICOS

### Especificaciones del sistema

Para el desarrollo de un software se parte del uso que se pretende dar al mismo y por lo tanto se desarrolla con el lenguaje de programación apropiado, actualizado y recomendado por la facultad de ingenierías.

El Sistema Gestor de Prácticas (SGP) será una aplicación web desarrollada en ASP.NET C# y con un motor de bases de datos SQLSERVER. Para su implementación se necesita un Host que soporte aplicaciones ASP y bases de datos SQLSERVER. Para poder visualizarlo se necesita un navegador web (Internet Explorer, Firefox, Chrome) y una conexión a internet.

### Rol de usuario

El rol es la función que tendrá cada usuario que utilice el Sistema Gestor de Prácticas.

Este sistema tendrá tres usuarios principales que a continuación serán aludidos:

1. Coordinador.
2. Estudiante.
3. Anciano.

### *Coordinador*

El coordinador de las prácticas ministeriales es la persona que administrará el Sistema Gestor de Practicas (SGP) y podrá realizar las siguientes funciones:

1. Crear la información respectiva de las iglesias donde se llevan a cabo las prácticas ministeriales.
2. Crear las cuentas de los estudiantes y ubicarlos en sus respectivos semestres o años a cursar.
3. Crear cuentas de ancianos de las diferentes iglesias que son beneficiadas con la labor ministerial de los estudiantes.
4. Tendrá acceso a la información que ha sido digitada por cada estudiante ministerial como hojas de vida e informes semanales. De igual manera podrá observar los comentarios que realizan los ancianos de la labor ejecutada por cada estudiante ministerial.

### *Estudiante*

Los estudiantes ministeriales podrán realizar las siguientes funciones:

1. Modificar información personal de su cuenta como contraseña, correo electrónico, número telefónico etc.
2. Ingresar sus datos en la hoja de vida prediseñada en el Sistema Gestor de Practicas (SGP).
3. Ingresar la información que corresponde al formato del año académico en curso.

4. Revisar las observaciones que le hará el anciano y las calificaciones que arroja el sistema semanalmente.

### *Anciano*

Los ancianos de las diferentes iglesias podrán realizar las siguientes funciones:

1. Modificar la información personal de su cuenta como contraseña, correo electrónico, número telefónico etc.
2. Revisar la información ingresada por el estudiante de las diferentes actividades realizadas en la iglesia.
3. Realizar observaciones de forma escrita sobre las actividades realizadas por el estudiante ministerial.

En conclusión podemos decir que el sistema permitirá a los estudiantes ingresar información requerida por el sistema. Al coordinador de prácticas ministeriales le permitirá modificar, consultar y verificar la información introducida por el estudiante. Y a los ancianos le permitirá observar la información introducida por el estudiante y realizar comentarios de la misma. Ver grafica N°1.

### Elementos de entrada

El Sistema Gestor de Practicas (SGP) tendrá como elementos de entrada lo siguiente:

1. El coordinador o administrador podrá crear cuentas, verificar y/o modificar información.
2. La información suministrada por cada estudiante en su formato correspondiente.

3. También las observaciones que de cada anciano de iglesia donde el estudiante este realizando su práctica ministerial.

#### Elementos de salida

Los elementos de salida que genera el Sistema Gestor Practicas son las siguientes:

1. Las calificaciones de cada estudiante.
2. Informe semanal y semestral de la proyección social de las prácticas ministeriales.
3. Informes históricos de notas y horas de proyección social.



## CAPITULO CUATRO - METODOLOGÍA

### Casos de uso

El caso de uso es una técnica para la captura de requisitos potenciales de un nuevo sistema. El caso de uso proporciona uno ó más escenarios que indica como debería interactuar el sistema con el usuario.

Los casos de uso del Sistema Gestor de Practicas (S.G.P) se presentan a continuación.

#### *Ingresar al sistema*

##### *Escenario Principal*

El caso de uso inicia cuando el usuario (Coordinador, Anciano, Estudiante) ingresa al Localizador de Recurso Uniforme (URL) de la página donde se encuentra el sistema. El sistema muestra la página inicio de sesión (esta página va a mostrar un formulario solicitando el nombre de usuario y la clave de usuario y el botón aceptar). El usuario ingresa estos datos que fueron asignados anteriormente por el administrador, el usuario hace clic en aceptar el sistema, verifica si los datos proporcionados por el usuario son correctos, el sistema permite el ingreso del usuario y le da los privilegios según el rol del usuario (Estudiante, Anciano, Coordinador), el caso de uso termina.

### *Escenarios alternativos*

Si el usuario ingresa un nombre de usuario que no existe en la base de datos, se desplegará un mensaje notificándole que los verifique.

Si el usuario ingresa una contraseña de usuario no existente en la base de datos aparecerá un mensaje notificándole que no existe el usuario en la base de datos.

Si el usuario ha olvidado su contraseña, el usuario invoca el caso de uso Recuperar Contraseña.

### *Excepción*

Si el sistema no logra conectarse a la base de datos el sistema avisará al usuario.

## *Recuperar Contraseña*

### *Escenario Principal*

El caso de uso inicia cuando el usuario hace clic sobre el enlace de recuperar contraseña. El sistema lo envía a una página donde aparece un formulario solicitando el correo electrónico y un botón enviar. El usuario introduce su correo electrónico, el usuario hace clic en enviar, el sistema verifica si el correo electrónico se encuentra en la base de datos. El sistema envía un email con el dato que aparece

en el campo contraseña. El sistema notifica al usuario que la contraseña ha sido enviada al correo electrónico.

### *Escenarios alternativos*

Si el usuario introduce un correo electrónico que no existe en la base de datos el sistema le hará la notificación (El correo electrónico no existe en la base de datos).

### *Excepción*

Si el sistema no logra conectarse a la base de datos el sistema notificará al usuario (No se pudo conectar a la base de datos).

## *Cerrar Sesión*

### *Prerrequisitos*

El Usuario invocó con éxito el caso de uso ingresar al sistema.

### *Escenario Principal*

El caso de uso inicia cuando el usuario (Coordinador, Anciano, Estudiante) hace clic sobre el enlace cerrar sesión, el sistema lanza un mensaje de confirmación de cierre de sesión que contiene los botones aceptar y cancelar. El usuario hace clic en aceptar, el sistema termina la sesión y vuelve a la página de inicio. Termina el caso de uso

### *Escenarios alternativos*

Si el usuario hace clic en cancelar, el sistema lo permanece en la página actual.

### *Registrar usuarios*

#### *Prerrequisitos*

El Usuario invocó con éxito el caso de uso ingresar al sistema.

#### *Escenario principal*

El caso de uso inicia cuando el usuario va al menú de registrar usuario e ingresa los datos solicitados por el sistema (Nombre, Código, Rol, Correo y dos botones guardar y cancelar). El coordinador hace clic en guardar, el sistema lanza un mensaje de confirmación con dos botones si y no. El usuario hace clic en sí, el sistema guarda los datos y envía un mensaje notificando el éxito del registro (Usuario guardado con éxito) y Termina el caso de uso.

#### *Escenarios alternativos*

Si el usuario hace clic en no, el sistema lo devuelve a la página anterior.

Si el usuario hace clic en cancelar se borran los datos ingresado hasta el momento.

Si el usuario ingresa algún dato incorrecto en el campo Nombre el sistema le notificará al respecto (Sólo se puede ingresar letras).

Si el usuario ingresa algún dato incorrecto en el campo Código el sistema le notificará al respecto (Sólo se puede ingresar números).

Si el usuario ingresa algún dato incorrecto en el campo Rol el sistema le notificará al respecto (Sólo se puede ingresar letras).

Si el usuario ingresa algún dato incorrecto en el campo Correo el sistema le notificará al respecto (No ha ingresado un correo válido).

Si el usuario no llena todos los campos que son necesarios el sistema le hará la notificación.

### *Excepción*

Si el sistema no logra conectarse a la base de datos el sistema notificará al usuario (No se pudo conectar a la base de datos).

### *Calcular nota*

#### *Prerrequisitos*

El Usuario invocó con éxito el caso de uso ingresar al sistema.

El Usuario invocó el caso de uso Ingresar o modificar calificaciones y comentarios

#### *Escenario Principal*

El caso de uso inicia cuando el usuario al momento de registrar o modificar las calificaciones y comentarios da clic en guardar y después en la confirmación da clic en sí. El sistema toma los porcentajes que hay en cada tópico del formato, los suma los divide entre el número total de tópicos y entrega una nota final que será la que verá el estudiante al momento de invocar el caso de uso consultar nota. Fin del caso de uso

### *Excepción*

Si el sistema no logra conectarse a la base de datos el sistema notificará al usuario (No se pudo conectar a la base de datos).

### *Ingresar Calificaciones y comentarios*

#### *Prerrequisitos*

El Usuario invocó con éxito el caso de uso ingresar al sistema.

#### *Escenario Principal*

El caso de uso inicia cuando el usuario hace clic sobre el enlace Registrar calificaciones, el sistema muestra un listado de los tipos de prácticas dependiendo de las prácticas que tenga registradas para calificar (ej.: Escuela sabática, Estudios bíblicos). El usuario selecciona el tipo de práctica que va a calificar, el sistema muestra un listado con los periodos dependiendo de las prácticas que tenga registradas para calificar. El usuario selecciona el periodo, el sistema muestra el listado de alumnos que están en el tipo de prácticas y en el periodo antes seleccionados, el usuario da clic en el usuario a calificar, el sistema muestra el formulario (mostrar archivos de formatos). El usuario introduce los datos de las notas y comentarios, el usuario hace clic en el botón guardar, el sistema lanza un mensaje de confirmación con dos botones sí y no, el usuario hace clic en sí, el sistema registra datos y comentarios, el sistema invoca el caso de uso calcular nota (se calcula a partir de los porcentajes de cada ítem). El sistema actualiza nota, el sistema genera mensaje de éxito. El caso de uso termina.

### *Escenarios alternativos*

Si el usuario hace clic en no, el sistema cancelará el proceso. Si el usuario hace clic en cancelar volverá a la página anterior.

Si el usuario ingresa algún dato que no está acorde al tipo de campo el sistema le notificará al respecto (Por favor, ingrese datos de acuerdo al ítem).

Si el usuario no llena todos los campos que son necesarios el sistema le hará una notificación.

### *Excepción*

Si el sistema no logra conectarse a la base de datos el sistema notificará al usuario (No se pudo conectar a la base de datos).

## *Modificar datos Notas*

### *Prerrequisitos*

El Usuario invocó con éxito el caso de uso ingresar al sistema.

### *Escenario Principal*

El caso de uso inicia cuando el usuario hace clic sobre el enlace Modificar calificaciones, el sistema muestra un listado de los tipos de prácticas dependiendo de las prácticas que tenga registradas para calificar (ej.: Escuela sabática, Estudios bíblicos). El usuario selecciona el tipo de práctica que va a modificar, el sistema muestra un listado con los periodos dependiendo de las prácticas que tenga registradas para calificar, el usuario selecciona el periodo, el sistema muestra el listado de alumnos que están en el tipo de prácticas y en el periodo antes seleccionados. El usuario da clic en el vínculo que tiene cada usuario para modificarlo. El sistema muestra el formulario con las calificaciones y comentarios

antes registrados. El usuario actualiza los datos de las notas y comentarios, el usuario hace clic en el botón guardar. El sistema lanza un mensaje de confirmación con dos botones si y no, el usuario hace clic en sí. El sistema actualiza datos y comentarios, el sistema invoca el caso de uso calcular nota (se calcula a partir de los porcentajes de cada ítem). El sistema actualiza nota, el sistema genera mensaje de éxito. El caso de uso termina.

### *Escenarios alternativos*

Si el usuario hace clic en no, el sistema cancelará el proceso. Si el usuario hace clic en cancelar volverá a la página anterior.

Si el usuario ingresa algún dato no válido en los campos de registro, el sistema le notificará al respecto.

Si el usuario no llena todos los campos que son necesarios el sistema le hará la notificación.

### *Excepción*

Si el sistema no logra conectarse a la base de datos el sistema notificará al usuario (No se pudo conectar a la base de datos).

Caso de uso: Ingresar datos de la hoja de vida

### *Prerrequisitos*

El Usuario invocó con éxito el caso de uso ingresar al sistema.



## *Hoja de vida*

### *Escenario Principal*

El caso de uso inicia cuando el usuario hace clic sobre el enlace Hoja de Vida, el sistema muestra el formulario de formato de hoja de vida (mostrar archivo de hoja de vida). El usuario introduce los datos de la hoja de vida, el usuario hace clic en el botón guardar, el sistema lanza un mensaje de confirmación con dos botones si y no. El usuario hace clic en sí, el sistema registra datos, el sistema genera mensaje de éxito (Hoja de vida guardada). El caso de uso termina.

### *Escenarios alternativos*

Si el usuario hace clic en no, el sistema cancelará el proceso. Si el

usuario hace clic en cancelar volverá a la página anterior.

Si el usuario ingresa algún dato que no está acorde al tipo de campo el sistema le notificará al respecto (Por favor, ingrese datos de acuerdo al ítem).

Si el usuario no llena todos los campos que son necesarios el sistema le hará la notificación.

### *Excepción*

Si el sistema no logra conectarse a la base de datos el sistema notificará al usuario (No se pudo conectar a la base de datos).

## *Ver calificaciones*

### *Prerrequisitos*

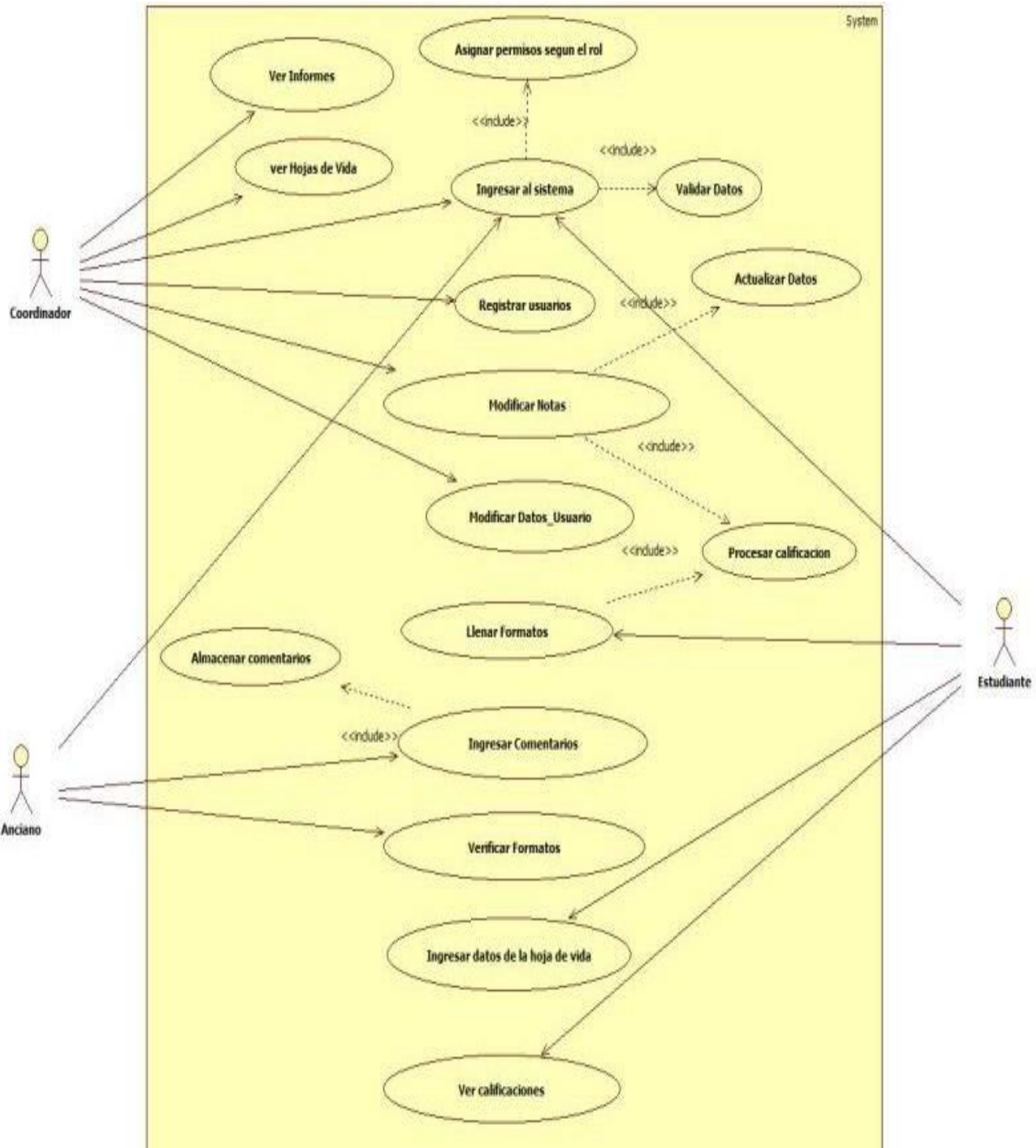
El Usuario invocó con éxito el caso de uso ingresar al sistema.

### *Escenario Principal*

El caso de uso inicia cuando el usuario va al menú de ver calificaciones, el sistema muestra un listado con las prácticas que tenga registradas el usuario. El usuario selecciona el tipo de práctica de la que quiere ver la calificación, el sistema muestra las calificaciones, el usuario mira sus calificaciones. El caso de uso termina. *Excepción*

Si el sistema no logra conectarse a la base de datos el sistema notificará al usuario (No se pudo conectar a la base de datos).

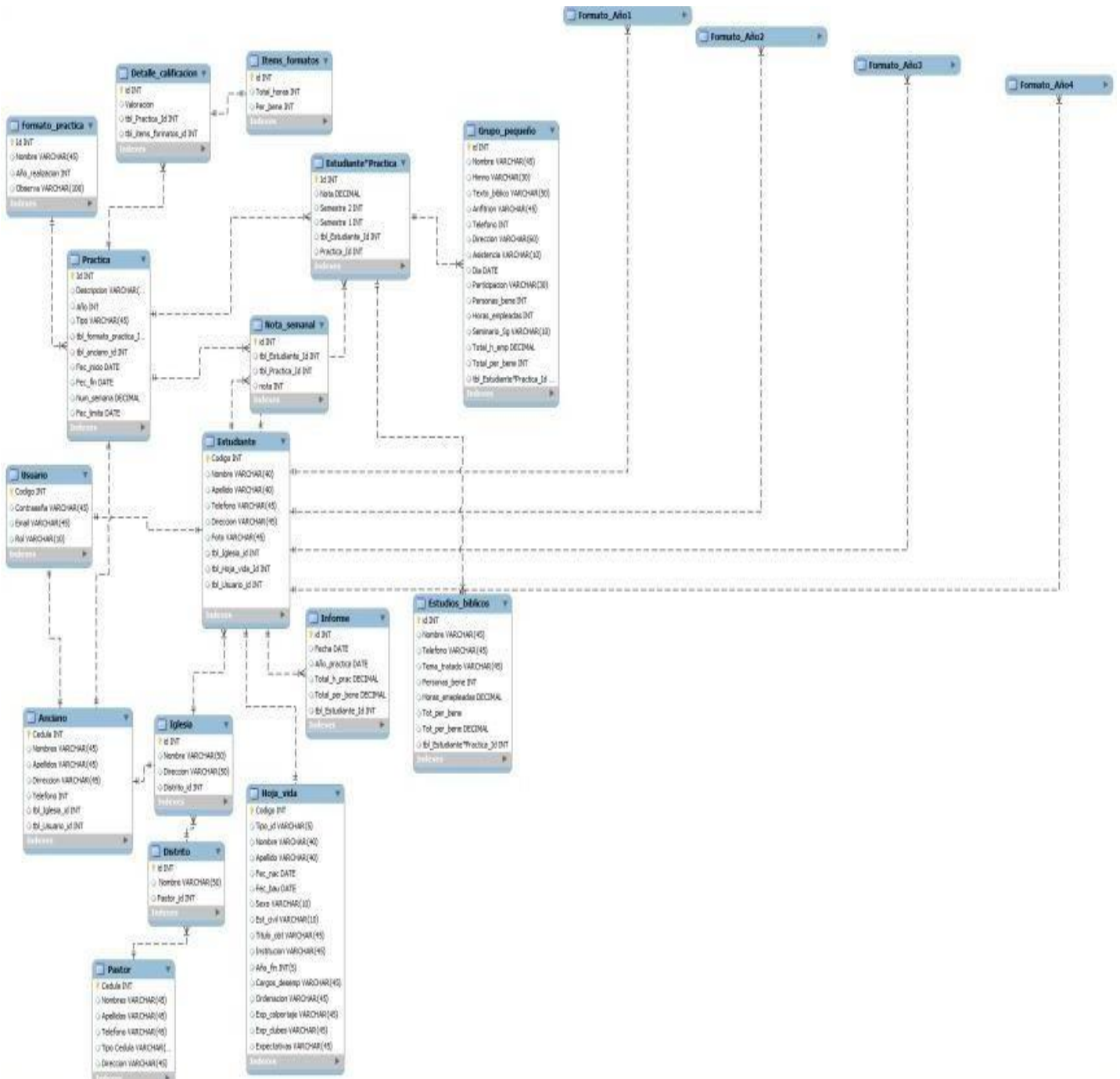
Grafica N°1. Casos de usos



## Modelo entidad relación

El modelo de entidad es una herramienta para el modelado de datos de un sistema de información. Estos modelos expresan entidades relevantes para un sistema de información así como sus interrelaciones y propiedades.

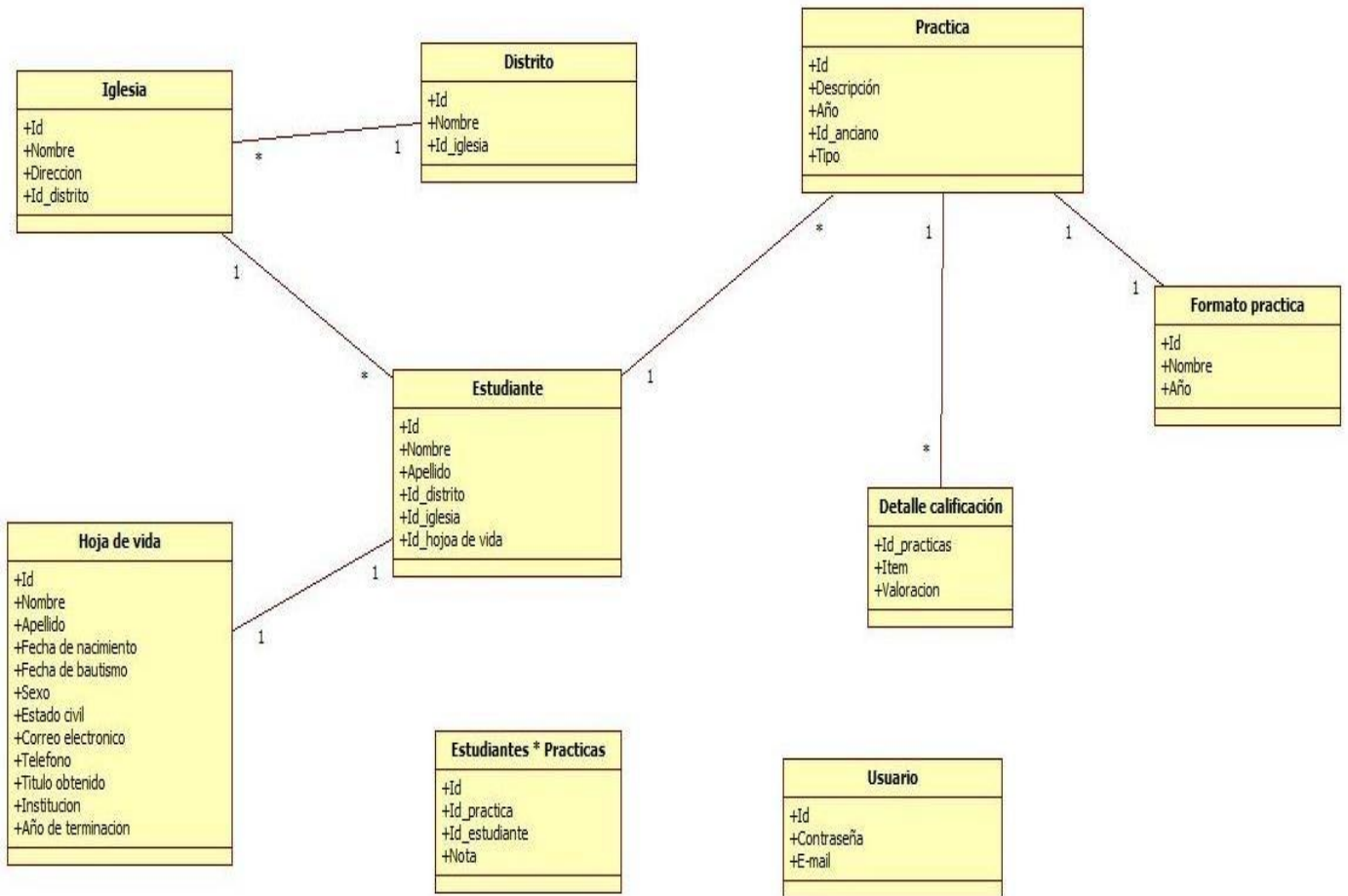
Graficas N°2 Modelo entidad relación



Modelo dominio

Grafica N° 3.

Modelo dominio



## CAPITULO CINCO - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

El grupo interdisciplinario de las facultades de Ingenierías y Teología de la Corporación Universitaria Adventista (UNAC), al terminar este proyecto de desarrollo concluyen que se alcanzo el objetivo general y los objetivos específicos propuestos para el desarrollo de este proyecto.

El Sistema Gestor de Practicas (S.G.P), permite optimizar recursos y tiempo para la recolección de la información generada por los practicantes de teología.

También ayuda a evaluar objetivamente las prácticas ministeriales que realizan los estudiantes de Teología en las diferentes iglesias de Medellín.

El Sistema Gestor de Practicas (S.G.P), permite la utilización de las TIC en la coordinación de prácticas ministeriales. Además facilita a los estudiantes de teología la entrega de sus informes semanales de la práctica ministerial de manera virtual.

Los investigadores concluyen, que es de gran beneficio poder trabajar interdisciplinariamente en un proyecto como fue el trabajo realizado para el desarrollo del Sistema Gestor de Practica.

## Recomendaciones

El grupo interdisciplinario de las facultades de Ingenierías y Teología de la Universidad Adventista (UNAC) recomiendan a las coordinaciones de práctica de las facultades antes mencionadas:

Continuar trabajando de forma interdisciplinaria para avanzar y mejorar el Sistema Gestor de Prácticas (SGP) en los siguientes puntos:

1. Creación de un perfil en base a las competencias y fortalezas que muestra el estudiante en los diferentes campos de acción en la iglesia.
2. El Sistema Gestor de Practicas (SGP) sea enlazado con el campus virtual.
3. Realizar reunión con los ancianos para explicar su rol con el Sistema Gestor de Practicas.
4. Modificar y actualizar el Sistema Gestor de Practicas de acuerdo a las necesidades que surjan en la facultad de Teología.

## REFERENCIAS

Cabero. J, Córdoba. M y Fernández J.M (2008) las TIC para la igualdad. Nuevas tecnologías y atención a la diversidad. Bogotá D.C. Colombia. Cooperativa Editorial Magisterio.

Cruz Alexander, Parra Iván y Sánchez Omar (2009). Aplicación del software para el manejo de las prácticas ministeriales de los estudiantes de teología (GINFOR). Tesis de grado no publicado. Medellín Colombia. Corporación Universitaria Adventista.

Secretaria del senado. (2009, 30 de julio) Ley 134. Recuperado el 17 de septiembre de 2010 de [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2009/ley\\_1341\\_2009.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2009/ley_1341_2009.html)





Tabla 3

## Presupuesto

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO (\$)</b>	<b>COSTO TOTAL (\$)</b>
Equipos - Computadores	2	Propiedad de los investigadores	Propiedad de los investigadores
Fotocopias	200	100	20.000
Impresiones	100	300	30.000
Encuadernación	1	20.000	20.000
Cd	7	1500	10.500
<b>Total</b>			<b>80.500</b>

## ANEXOS

Formato 1

<b>PRÁCTICA DE TEOLOGÍA APLICADA 1° Semestre - Informe semanal</b>				
<b>NOMBRE:</b> _____		<b>DISTRITO:</b> _____		
<b>CONGREGACIÓN:</b> _____		Semana del domingo _____ al sábado _____		
<b>Nombre del G.P.:</b> _____		<b>Anfitrión:</b> _____		<b>Tel:</b> _____
%	<i>Por favor diligencie todos los ítems</i>	X	No. Beneficiados	Total horas
<b>20</b>	Cumplí con mi turno de diaconado	<input type="checkbox"/>		
<b>5</b>	Participo del culto de consagración ( <i>Viernes de noche</i> )	<input type="checkbox"/>		
<b>5</b>	Asistí a la congregación asignada el sábado de mañana	<input type="checkbox"/>		
<b>15</b>	Participo de la reunión del club el sábado de tarde	<input type="checkbox"/>		
<b>20</b>	Participo de la sociedad de jóvenes/menores	<input type="checkbox"/>		
<b>15</b>	Participo en la reunión del club el domingo	<input type="checkbox"/>		
<b>20</b>	*OTRAS ACTIVIDADES: _____	<input type="checkbox"/>		
<b>100</b>	<b>TOTALES</b> .....			
OBSERVACIONES: _____				NOTA:
<b>Nombre :</b> _____ <b>Firma:</b> _____				

Formato 2

<b>PRÁCTICA DE TEOLOGÍA APLICADA 2º Semestre - Informe semanal</b>				
<b>NOMBRE:</b> _____		<b>DISTRITO:</b> _____		
<b>CONGREGACIÓN:</b> _____		Semana del domingo _____ al sábado _____		
<b>Nombre del G.P.:</b> _____		<b>Anfitrión:</b> _____ <b>Tel:</b> _____		
%	<i>Por favor diligencie todos los ítems</i>	X	Fecha(s)	Total horas
<b>20</b>	Asistí a la reunión del G.P. (    ) veces en la semana			
<b>20</b>	Cumplí con mi turno de diaconado			
<b>5</b>	Participo del culto de consagración ( <i>Viernes de noche</i> )			
<b>5</b>	Asistí a la congregación asignada el sábado de mañana			
<b>20</b>	Participo de la reunión del club el sábado de tarde			
<b>20</b>	Participo de la sociedad de jóvenes/menores			
<b>10</b>	Participo en la reunión del club el domingo			
<b>10</b>	*OTRAS ACTIVIDADES: _____			
<b>100</b>	TOTAL HORAS.....			
OBSERVACIONES: _____				NOTA:
<b>Nombre anciano encargado:</b> _____ <b>Firma:</b> _____				

Formato 3

INFORME SEMANAL DE PRÁCTICA MINISTERIAL – 3º SEMESTRE

Alumno: \_\_\_\_\_ Congregación: \_\_\_\_\_

Pastor: \_\_\_\_\_ Distrito: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
 / /2009

**10% REPASO DE MAESTROS**

Director     Expositor     Asistente     En la UNAC     En la iglesia asignada

**Nombre de quien dictó el repaso** \_\_\_\_\_ **Firma:** \_\_\_\_\_

**20% ESCUELA SABÁTICA**

Adultos     Jóvenes     Menores     Niños     Clase bautismal     Clase de visitas  
 Maestro     Oyente     Otro

Nombre o número de la clase \_\_\_\_\_ Total asistentes: \_\_\_\_\_

**Nombre Dir. Esc. Sabática** \_\_\_\_\_ **Firma:** \_\_\_\_\_

**Tel:** \_\_\_\_\_

**5% CULTO DIVINO**

Oyente     Participante ¿En que participó? \_\_\_\_\_

**5% SOCIEDAD DE JÓVENES**

Oyente     Participante ¿En que participó? \_\_\_\_\_

**10% ASISTENCIA A LA REUNIÓN DE CAPACITACIÓN PARA LÍDERES DE GRUPO PEQUEÑO (G.P.)**

Sábado 11:00 – 12:00m     Domingo 7:00 a 8:00am     Otro Día: \_\_\_\_\_ hora:

**Nombre de quien dictó el seminario** \_\_\_\_\_ **Firma:** \_\_\_\_\_

**30% ASISTENCIA AL GRUPO PEQUEÑO**

Líder     Coordinador     Predicador     Asistente

Nombre del G.P. \_\_\_\_\_ Reunión – Día: \_\_\_\_\_ hora:

Dirección: \_\_\_\_\_ No. Asistentes: \_\_\_\_\_

**Nombre anfitrión** \_\_\_\_\_ **Firma:** \_\_\_\_\_

**Tel:** \_\_\_\_\_

20% ESTUDIOS BIBLICOS				
No.	Nombre	Teléfono	Hora	Tema tratado
1				
2				

Formato 4

PRÁCTICA DE TEOLOGÍA APLICADA 4° Semestre - Informe semanal				
NOMBRE: _____		DISTRITO: _____		
CONGREGACIÓN: _____		Semana del domingo _____ al sábado _____		
Nombre del G.P.: _____		Anfitrión: _____		Tel: _____
%	Por favor diligencie todos los ítems	X	No. Beneficiados	Total horas
5	1. Asistí a la congregación asignada el sábado de mañana			
5	2. Asistí a la congregación asignada el sábado de tarde			
10	3. Asistí al repaso de maestros de escuela sabática			
10	4. Participo o dirigí el repaso de la lección en la escuela sabática			
10	5. Asistí al seminario para líderes de G.P.			
30	6. Coordiné la reunión del G.P. ( ) veces en la semana			
30	7. Estudio la Biblia con ( ) personas - cada persona = 6%			
10	*OTRAS ACTIVIDADES: _____			
100	TOTALES.....			
OBSERVACIONES: _____				NOTA:
Nombre coordinador interesados: _____ Firma: _____				

CONTROL DE ESTUDIOS BÍBLICOS - 4° SEMESTRE						
Nombre: _____		Distrito: _____		Congregación: _____		
Listado de personas "NO ADVENTISTAS" que estudian la Biblia con el alumno						
No.	NOMBRES	APELLIDOS	EDAD	TELEFONOS	TEMA DE ESTUDIO	No.
1						
2						
3						
4						

INFORME SEMANAL DE PRÁCTICA MINISTERIAL - 5º SEMESTRE

Alumno: \_\_\_\_\_ Congregación: \_\_\_\_\_

Pastor: \_\_\_\_\_ Distrito: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
 / \_\_\_\_ /2009

20% CULTO DE ORACIÓN – “Encuentros con Jesús”

Coordinador general  Coordinador de comisión  Miembro de comisión

¿Cuál comisión? \_\_\_\_\_ ¿Qué actividad desarrollo?

ACTIVIDADES DE SÁBADO

5% ESCUELA SABÁTICA

Maestro  Oyente  Otro

¿Cuál? \_\_\_\_\_

5% CULTO DIVINO

Coordinador de plataforma  Director de adoración  Predicador  Oyente

SOCIEDAD DE JÓVENES

Tema  Director de adoración  Oyente  Otro:

20% OTRAS ACTIVIDADES:

25% ESTUDIOS BÍBLICOS				
No.	Nombre	Teléfono	Hora	Tema tratado
1				
2				
3				
4				
5				

25% PROYECTO MISIONERO - Descripción del trabajo realizado:

Hora retorno: \_\_\_\_\_

Número de personas beneficiadas durante la semana:

Total de horas empleadas en el desarrollo de la práctica: \_\_\_\_\_

OBSERVACIONES DEL ANCIANO O PASTOR:

Nombre del anciano

Firma

Teléfono(s)

Formato 6º semestre

PRÁCTICA DE TEOLOGÍA APLICADA 6° Semestre - Informe semanal								
NOMBRE: _____								
DISTRITO: _____								
CONGREGACIÓN: _____ Semana del domingo _____ al sábado _____								
Nombre del G.P.: _____ Anfitrión: _____ Tel: _____								
%	Por favor diligencie todos los ítems					X	No. Beneficiados	Total horas
5	1. Asistí a la congregación asignada el sábado de mañana							
5	2. Asistí a la congregación asignada el sábado de tarde							
30	3. Asesoré el departamento de _____							
10	4. Capacité a ( ) parejas misioneras en _____							
10	5. Asistí al seminario de discipulado							
10	6. Asistí a la reunión del G.P. ( ) veces en la semana							
30	7. Estudio la Biblia con ( ) personas							
10	*OTRAS ACTIVIDADES: Concilios, juntas, predicaciones, clubes, etc.							
100	TOTALES .....							
OBSERVACIONES: _____ _____ Nombre anciano encargado: _____ Firma: _____							NOTA:	
CONTROL DE ESTUDIOS BÍBLICOS - 6° SEMESTRE								
Nombre: _____ Distrito: _____ Congregación: _____								
Listado de personas "NO ADVENTISTAS" que estudian la Biblia con el alumno								
No.	NOMBRES	APELLIDOS	EDAD	TELEFONOS	TEMA DE ESTUDIO	No.		
1								
2								
3								



INFORME SEMANAL DE PRÁCTICA MINISTERIAL - 7º SEMESTRE  
ANCIANO DE IGLESIA

Alumno: \_\_\_\_\_ Congregación: \_\_\_\_\_

Pastor: \_\_\_\_\_ Distrito: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/2009

**SÁBADO DE MAÑANA**

**5%** ESCUELA SABÁTICA

Adultos  Maestro  
 Jóvenes  Oyente  
 Niños  Otro \_\_\_\_\_  
 Clase de visitas  
 Clase bautismal

**10%** CULTO DIVINO

Coordinador de plataforma  Predicador  
 Anciano de turno  Oyente  
 Director de adoración

**SÁBADO DE TARDE**

40% VISITAS PASTORALES				
No.	Nombre	Teléfono	Hora	Propósito de la visita
PROCESO DE CONSEJERIA				TEMA TRATADO

**5% SOCIEDAD DE JÓVENES**

Tema  Oyente  Servicio de alabanza  Director

Hora retorno: \_\_\_\_\_

**20% OTRAS ACTIVIDADES:**

Número de personas beneficiadas durante la semana: \_\_\_\_\_

Total de horas empleadas en el desarrollo de la práctica: \_\_\_\_\_

**OBSERVACIONES DEL ANCIANO O PASTOR:**

Nombre del anciano

Firma

Teléfono(s)

Formato 8º semestre

INFORME SEMANAL – 8º SEMESTRE – VISITACIÓN Y CONSEJERÍA PASTORAL

Alumno: \_\_\_\_\_ Congregación: \_\_\_\_\_

Pastor: \_\_\_\_\_ Distrito: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / 2008

**10% REUNIONES**  Junta de iglesia  Concilio  
 Planeación

**20% DIRECCIÓN DE CULTO**  Oración  Predicador  Director  
 Adoración  Oyente  Coordinador de comisión  Anciano de turno  
**SÁBADO DE MAÑANA**

**10% ESCUELA SABÁTICA**  Adultos  Maestro  
 Jóvenes  Oyente  
 Niños  Otro \_\_\_\_\_  
 Clase de visitas  
 Clase bautismal

**10% CULTO DIVINO**  Coordinador de plataforma  Predicador  
 Anciano de turno  Oyente  
 Director de adoración

<b>30% VISITAS PASTORALES</b>				<b>Anexar hojas de visitación</b>	
No.	Nombre	Teléfono	Hora	Propósito de la visita	Asistencia

<b>10% ESTUDIOS BÍBLICOS</b>				Tema tratado	

**SÁBADO DE TARDE**

**10% SOCIEDAD DE JÓVENES**  Tema  Oyente  Servicio de alabanza  Director

Hora retorno: \_\_\_\_\_

**10% OTRAS ACTIVIDADES:**

**OBSERVACIONES DEL ANCIANO O PASTOR:** \_\_\_\_\_

Nombre del anciano \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_ Teléfono(s) \_\_\_\_\_