



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIÉRREZ

TÍTULO DEL PROYECTO

**“SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LOS FORMADORES
LOCALES Y PRESTADORES DE SERVICIOS AGRÍCOLAS PARA LA
EMPRESA CONSADER, S.C.”**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Tecnologías de información y base de datos

Ingeniería en Sistemas Computacionales

ALUMNOS

DÍAZ JIMÉNEZ FELIX	10270289
PANIAGUA VELÁZQUEZ FRANCISCO JAVIER	10270323

ASESOR INTERNO

ING. VÁZQUEZ VELÁZQUEZ MIGUEL ARTURO

ASESOR EXTERNO

ING. PANIAGUA GIRÓN FRANCISCO JAVIER

Presidente del consejo administrativo

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, a 04 de Julio del 2014

Contenido

1. JUSTIFICACIÓN	3
2. OBJETIVOS.....	4
2.1. Objetivo general	4
2.1. Objetivos específicos	4
3. PROBLEMAS A RESOLVER, PRIORIZÁNDOLOS.....	5
4. PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS.....	6
4.1 Análisis y definición de requerimientos	6
4.2 Diseño del sistema y del software	7
4.2.1 Descripción de actores y escenarios	7
4.2.2 Elaboración y descripción de los casos de usos	8
4.2.3 Elaboración del diagrama entidad relación (E-R) y base de datos.....	8
4.2.4 Diseño y codificación de las interfaces.....	9
4.3 Implementación y prueba de unidades	13
4.4 Integración y prueba del sistema	14
4.5 Funcionamiento y mantenimiento.....	14
5. RESULTADOS, PLANOS, GRÁFICAS, PROTOTIPOS, MAQUETAS, PROGRAMAS, ENTRE OTROS.....	15
5.1- Descripción de actores	15
5.2- Modelo de casos de uso.....	16
5.3 Diagrama Entidad-Relación.....	35
5.4 Interfaces de los usuarios	36
5.4.1 Interfaces de vista general	36
5.4.2 Interfaces del coordinador	37
5.4.3 Interfaces del formador local.....	47
5.4.4 Interfaces del PSP	52
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	54
7. COMPETENCIAS DESARROLLADAS Y/O APLICADAS.	56
7.1 Competencias específicas.....	56
7.1.1 Base de datos	56
7.1.2 Programación	56
7.1.5 Programación web.....	57

7.2 Competencias genéricas	57
7.2.1 Competencias instrumentales.....	57
7.2.2 Competencias interpersonales	58
7.2.3 Competencias sistémicas	58
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y VIRTUALES.....	59
9. ANEXOS.....	60
9.1 Formato de seguimiento	60
9.2 Carta de liberación.....	61
9.3 Formato de evaluación.....	63

1. JUSTIFICACIÓN

¿Por qué realizar este proyecto?, lo que este sistema de información pretende es disminuir los tiempos y costos que surgen al momento de las entregas de las evidencias documentales (productos), proporcionará facilidad: en la búsqueda de las evidencias e información que se necesite en cualquier momento, en la evaluación de los prestadores de servicios profesionales (PSP).

Se debe recalcar que no todas las organizaciones productoras son chiapanecas de tal manera que durante las entregas de los productos tienen que trasladarse al lugar donde este radicando su respectivo formador local que esté a cargo de ella, ante esta situación existe la posibilidad de facilitar este proceso manejando una interfaz Web lo cual permitirá que todos los actores involucrados puedan acceder de manera remota donde tengan un punto de acceso a Internet y un dispositivo con esta conexión.

Existen más de 100 organizaciones productoras beneficiadas por el programa de Apoyo a la Cadena Productiva de los Productores de Maíz y Frijol (PROMAF) de la zona Sureste de la república Mexicana por año y cada organización por medio de su PSP tiene que entregar productos aproximadamente 4 veces durante el proceso técnico, es decir, que se entregan aproximado de 400 productos, lo cual manejar toda esa documentación de forma física resulta difícil y este sistema ayudará en este proceso tanto en el manejo de estos como en el ahorro de tiempos y costos.

Otro punto que es necesario aclarar es que los PSP's no se enteran si han cometido errores en sus productos debido a que actualmente en el proceso de la evaluación no se tiene implementado criterios específicos de evaluación. En el sistema se quiere implementar criterios específicos de evaluación para facilitarles el trabajo tanto a los revisores como ayudar a los prestadores para mejorar en próximas entregas.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Desarrollar un sistema de información transaccional de seguimiento y evaluación del personal de la empresa Consultores Asociados para el Desarrollo Rural de la Fraylesca, S.C. (CONSADER, S.C.), con el propósito de tener un control eficiente de sus evidencias documentales (productos) y la evaluación de los mismos, en los programas de apoyo de proyectos Agrícolas del sureste de México.

2.1. Objetivos específicos

- Recopilar y analizar la información utilizando las diversas técnicas de recopilación de información, para entender mejor el funcionamiento interno de la empresa CONSADER, S.C.
- Definir criterios de evaluación para las evidencias documentadas (productos).
- Crear una base de datos adecuada para solucionar las necesidades
- Elaborar una aplicación web.
- Realizar pruebas de las unidades (módulos del sistema) para minimizar el número de errores que puedan llegar a surgir.
- Instalar el sistema en la empresa y capacitar a los usuarios que interactuarán con él.

3. PROBLEMAS A RESOLVER, PRIORIZÁNDOS

- Falta de control al manejar las evidencias documentadas (productos) que son entregadas de forma física por los prestadores de servicios profesionales (PSP) y formadores locales.
- Gran cantidad de productos impresos almacenados en cajas.
- Dificultad en la búsqueda de información y productos entregados.
- Generar los informes de manera manual (estadísticas).
- No hay un respaldo digital de la información y productos entregados.
- Pérdida de tiempo y recursos monetarios durante el proceso de entrega.
- Seguimiento y evaluación de los productos entregados por los formadores locales y PSP's de forma manual.

4. PROCEDIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS.

Durante el proceso de desarrollo y diseño del sistema para la empresa Consultores Asociados para el Desarrollo Rural Sustentable, Sociedad Civil (CONSADER, S.C.) se utilizó técnicas de investigación y de desarrollo de software entre ellas el modelo en Cascada el cual consta de 5 etapas en su ciclo de vida donde el nombre de ellas varía dependiendo del autor a quien se cite.

A continuación se describirán cada uno de los procedimientos y actividades realizadas, clasificadas acorde al modelo de ciclo de vida del software antes mencionado.

4.1 Análisis y definición de requerimientos

En esta etapa también conocida como investigación preliminar u obtención de requisitos, se utilizaron técnicas de recopilación de información, que beneficiaron para tener una mejor visión del funcionamiento de los momentos (procesos) de la empresa, lo cual nos facilitó la creación y diseño del sistema de información para que este sea ad hoc a las necesidades de la empresa.

Técnicas de recopilación utilizadas:

- Entrevistas a los usuarios (coordinador, formadores locales, PSP) que interactuarán con el sistema, esto con la finalidad de entender cada uno de los roles y que actividades que realizan.
- Recopilación y análisis de documentos proporcionados por la empresa: se analizaron cada uno de los archivos digitales y físicos que fueron proporcionados por la empresa para entender mejor los productos que se manejan.
- Técnica “Strobe”: en este punto se observó los momentos en los que el sistema de información interactuará para el funcionamiento adecuado de este (Sommerville, 2005).

4.2 Diseño del sistema y del software

Antes de comenzar con el diseño del sistema de información se tuvo que tener bien definidos los requisitos que en el punto anterior se encontraron esto con el fin de evitar pérdida de tiempo en cambios inesperados que se le tengan que realizar.

A continuación se presentas los pasos seguidos para el diseño del sistema.

4.2.1 Descripción de actores y escenarios

En este punto se identificaron los actores (una agrupación uniforme de personas, sistemas o máquinas) que interactuarán con el sistema de información, el coordinador, formador local y PSP, mencionados de forma jerárquica de acuerdo a los privilegios que tiene cada uno y los tipos de escenarios que se pueden llegar a presentar (Sommerville, 2005).

Escenarios:

- Creación de ciclos o periodos.
- Creación de catálogo de productos.
- Alta de productos.
- Asignación de los productos a los catálogos.
- Alta de criterios de evaluación.
- Asignación de los criterios de evaluación a los productos.
- Registro de formadores locales.
- Registro de PSP's.
- Eliminar usuarios.
- Subir productos.
- Ver productos.
- Evaluar productos.
- Ver calificaciones.
- Ver catálogo de productos.

4.2.2 Elaboración y descripción de los casos de usos

Como sabemos los casos de usos son iniciados por los actores con un objetivo (escenarios) en mente y es completado con éxito cuando el sistema de información lo satisface, un caso de uso describe un conjunto de secuencias de interacciones entre actores y escenarios, es por eso que primero definimos y describimos cada uno de los actores y escenarios que engloba nuestro sistema de información. Una vez teniendo bien definidos los dos puntos mencionados anteriormente continuamos con la elaboración y descripción de nuestros casos de usos los cuales se muestran en el punto 5 Resultados, planos, graficas, prototipos, maquetas, programas, entre otros.

4.2.3 Elaboración del diagrama entidad relación (E-R) y base de datos

Durante la elaboración del diagrama entidad relación (E-R) se utilizó una herramienta CASE (Computer Aided Software Engineering) que en su traducción al español significa Ingeniería de software asistida por computadora, adentrando un poco podemos decir que las herramienta CASE son diversas aplicaciones informáticas destinadas a aumentar la productividad en el desarrollo de software reduciendo el costo de las mismas en términos de tiempo y de dinero (Sommerville, 2005).

La herramienta CASE utilizada fue MySQL Workbench, es un software cuyo actual dueño es la empresa Oracle, esta herramienta permite modelar diagramas de Entidad-Relación para el sistema gestor de bases de datos MySQL (Oracle, 2014).

Primero se elaboró un borrador a mano el modelo Entidad-Relación para posteriormente, con esta herramienta se elaboró una representación visual de las tablas, vistas, procedimientos almacenados y claves primarias y foráneas de la base de datos, como se muestra en el diagrama del punto 5.3. Además, es capaz de sincronizar el modelo en desarrollo con la base de datos real. Se puede realizar una ingeniería directa e ingeniería inversa para exportar e importar el esquema de una base de datos ya existente el cual haya sido guardado o hecho una copia de seguridad con MySQL.

Después de la elaboración del diagrama E-R se generó el script con extensión sql, con ayuda de MySQL Workbench, para ejecutarlo en el sistema gestor de base de datos MySQL.

¿Por qué eligió MySQL?, se eligió este gestor de base de datos porque:

- Es un software de código abierto.
- Es veloz y robusto.
- Soporta gran cantidad de tipos de datos.
- Gran portabilidad entre sistemas, puede trabajar en distintas plataformas y sistemas operativos.
- Cada base de datos cuenta con 3 archivos: Uno de estructura, uno de datos y uno de índice y soporta hasta 32 índices por tabla.
- Aprovecha la potencia de sistemas multiproceso, gracias a su implementación multihilo.
- Flexible sistema de contraseñas (passwords) y gestión de usuarios, con un muy buen nivel de seguridad en los datos.
- El servidor soporta mensajes de error en distintos lenguajes (Cobo, 2005).

4.2.4 Diseño y codificación de las interfaces

Una vez terminado con el diseño de la base de datos se procedió a dar comienzo a la parte del diseño y codificación de cada una de las interfaces de los usuarios, como comúnmente se sabe cada tabla de la base de datos representa a una interfaz, entonces el hecho de tener el diagrama E-R terminado facilita saber cuántas interfaces son necesarias para el proyecto.

Para la elaboración de este proyecto se utilizaron una gran variedad de lenguajes de programación web, técnicas de desarrollo y servidores como lo son PHP, HTML, CSS, JavaScript, Ajax y Apache server. Ahora si se preguntan ¿por qué se utilizaron todas estas?, la respuesta a esa pregunta es porque:

- HTML porque es lenguaje de programación predominante para la elaboración de páginas Web, que ayudo a presentar la información en una interface web (Planes, HTML.net).
- CSS porque es un lenguaje de estilo que se utilizó para definir la presentación de los documentos HTML. Por ejemplo, en cuestiones relativas a fuentes, colores, márgenes, líneas, altura, anchura, imágenes de fondo, posicionamiento avanzado, etc. (Planes, HTML.net).
- JavaScript es un lenguaje de aplicaciones cliente/servidor que se presenta a través de Internet. JavaScript es un lenguaje interpretado, es decir, es ejecutado por el navegador que utilizamos para ver las páginas. Este lenguaje permite darle interactividad de la página web.

JavaScript se usó para darle eventos a objetos HTML, por ejemplo, al dar click sobre botones para hacer cierta función. Otro de los usos principales que se le dio a JavaScript fue cuando el usuario terminará de llenar cierto formulario y esta se validará al servidor la página informará, mediante ventanas de mensaje, si todo el proceso fue realizado satisfactoriamente o si hubo algún error.

Cabe aclarar que el uso de JavaScript fue mayor, pero en lugar de utilizar este lenguaje en su forma pura se utilizó una librería para trabajar junto a Ajax, más adelante se mencionará acerca de esta librería (Eguiluz).

- jQuery como se mencionó anteriormente para el desarrollo del sistema se utilizó una librería de JavaScript + Ajax y precisamente se trata de JQuery.

Ajax es el acrónimo de JavaScript Asíncrono y XML, una técnica que nos permite diseñar páginas más amigables para usuario.

La técnica tradicional para crear aplicaciones web funciona correctamente, pero no crea una buena sensación al usuario. Al realizar peticiones

continuas al servidor, el usuario tendría que esperar a que se recargue la página con los cambios solicitados. Cuando en una página se necesitó realizar peticiones continuas, su uso se convierte en algo molesto. Es por esta razón que para el desarrollo del sistema se utilizó esta tecnología, es decir, la posibilidad de efectuar recargas de datos que provienen del servidor, manteniéndose siempre en la misma página.

Se utilizó jQuery en el sistema para las consultas de los select dependientes, consultas para ciertos campos de texto, y recargas de varios datos (por ejemplo, tablas, varios cuadros de texto, etc.) en una página. También fue muy útil para las validaciones de las llaves primarias en formularios, es decir, comprobar al ingresar un valor en un cuadro de texto si ese valor ya existe o no existe en la base de datos.

Se implementó jQuery en el sistema, en lugar de utilizar el JavaScript puro, porque la codificación resulta además de sencilla más ordenada. No se tuvo que escribir gran cantidad de líneas para hacer las peticiones al servidor como lo sería con el JavaScript puro (Foundation, 2014).

- jQuery validator cuando el usuario tiene que llenar un formulario es necesario la validación de los campos de texto debido a que el usuario ya se intencionalmente o por error puede ingresar datos incompatibles con los que se tiene definido en la base de datos.

Aunque existe la posibilidad de validar los datos de un formulario por parte del servidor esto no resulta muy conveniente por parte del usuario, ya que primero deben ser enviados al servidor para luego regresar la respuesta si los datos ingresados fueron validos o no, por esta razón es muy útil el uso de JavaScript ya que la validación sería ejecutada en el lado del cliente y por lo tanto este proceso sería más rápido.

Se optó por el uso de la librería jQuery validator dado que las validaciones son mucho más amigables para el usuario. Las validaciones se hacen

inmediatamente cuando se está llenando un campo de texto, por ejemplo, si un campo de texto debe ser numérico y el usuario ingresa un carácter, inmediatamente aparece el mensaje de que se está ingresando datos no válidos (jQuery).

- Framework php codeigniter: Una página web puede desarrollarse mediante diferentes lenguajes de programación, este proyecto fue desarrollado mediante el lenguaje PHP, pero no en su forma pura sino mediante un framework php.

El framework php (codeigniter) es una arquitectura MVC (modelo-vista-controlador) esto significa que la codificación se dividió en tres partes: el modelo en donde se codificó para realizar todas las consultas a la base de datos, la vista en donde se codificó los formularios junto con el resultado de las consultas a la base de datos, y por último en controlador donde se codificó las operaciones necesarias con los datos de las consultas y , como el nombre lo indica, el que controla cuando realizar consultas y cuando mostrar las vistas (EllisLab, 2012).

Para la codificación de las interfaces y del sistema se utilizó la herramienta Netbeans que es considerada como un IDE (Integrated Development Environment - Entorno integrado de desarrollo) (Maldonado, 2007) la razón del cual se utilizó esta fue porque como se mencionó anteriormente la estructura de la programación fue basada en la arquitectura Framework php codeigniter, esta herramienta facilitó la navegación entre las distintas carpetas (modelo, vista, controlador) y la ayuda a los programadores a autocompletar palabras reservadas y variables que hayan sido declaradas.

4.3 Implementación y prueba de unidades

En esta etapa del modelo de ciclo de vida del software se fueron probando los módulos en los que fueron clasificados el sistema (creación, evaluación, registro) estos fueron creados individualmente y probados con la ayuda del servidor apache y ¿porque no usar otro servidor de páginas web? porque apache es un software (libre) servidor HTTP de código abierto para plataformas Unix (BSD, GNU/Linux, etc.), Windows , Macintosh y otras, que implementa el protocolo HTTP/1.1, la noción de sitio virtual, mensajes de error altamente configurables, bases de datos de autenticación y negociado de contenido y por múltiples razones como disponibilidad, facilidad de instalación, pocos recursos necesarios, precio, disponibilidad del código fuente, aunque fue criticado por la falta de una interfaz gráfica que ayude en su configuración y existen muchos otros aunque suelen estar especializados en nichos concretos de mercado (Apache, 2008).

Ahora ya que se mencionó que este sistema fue diseñado utilizando el gestor de base de datos MySQL, el servidor Apache y el lenguaje PHP en su arquitectura framework php (codeigniter), cabe mencionar que se decidió utilizar el entorno de desarrollo web para Windows WampServer ya que con él se puede crear aplicaciones web con los anteriormente mencionados Apache, PHP y base de datos MySQL, que a su vez también es de uso libre y muy sencillo de instalar (Bourdon).

Ya mencionado la herramienta utilizada para probar los módulos del sistema se comenzó con realizar un script sql que contuviera algunos registros para poder ir realizando las pruebas de cada uno de los módulos individualmente e ir corrigiendo los errores encontrados durante etapa.

4.4 Integración y prueba del sistema

En esta etapa del modelo de ciclo de vida del software se integraron los módulos antes mencionados para que formaran un solo conjunto, posteriormente se realizó las pruebas correspondientes y para ir corrigiendo los errores que se pudieran presentar.

4.5 Funcionamiento y mantenimiento

Después de tener todo el sistema probado y sin ningún tipo de error, se comenzó con la implantación del sistema en un servidor web (Hosting), el servidor que se eligió fue 1&1 ya que este cubre las especificaciones y necesidades que el sistema requiere para operar:

- Espacio web: ilimitado
- Número de páginas: Ilimitado
- Incluye un dominio gratis
- Más de 140 Apps
- NetObjects Fusion® 2013 - 1&1 Edition
- 1&1 Mobile Website Builder
- Content Delivery Network (Inc, 2014)

Una vez ya definido el Hosting a utilizar, se comenzó con el proceso de subir el sistema en él. Después se realizaron pruebas del sistema ya alojado en el Hosting para ir corregir los errores que se fueran encontrando.

Terminado todo el proceso de pruebas y corrección de errores, se realizaron las capacitaciones a los diferentes tipos de usuarios comenzando por el coordinador, después a los formadores locales y por ultimo a los PSP's.

5. RESULTADOS, PLANOS, GRÁFICAS, PROTOTIPOS, MAQUETAS, PROGRAMAS, ENTRE OTROS.

5.1- Descripción de actores

Coordinador

Perfil: Ing. Agrónomo, Especialista en Proyectos, Finanzas, Negocios y Desarrollo Sustentable de Microcuencas. Experiencia en Proyectos de Inversión y Propiedad Intelectual, Tecnologías agropecuarias y forestales, enlace con centros de investigación y Conferencista.

Formador local

El formador local es un puesto dentro de la estructura externa que el INCA rural (Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural) contrata para acompañar, supervisar y evaluar a los PSP's durante la prestación de sus servicios, debe ser un ingeniero agrónomo con cualquier especialidad.

Cuyo perfil debe ser: Ing. Agrónomo Especialista Proyectos en Comercio Nacional e Internacional. Experiencia en Dirección Empresarial en Agroinsumos, Agricultura Protegida y comercialización de Plantas y follajes. Asistencia Técnica y Servicios a Invernaderos locales y nacionales, Desarrollo Económico, y Proyectos forestales sustentables.

PSP

El PSP es un prestador de servicios profesionales el cual debe ser un ingeniero agrónomo con cualquier especialidad.

Cuyo perfil debe ser: Ing. Agrónomo Fitotecnista, Especialista en Proyectos de Producción Agropecuaria y en Dirección Empresarial, Nutrición Vegetal, Capacitación, Asistencia Técnica y Servicios en Agricultura Orgánica, Desarrollo Económico, y Proyectos Agroindustriales.

Escenarios:

- Creación de ciclos o periodos
- Creación de catálogo de productos
- Alta de productos
- Asignación de los productos a los catálogos
- Alta de criterios de evaluación
- Asignación de los criterios de evaluación a los productos
- Registro de formadores locales
- Restablecer id y contraseña
- Registro de PSP's
- Eliminar usuarios
- Eliminar productos
- Subir productos
- Ver productos
- Evaluar productos
- Ver ciclos o periodos
- Ver criterios de evaluación
- Ver calificaciones
- Ver catálogo de productos

5.2- Modelo de casos de uso

Una de las tareas importantes en el desarrollo del Sistema es la identificación de casos de uso del Sistema, los cuales representan de manera gráfica la interacción entre un actor determinado y el sistema correspondiente, a continuación en las figuras 5.1, 5.2, 5.3 muestran los diagramas de casos de uso.

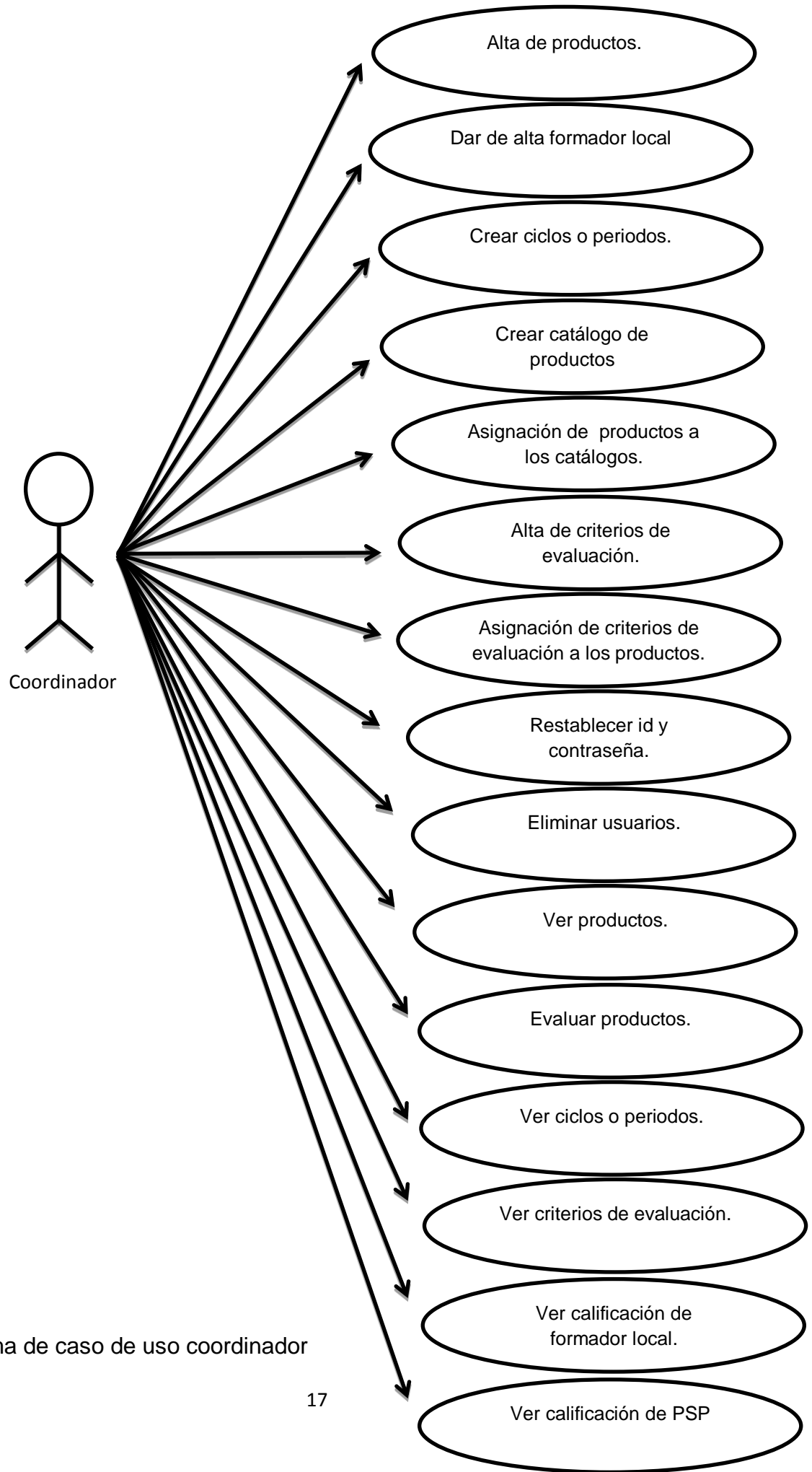


Figura 5.1 Diagrama de caso de uso coordinador

Nombre del caso de uso	Alta de productos
Actores	Coordinador
Tipo	Básico
Propósito	Permite dar de alta un producto
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el Coordinador, para dar de alta a un producto.
Precondiciones	Ninguna
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1.- El Coordinado activa el caso de uso alta de productos. 2.- El sistema muestra el formulario donde le pide los datos del producto que se dará de alta. 3.- El Coordinador captura y envía los datos del producto. 4.- El sistema muestra un aviso que el registro se agregó correctamente.
Subflujos	
Excepciones	El sistema debe mostrar un mensaje de error si el producto ya existe o si hace falta capturar datos importantes.

Nombre del caso de uso	Dar de alta formador local
Actores	Coordinador
Tipo	Básico
Propósito	Permite dar de alta a un formador local
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el Coordinador, para dar de alta a un formador local.
Precondiciones	Ninguna
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1.- El Coordinado activa el caso de uso dar de alta formador local. 2.- El sistema muestra el formulario donde le pide los datos del formador local. 3.- El Coordinador captura y envía los datos del formador local. 4.- El sistema muestra un aviso de datos correctos.
Subflujos	
Excepciones	El sistema debe mostrar un mensaje de error si el formador local ya existe.

Nombre del caso de uso	Creación de ciclos o periodos
Actores	Coordinador
Tipo	Básico
Propósito	Permite crear un nuevo ciclo o periodo
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el Coordinador, para crear un ciclo o periodo.
Precondiciones	Ninguna
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1.- El Coordinado activa el caso de uso creación de ciclos o periodos. 2.- El sistema muestra el formulario donde le pide los datos del ciclo o periodo a crear. 3.- El Coordinador captura los datos y la envía. 4.- El sistema muestra un aviso de datos correctos.
Subflujos	
Excepciones	El sistema debe mostrar un mensaje de error si ya existe el periodo o si faltan datos a llenar en el formulario.

Nombre del caso de uso	Crear de catálogo de producto
Actores	Coordinador
Tipo	Básico
Propósito	Permite al Coordinador crear un nuevo catálogo de producto
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el Coordinador, para crear un catálogo de producto.
Precondiciones	Ninguna
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1.- El Coordinado activa el caso de uso crear catálogo de producto. 2.- El sistema muestra el formulario dónde pide los datos del catálogo a crear. 3.- El Coordinador captura los datos y los envía. 4.- El sistema muestra un aviso de que se agregó el registro correctamente.
Subflujos	
Excepciones	El sistema debe mostrar un mensaje de error si falta llenar un campo obligatorio o el catalogo ya existe.

Nombre del caso de uso	Asignación productos a los catálogos
Actores	Coordinador
Tipo	Básico
Propósito	Permite asignar productos a los catálogos
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el Coordinador, para asignar productos a los catálogos
Precondiciones	Ninguna
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1.- El Coordinado activa el caso de uso asignación de productos a catálogos. 2.- El sistema muestra el formulario donde le pide los datos de los productos y catálogos. 3.- El Coordinador captura los datos y la envía. 5.- El sistema muestra un aviso de que se completó la acción correctamente.
Subflujos	
Excepciones	El sistema debe mostrar un mensaje de error si el producto seleccionado ya fue asignado a ese catálogo.

Nombre del caso de uso	Alta de criterios de evaluación
Actores	Coordinador
Tipo	Básico
Propósito	Permite al Coordinador dar de alta un criterio de evaluación
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el Coordinador, para dar de alta un criterio de evaluación
Precondiciones	Ninguna
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1.- El Coordinado activa el caso de uso alta de criterios de evaluación. 2.- El sistema muestra el formulario donde muestra la información necesaria para dar de alta un criterio. 3.- El Coordinador captura los datos y la envía. 4.- El sistema muestra un aviso que el registro se agregó correctamente
Subflujos	
Excepciones	El sistema debe mostrar un mensaje de error si falta llenar un campo obligatorio o el criterio ya existe.

Nombre del caso de uso	Asignación de criterios de evaluación a los productos
Actores	Coordinador
Tipo	Básico
Propósito	Permite al Coordinador asignar criterios de evaluación a los productos
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el Coordinador, para asignar criterios de evaluación a los productos
Precondiciones	Ninguna
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1.- El Coordinado activa el caso de uso asignación de criterios de evaluación a los productos. 2.- El sistema muestra el formulario donde se muestran los criterios y los productos. 3.- El Coordinador selecciona el criterio y el producto y envía los datos. 4.- El sistema manda un aviso que el registro se agregó correctamente
Subflujos	El sistema debe mostrar un error si el criterio seleccionado ya está asignado al producto
Excepciones	

Nombre del caso de uso	Restablecer id y contraseña
Actores	Coordinador
Tipo	Básico
Propósito	Permite al Coordinador restablecer la id y la contraseña de un usuario
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el Coordinador, para restablecer la id o contraseña de un usuario.
Precondiciones	Ninguna
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1.- El Coordinado activa el caso de uso restablecer id y contraseña. 2.- El sistema muestra el formulario donde pide los datos del usuario a restablecer la id y contraseña. 3.- El Coordinador captura y envía los datos 4.- El sistema muestra un aviso que los datos han sido cambiados
Subflujos	
Excepciones	

Nombre del caso de uso	Eliminar usuarios
Actores	Coordinador
Tipo	Básico
Propósito	Permite al Coordinador eliminar uno o más usuarios
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el Coordinador, para eliminar uno o más usuarios.
Precondiciones	Ninguna
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1.- El Coordinado activa el caso de uso eliminar usuarios. 2.- El sistema muestra el formulario donde pide los datos del usuario a eliminar. 3.- El Coordinador captura y envía los datos 4.- El sistema muestra un aviso que el usuario fue eliminado correctamente
Subflujos	
Excepciones	

Nombre del caso de uso	Ver productos
Actores	Coordinador
Tipo	Básico
Propósito	Permite al Coordinador ver los productos de los formadores locales y PSP
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el Coordinador, para ver los productos de los formadores locales y PSP.
Precondiciones	Ninguna
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1.- El Coordinado activa el caso de uso ver productos. 2.- El sistema muestra el formulario donde pide los datos necesarios para mostrar los productos. 3.- El Coordinador selecciona y envía los datos 4.- El sistema muestra los archivos correspondientes
Subflujos	
Excepciones	

Nombre del caso de uso	Evaluar productos
Actores	Coordinador
Tipo	Básico
Propósito	Permite al Coordinador evaluar productos de los formadores locales
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el Coordinador, para evaluar los productos de los formadores locales.
Precondiciones	Ninguna
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1.- El Coordinado activa el caso de uso evaluar los productos. 2.- El sistema muestra el formulario donde pide los datos del formador local a quien se desea evaluar. 3.- El Coordinador captura y envía los datos. 4.- El sistema muestra los productos correspondientes a ese formador local. 5.- El coordinador selecciona el producto a evaluar 6.- El sistema muestra un formulario dónde pide la calificación del producto 7.- El Coordinador captura y envía los datos. 8.- El sistema muestra un aviso de que el registro se agregó correctamente
Subflujos	
Excepciones	El sistema debe mostrar un error si falta un dato obligatorio

Nombre del caso de uso	Ver ciclos o periodos
Actores	Coordinador
Tipo	Básico
Propósito	Permite al Coordinador ver ciclos o periodos
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el Coordinador, para ver los ciclos o periodos
Precondiciones	Ninguna
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1.- El Coordinado activa el caso de uso ver ciclos o periodos. 2.- El sistema muestra el formulario donde se muestran los ciclos o periodos dados de alta en el sistema.
Subflujos	

Nombre del caso de uso	Ver criterios de evaluación
Actores	Coordinador
Tipo	Básico
Propósito	Permite al Coordinador ver los criterios de evaluación
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el Coordinador, para ver los criterios de evaluación dados de alta en el sistema
Precondiciones	Ninguna
Flujo Principal	1.- El Coordinado activa el caso de uso ver criterios de evaluación. 2.- El sistema muestra el formulario donde se muestran los criterios de evaluación.
Subflujos	
Excepciones	

Nombre del caso de uso	Ver calificaciones formador local
Actores	Coordinador
Tipo	Básico
Propósito	Permite al Coordinador ver las calificaciones de los formadores locales
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el Coordinador, para ver las calificaciones de los formadores locales.
Precondiciones	Ninguna
Flujo Principal	1.- El Coordinado activa el caso de uso ver calificaciones del formador local. 2.- El sistema muestra el formulario donde se muestran las calificaciones.
Subflujos	
Excepciones	

Nombre del caso de uso	Ver calificaciones PSP
Actores	Coordinador
Tipo	Básico
Propósito	Permite al Coordinador ver las calificaciones de los PSP
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el Coordinador, para ver las calificaciones de los PSP.
Precondiciones	Ninguna
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1.- El Coordinador activa el caso de uso ver calificaciones del PSP. 2.- El sistema muestra el formulario donde se muestran las calificaciones.
Subflujos	
Excepciones	

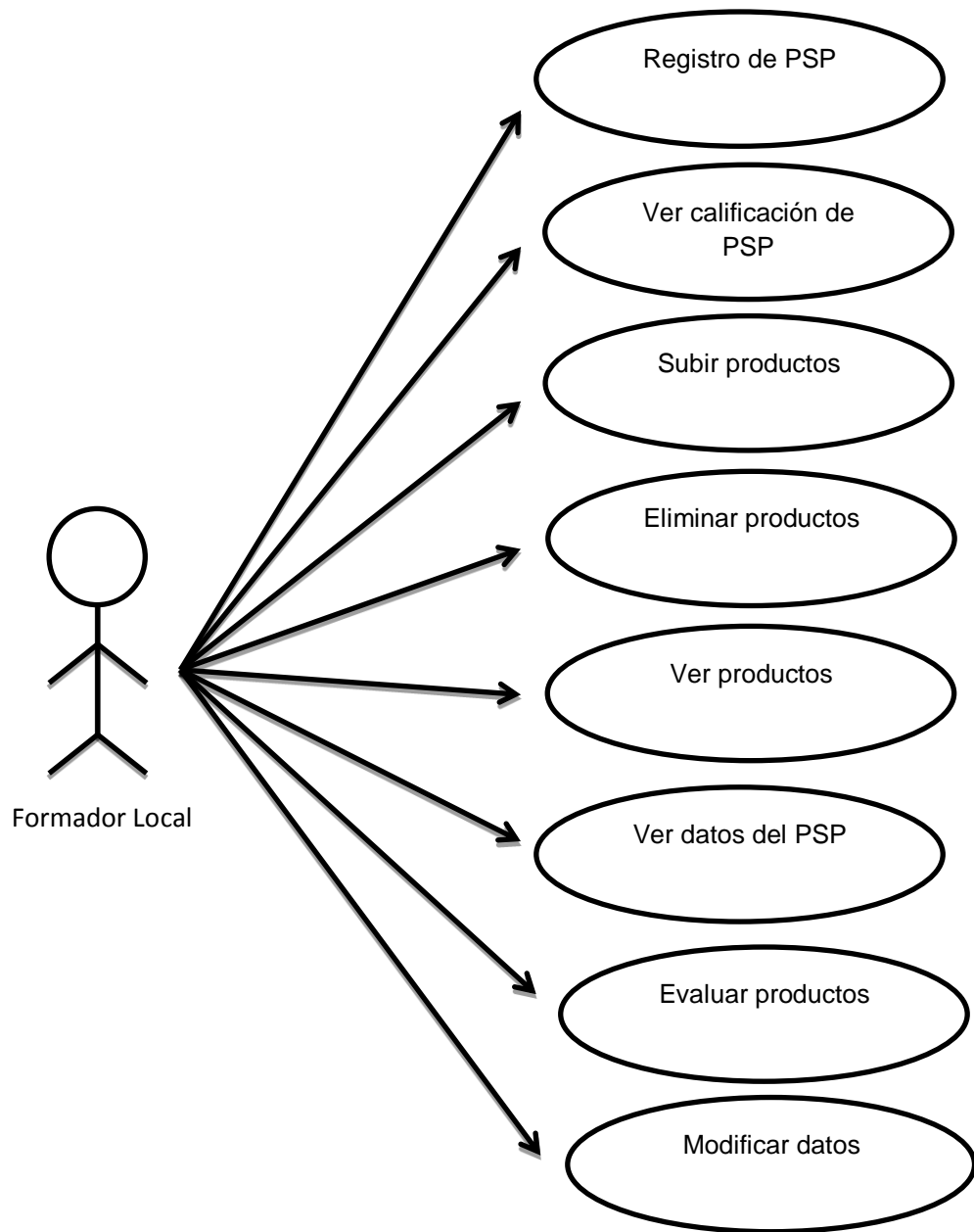


Figura 5.2 Diagrama de caso de uso formador local

Nombre del caso de uso	Registro de Prestador de Servicios Profesionales (PSP)
Actores	Coordinador
Tipo	Básico
Propósito	Permite dar de alta a un PSP
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el Coordinador, para dar de alta a un PSP.
Precondiciones	Ninguna
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1.- El Coordinado activa el caso de uso registro de Prestador de Servicios Profesionales (PSP). 2.- El sistema muestra el formulario donde le pide los datos del PSP. 3.- El Coordinador captura y envía los datos del PSP. 4.- El sistema muestra un aviso de datos correctos.
Subflujos	
Excepciones	El sistema debe mostrar un mensaje de error si el PSP ya existe.

Nombre del caso de uso	Ver calificaciones Prestador de Servicios Profesionales (PSP)
Actores	Formador local
Tipo	Básico
Propósito	Permite al Formador local ver las calificaciones de los PSP
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el Formador local, para ver las calificaciones de los PSP's.
Precondiciones	Ninguna
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1.- El Formador local activa el caso de uso ver calificaciones del PSP. 2.- El sistema muestra el formulario donde se muestran las calificaciones.
Subflujos	
Excepciones	

Nombre del caso de uso	Subir Productos
Actores	Formador local
Tipo	Básico
Propósito	Permite al Formador local subir sus productos
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el Formador local, para subir sus productos
Precondiciones	Ninguna
Flujo Principal	<p>1.- El Formador local activa el caso de uso subir productos.</p> <p>2.- El sistema muestra el formulario donde pide llenar los campos y seleccionar el producto.</p> <p>3.- El Formador local llena los campos y los envía.</p> <p>4.- El sistema muestra un aviso de datos correctos.</p>
Subflujos	
Excepciones	El sistema debe mostrar un mensaje de error si falta llenar un campo obligatorio.

Nombre del caso de uso	Eliminar Productos
Actores	Formador local
Tipo	Básico
Propósito	Permite al Formador local eliminar productos
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el Formador local, para eliminar sus productos
Precondiciones	Ninguna
Flujo Principal	<p>1.- El Formador local activa el caso de uso eliminar productos.</p> <p>2.- El sistema muestra el formulario donde pide llenar los campos y seleccionar el producto.</p> <p>3.- El Formador local selecciona el producto a borrar.</p> <p>4.- El sistema muestra un aviso producto eliminado correctamente.</p>
Subflujos	
Excepciones	

Nombre del caso de uso	Ver Productos
Actores	Formador local
Tipo	Básico
Propósito	Permite al Formador local ver los productos de los PSP
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el Formador local, para ver los productos de los PSP.
Precondiciones	Ninguna
Flujo Principal	1.- El Formador local activa el caso de uso ver productos PSP. 2.- El sistema muestra el formulario donde se muestran los productos de sus PSP's.
Subflujos	

Nombre del caso de uso	Modificar datos
Actores	Formador local
Tipo	Básico
Propósito	Permite al Formador local modificar sus información
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el Formador local, para modificar sus datos.
Precondiciones	Ninguna
Flujo Principal	1.- El Formador local activa el caso de uso modificar datos. 2.- El sistema muestra el formulario donde muestra la información del Formador local. 3.- El formador local captura los datos de la información que desea modificar y la envía. 4.- El sistema muestra un aviso de datos correctos.
Subflujos	
Excepciones	El sistema debe mostrar un mensaje de error si falta llenar un campo obligatorio.

Nombre del caso de uso	Evaluar productos
Actores	Formador local
Tipo	Básico
Propósito	Permite al Formador local evaluar productos de los formadores locales
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el Formador local, para evaluar los productos de los PSP locales.
Precondiciones	Ninguna
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1.- El Formador local activa el caso de uso evaluar los productos. 2.- El sistema muestra el formulario donde pide los datos del formador local a quien se desea evaluar. 3.- El Formador local captura y envía los datos. 4.- El sistema muestra los productos correspondientes a ese formador local. 5.- El Formador local selecciona el producto a evaluar 6.- El sistema muestra un formulario dónde pide la calificación del producto 7.- El Formador local captura y envía los datos. 8.- El sistema muestra un aviso de que el registro se agregó correctamente
Subflujos	
Excepciones	El sistema debe mostrar un error si falta un dato obligatorio

Nombre del caso de uso	Ver datos Prestador de Servicios Profesionales (PSP)
Actores	Formador local
Tipo	Básico
Propósito	Permite al Formador local ver los datos de los PSP's
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el Formador local, para ver los datos de los PSP's.
Precondiciones	Ninguna
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1.- El Formador local activa el caso de uso ver los datos de los PSP's. 2.- El sistema muestra el formulario donde se muestran la información de cada PSP's.

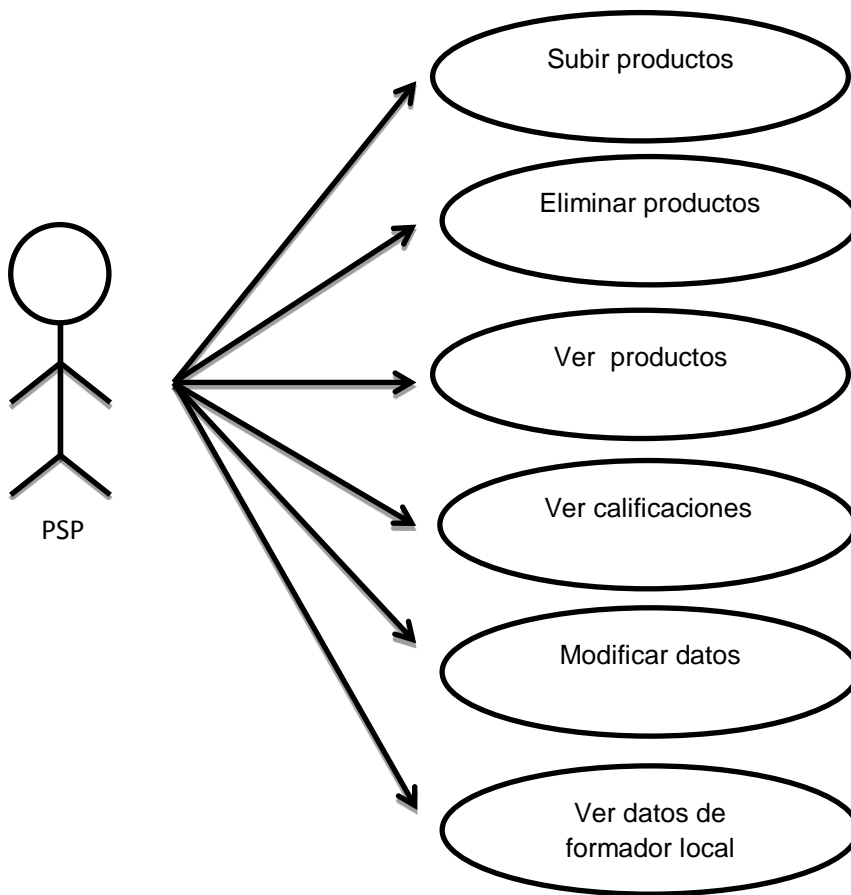


Figura 5.3 Diagrama de caso de uso PSP

Nombre del caso de uso	Subir Productos
Actores	PSP
Tipo	Básico
Propósito	Permite al PSP subir sus productos
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el PSP, para subir sus productos
Precondiciones	Ninguna
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1.- El PSP activa el caso de uso subir productos. 2.- El sistema muestra el formulario donde pide llenar los campos y seleccionar el producto. 3.- El PSP llena los campos y los envía. 4.- El sistema muestra un aviso de datos correctos.
Subflujos	
Excepciones	El sistema debe mostrar un mensaje de error si falta llenar un campo obligatorio.

Nombre del caso de uso	Eliminar Productos
Actores	PSP
Tipo	Básico
Propósito	Permite al PSP eliminar productos
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el PSP, para eliminar sus productos
Precondiciones	Ninguna
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1.- El PSP activa el caso de uso eliminar productos. 2.- El sistema muestra el formulario donde pide llenar los campos y seleccionar el producto. 3.- El PSP selecciona el producto a borrar. 4.- El sistema muestra un aviso producto eliminado correctamente.
Subflujos	
Excepciones	

Nombre del caso de uso	Ver Productos
Actores	PSP
Tipo	Básico
Propósito	Permite al PSP ver los productos de los PSP
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el PSP, para ver sus productos.
Precondiciones	Ninguna
Flujo Principal	1.- El PSP activa el caso de uso ver sus productos. 2.- El sistema muestra el formulario donde se muestran sus productos.
Subflujos	
Excepciones	

Nombre del caso de uso	Ver calificaciones
Actores	PSP
Tipo	Básico
Propósito	Permite al PSP ver sus calificaciones.
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el PSP, para ver sus calificaciones.
Precondiciones	Ninguna
Flujo Principal	1.- El PSP activa el caso de uso ver calificaciones. 2.- El sistema muestra el formulario donde se muestran las calificaciones.
Subflujos	
Excepciones	

Nombre del caso de uso	Modificar datos
Actores	PSP
Tipo	Básico
Propósito	Permite al PSP modificar sus información
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el PSP, para modificar sus datos.
Precondiciones	Ninguna
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1.- El PSP activa el caso de uso modificar datos. 2.- El sistema muestra el formulario donde muestra la información del PSP. 3.- El PSP captura los datos de la información que desea modificar y la envía. 4.- El sistema muestra un aviso de datos correctos.
Subflujos	
Excepciones	El sistema debe mostrar un mensaje de error si falta llenar un campo obligatorio.

Nombre del caso de uso	Ver datos Formador local
Actores	PSP
Tipo	Básico
Propósito	Permite al PSP ver los datos de los Formador local
Resumen	Este caso de uso es iniciado por el PSP, para ver los datos de los Formador local.
Precondiciones	Ninguna
Flujo Principal	<ol style="list-style-type: none"> 1.- El PSP activa el caso de uso ver los datos de su formador local. 2.- El sistema muestra el formulario donde se muestran la información de su formador local.
Subflujos	
Excepciones	

5.3 Diagrama Entidad-Relación

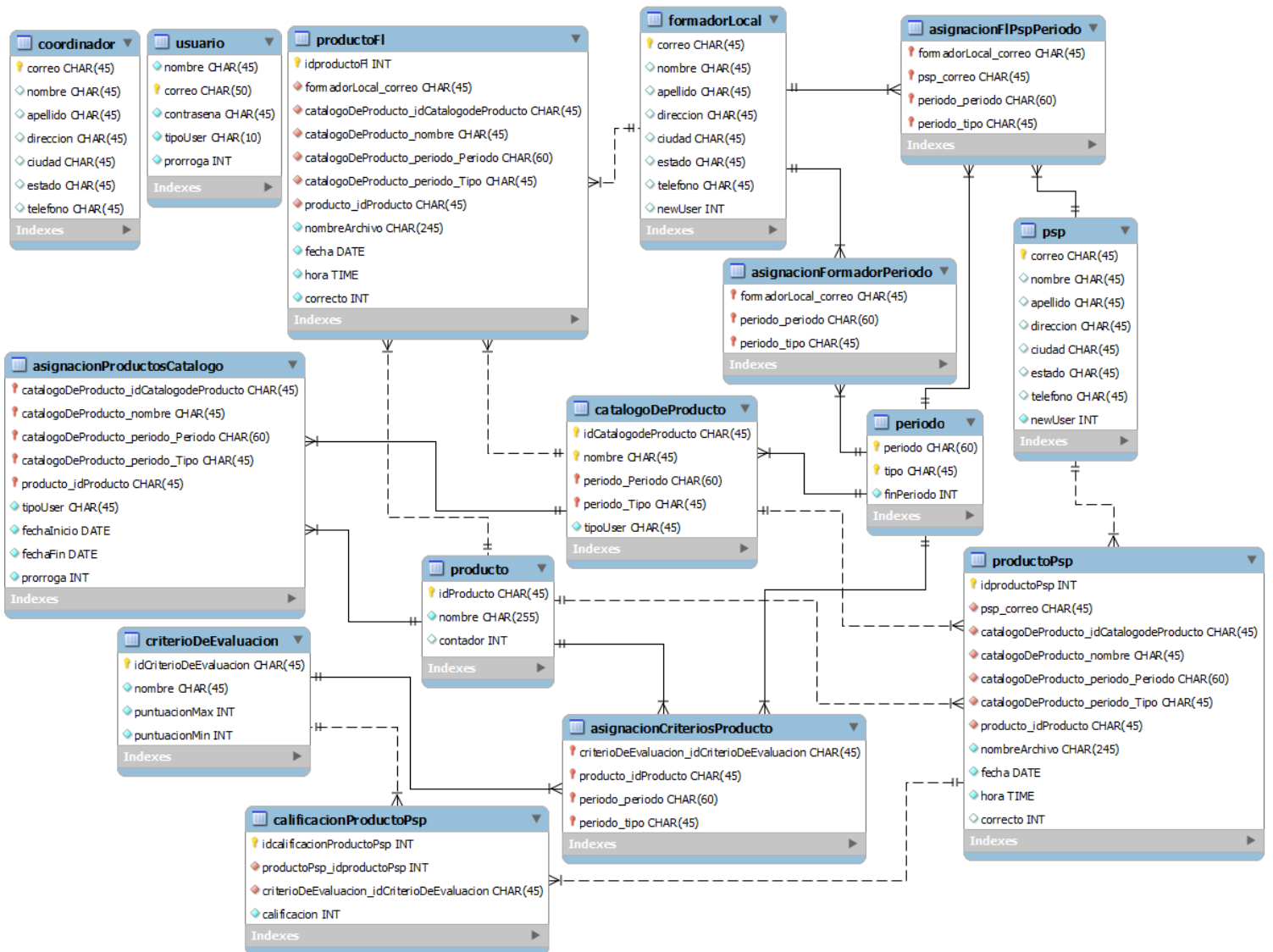


Figura 5.4 Diagrama de Entidad-Relación

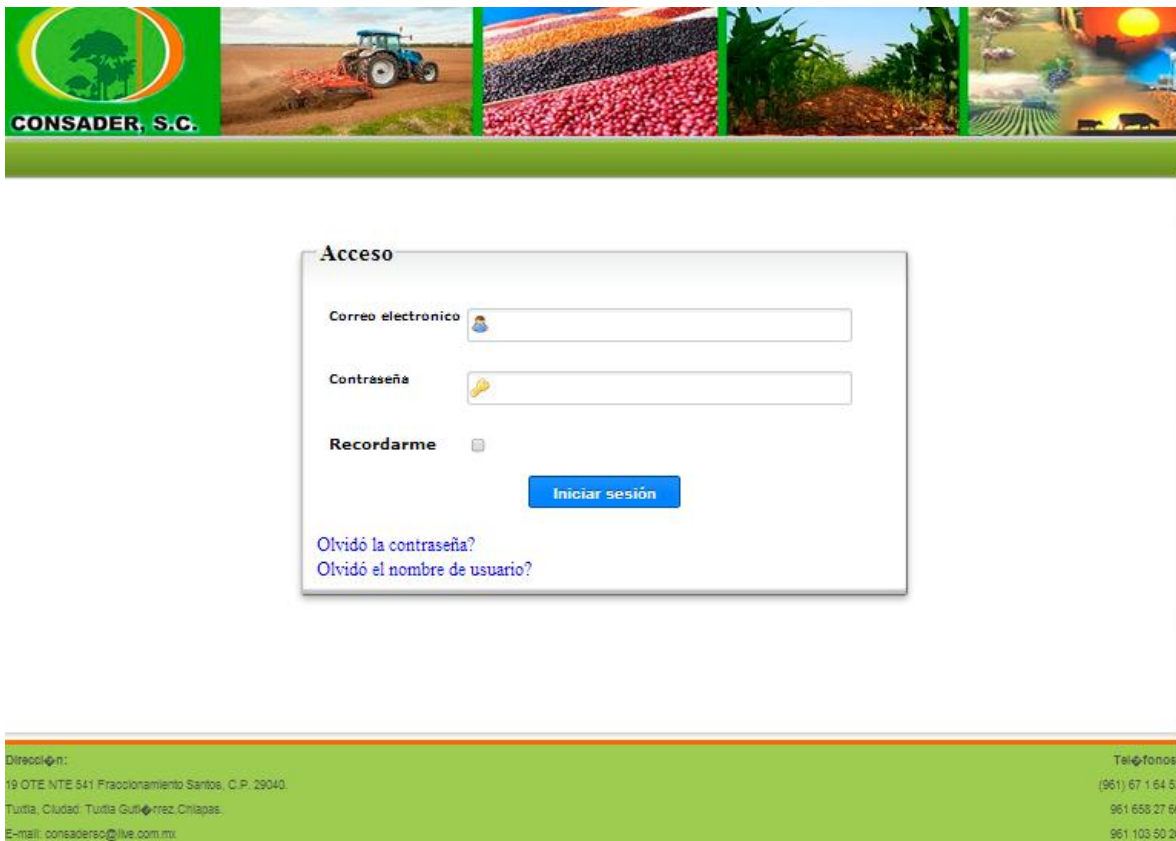
5.4 Interfaces de los usuarios

En este apartado se presentarán las interfaces clasificadas a los tres tipos usuarios los cuales cada uno tendrá distintos privilegios, acciones y limitantes dentro del sistema, como se mencionó anteriormente los actores que interactuarán con el sistema son: coordinador, formador local y PSP.

Se comenzará por explicar las interfaces de acorde al orden jerárquico que se mencionó en el punto 4.2.1 Descripción de actores y escenarios.

5.4.1 Interfaces de vista general

Esta interface mostrada a continuación es la de Login y es la única que podrán visualizar los 3 tipos de usuarios e incluso personas ajenas al sistema ya que este estará alojado en un servidor web.



Acceso

Correo electrónico

Contraseña

Recordarme

[Iniciar sesión](#)

[Olvidó la contraseña?](#)
[Olvidó el nombre de usuario?](#)

Dirección: 19 OTE NTE 541 Fraccionamiento Santos, C.P. 29040, Tuxtla, Ciudad Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. E-mail: consaderso@live.com.mx

Teléfonos: (961) 67 1 64 53, 961 658 27 66, 961 103 50 26

Figura 5.5 Interfaz de login de usuarios

Partiendo de esta interfaz dependerá el tipo de usuario que ingrese para que el sistema le vaya permitiendo al usuario logueado navegar entre las distintas interfaces que tendrá a su disposición.

5.4.2 Interfaces del coordinador

El coordinador podrá navegar libremente por las siguientes interfaces:

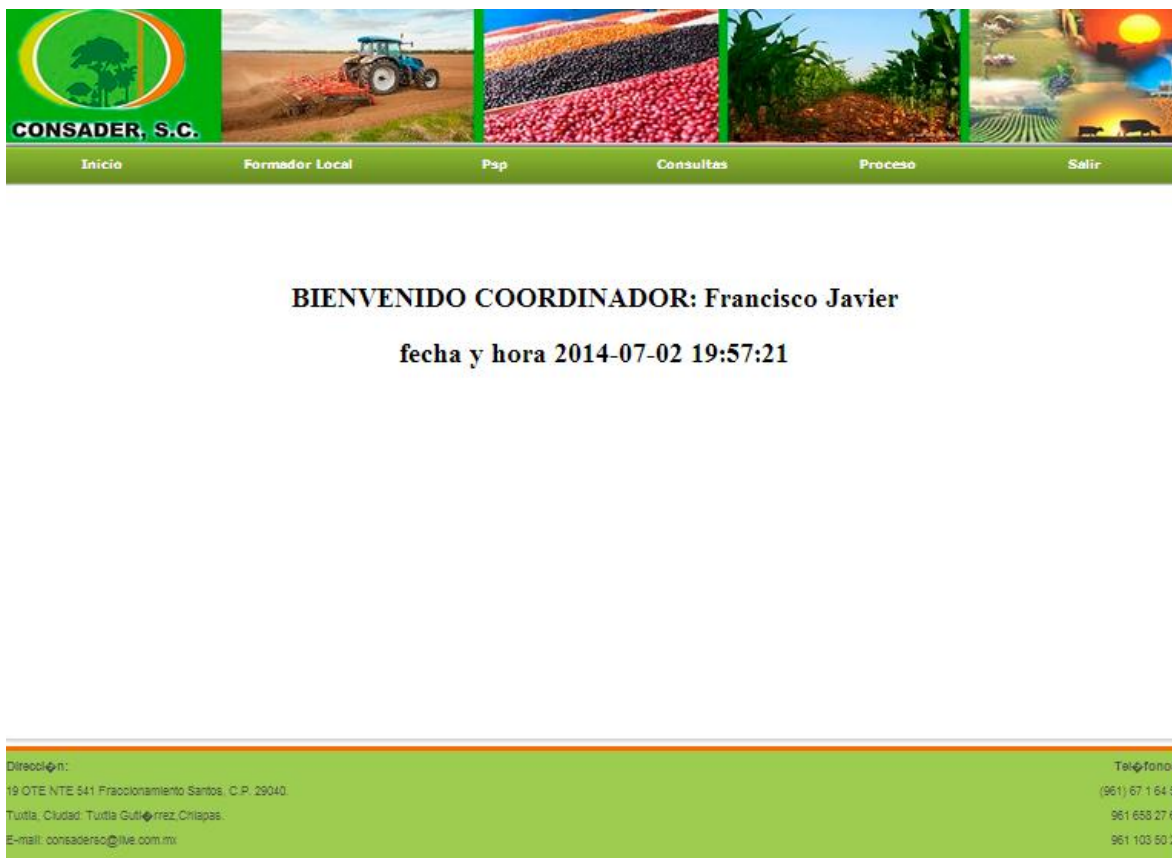


Figura 5.6 Index del coordinador



Figura 5.7 Submenú coordinador

En figura 5.8 se muestra la interfaz que le permitirá al coordinador ver todos los formadores locales que tenga registrados.

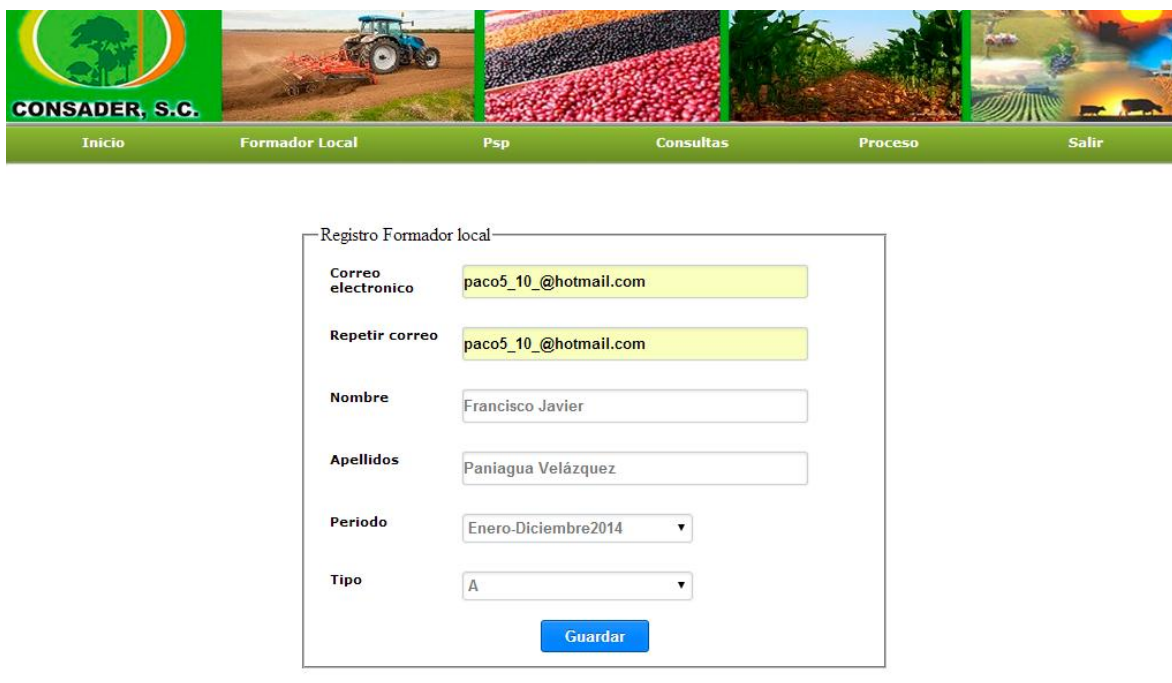


Nombre completo	Correo
Jose Juan Perez Dominguez	jose@hotmail.com
Juan Juan Lopez Vazquez	juan@hotmail.com

12 >

Figura 5.8 Interface ver formadores locales

En figura 5.9 se muestra la interfaz que le permitirá al coordinador registrar nuevos formadores locales así como asignarlos a un periodo y un tipo de periodo.



The image shows a web application interface for CONSADER, S.C. The top navigation bar includes a logo and menu items: Inicio, Formador Local, Psp, Consultas, Proceso, and Salir. Below the navigation bar is a form titled "Registro Formador local" with the following fields:

Correo electronico	<input type="text" value="paco5_10_@hotmail.com"/>
Repetir correo	<input type="text" value="paco5_10_@hotmail.com"/>
Nombre	<input type="text" value="Francisco Javier"/>
Apellidos	<input type="text" value="Paniagua Velázquez"/>
Periodo	<input type="text" value="Enero-Diciembre2014"/>
Tipo	<input type="text" value="A"/>

Below the form is a blue "Guardar" button.

Figura 5.9 Interface registro de formadores locales

La siguiente interface es una de las más complejas del sistema ya que en ella el coordinador podrá visualizar todo el catalogo del producto de los formadores locales, los productos que ya ha entregado y faltan por entregar cada uno de ellos y ver cuales ya ha revisado mediante una consulta de periodo, tipo, clave de periodo, tipo, clave de catálogo, nombre del catálogo y el formador local que quiere visualizar.



Periodo
Tipo
Clave catalogo
Nombre catalogo

Formador local

Nombre Producto	Descargar archivo	Validar	Fecha entregado
Plan de trabajo	Archivo aún no subido		
Estrategia de intervención	Descargar	<input checked="" type="checkbox"/>	2014-07-02
Diagnostico situacional sobre la producción y tecnología regional	Descargar	<input type="checkbox"/>	2014-07-02
Base de datos de los servicios contratados y organizaciones de productores apoyadas	Descargar	<input type="checkbox"/>	2014-07-02
Planeacion y defnición de la cobertura de atención del formador	Descargar	<input type="checkbox"/>	2014-07-02
Reportes de los talleres de inducción PROMAF-2013 e integración del expediente a entregar al CIMMYT	Archivo aún no subido		
Planes de formación y acción 2013	Archivo aún no subido		
Reportes de los talleres de capacitación impartidos, conteniendo la lista de los participantes, fichas de registros, plan de formación particular, plan de acción, programa de actividades y evidencia fotografica	Archivo aún no subido		
Reporte de eventos demostrativos capturados en el sistema BEM	Archivo aún no subido		
Identificación de la propuesta de cambio tecnológico (MasAgro) en mas vertientes	Archivo aún no subido		
Reporte de acciones de soporte, tutoria y seguimiento de los PSP, que contiene: bitacora personal, reuniones de soporte y tutoria, demostraciones e campo en los módulos, demostraciones de métodos y evidencias fotograficas	Archivo aún no subido		
Expediente de evaluación del desempeño por cada PSP atendido	Archivo aún no subido		
Bitacoras y reportes específicos de la instalación, seguimiento y control de al menos 2 módulos demostrativos por cada PSP asignado con evidencia fotografica	Archivo aún no subido		
Estimación de rendimientos, trillas y reportes de cosechas	Archivo aún no subido		
Expediente de la evaluación del desempeño del PSP, que contienen: a) Calificación de los productos entregables del PSP, b) Acta de satisfacion de cliente, c)juicio de valor u opinión del desempeño del PSP y dictamen final	Archivo aún no subido		
Oficio entrega del dictamen final a los ejecutores de gasto: FIRCO, FINANCIERA RUAL	Archivo aún no subido		
Base de datos consolidada de las bitacoras: de cada uno de los módulos y de las áreas de extensión	Archivo aún no subido		
Informe final que contenga los resultados sobre la capacitación, tutoria, seguimiento, supervisión y evaluación del desempeño de los PSP	Archivo aún no subido		

Enviar

Figura 5.10 Interface calificar productos del formador local



Figura 5.11 Interface Submenú del coordinador

En figura 5.12 se muestra la interfaz que le permitirá al coordinador dar de alta nuevos periodos.



Figura 5.12 Interface alta de periodos

En figura 5.12 se muestra la interfaz que le permitirá al coordinador dar de alta un nuevo catálogo de producto y registrarlo a un periodo y un tipo.

Alta Catalogo

Clave

Nombre

Periodo

Tipo

Tipo de usuario

Figura 5.12 Interface alta de catálogos de productos

En figura 5.13 se muestra la interfaz que le permitirá al coordinador dar de altas productos para que posteriormente asociar a un catálogo.

Alta Producto

Clave

Nombre

Figura 5.13 Interface alta de productos

En figura 5.14 se muestra la interfaz que le permitirá al coordinador dar de alta criterios de evaluación para posteriormente asociarlos a los productos.



Alta Criterio Evaluación

Clave

Nombre

Puntuación máxima

Puntuación mínima

Guardar

Figura 5.14 Interface alta de criterios de evaluación

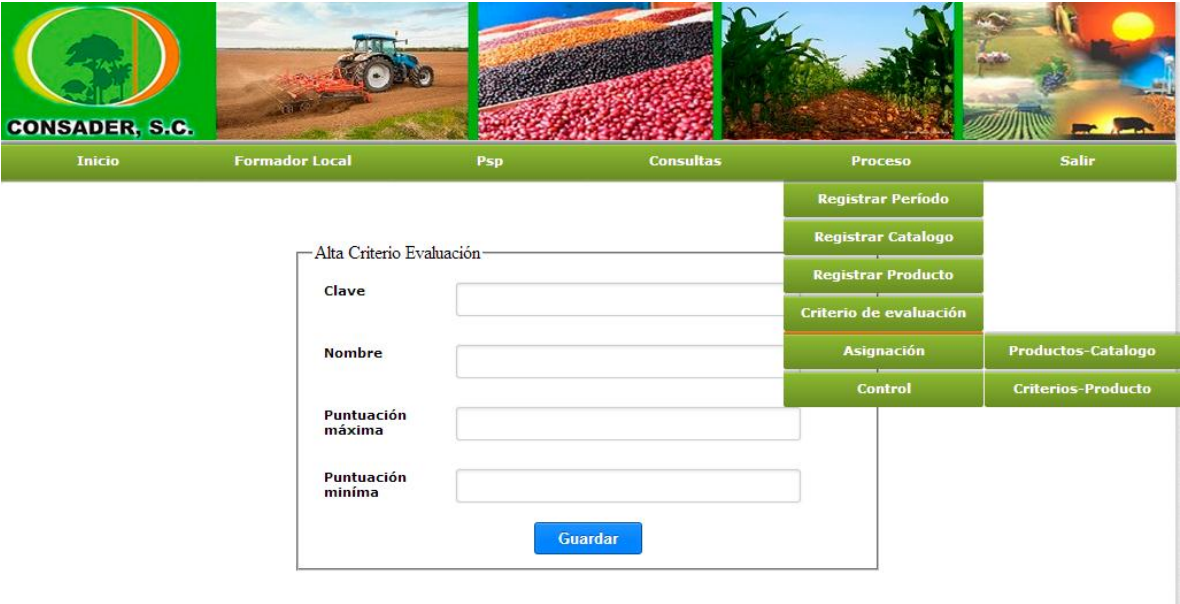


Figura 5.15 Interface Submenú 2

En figura 5.16 se muestra la interfaz que le permitirá al coordinador asignar los productos dados de alta a un catálogo.

CONSADER, S.C.

Inicio Formador Local Pap Consultas Proceso Salir

Asignación Producto-Catalogo

Periodo Seleccione ▼

Tipo Seleccione ▼

Clave catalogo Seleccione ▼

Nombre catalogo Seleccione ▼

Tipo usuario

clave producto Seleccione ▼

Nombre Producto

Fecha inicio dd/mm/aaaa

Fecha fin dd/mm/aaaa

Guardar

Figura 5.16 Interface Asignación productos al catalogo

En figura 5.17 se muestra la interfaz que le permitirá al coordinador asignar los criterios de evaluación a los productos.



Asignación Criterios-Producto

Clave Criterio

Nombre

Clave producto

Nombre

Periodo

Tipo

Figura 5.17 Interface Asignación criterios de evaluación a productos



Figura 5.18 Interface Submenú 2

En figura 5.19 se muestra la interfaz que le permitirá al coordinador restablecer la id y la contraseña de los formadores locales y PSP's.

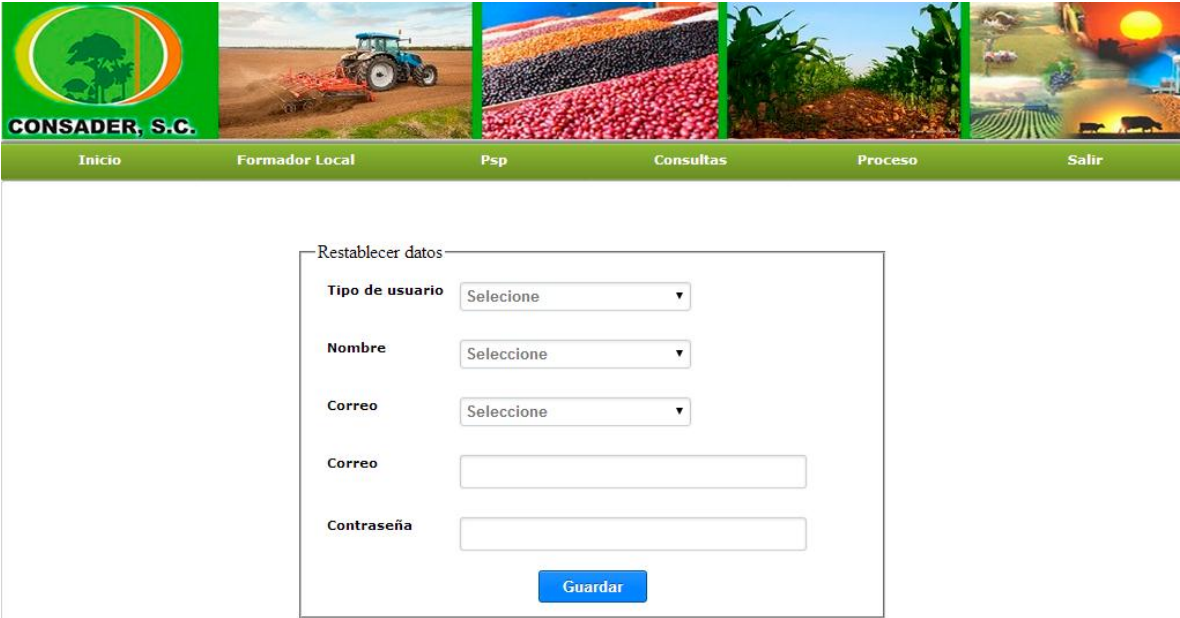


Figura 5.19 Interface restablecer datos

En figura 5.20 se muestra la interfaz que le permitirá al coordinador cerrar un periodo.



Figura 5.20 Interface fin de periodo

5.4.3 Interfaces del formador local

El formador local podrá navegar libremente por las siguientes interfaces:



BIENVENIDO FORMADOR: Francisco Javier

fecha y hora 2014-07-02 20:18:48

Figura 5.21 Interface Index formador local



Figura 5.22 Interface menú formador local

En figura 5.23 se muestra la interfaz que le permitirá al formador local registrar los PSP's que estará supervisando durante un periodo en específico.



Registro Psp

Correo electrónico	<input type="text"/>
Repetir correo	<input type="text"/>
Nombre	<input type="text"/>
Apellidos	<input type="text"/>
Periodo	<input type="text" value="Seleccione"/>
Tipo	<input type="text" value="Seleccione"/>

Figura 5.23 Interface registro de PSP's

En figura 5.24 se muestra la interfaz que le permitirá al formador local ver los PSP's que tiene a su cargo.



Figura 5.24 Interface visualizar los PSP's registrados por ese formador

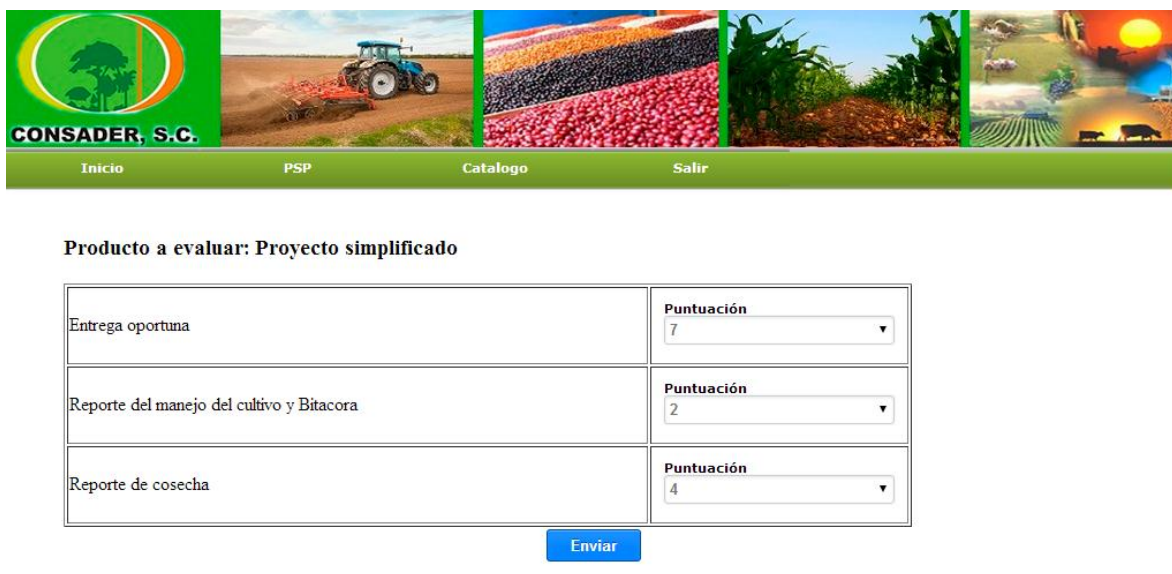
En figura 5.25 se muestra la interfaz que le permitirá al formador local ver los productos de los PSP's que tiene a su cargo y descargarlos.

The screenshot shows the CONSADER S.C. web interface. At the top, there is a navigation menu with four items: Inicio, PSP, Catalogo, and Salir. Below the menu, there are four dropdown menus for filtering: Período (Enero-Diciembre2014), Tipo (A), Clave catalogo (CAT2014), and Nombre catalogo (Catalogo PSP). Below these is a dropdown for 'Psp' (Jorge Adrian Nanguse Gom). The main content is a table with the following columns: Nombre Producto, Descargar archivo, Calificar, and Fecha entregado.

Nombre Producto	Descargar archivo	Calificar	Fecha entregado
Proyecto simplificado	Descargar	Evaluar	2014-07-02
R1 Programa de trabajo	Archivo no subido	-----	-----
R2 Integración de grupo de Productores	Archivo no subido	-----	-----
Formato de ubicación dos Módulos y 3 Áreas de extensión	Archivo no subido	-----	-----
Plan de Formación para eventos con Productores	Archivo no subido	-----	-----
Encuestas de Áreas de Impacto	Archivo no subido	-----	-----
Encuesta de Redes de Innovación	Archivo no subido	-----	-----
R3 Diagnostico Situacional	Archivo no subido	-----	-----
Planes de formación a productores	Archivo no subido	-----	-----
Formatos de Estimación de Rendimientos de Módulos y Áreas de extensión	Archivo no subido	-----	-----
R6 Reportes de eventos de capacitación	Archivo no subido	-----	-----
R6.1 Reportes de demostraciones de métodos	Archivo no subido	-----	-----
R4 Planeación del Ciclo Agrícola	Archivo no subido	-----	-----
R5 Bitácora Electrónica	Archivo no subido	-----	-----

Figura 5.25 Interface visualizar los productos de los PSP's

En figura 5.26 se muestra la interfaz que le permitirá al formador local calificar los productos de los PSP's que tiene a su cargo.



Producto a evaluar: Proyecto simplificado

Entrega oportuna	Puntuación 7
Reporte del manejo del cultivo y Bitacora	Puntuación 2
Reporte de cosecha	Puntuación 4

Figura 5.26 Interface evaluación de productos

En figura 5.27 se muestra la interfaz que le permitirá al formador local subir productos visualizar los productos que le hacen falta por subir así como también ver la fecha que tiene límite para subir dichos archivos.

Nombre Producto	Archivo	Fecha limite
Plan de trabajo	Ya no puede subir archivo	2014-06-30
Estrategia de intervención	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado <input type="button" value="Enviar"/>	2014-07-05
Diagnostico situacional sobre la producción y tecnología regional	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado <input type="button" value="Enviar"/>	2014-07-10
Base de datos de los servicios contratados y organizaciones de productores apoyadas	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado <input type="button" value="Enviar"/>	2014-07-15
Planeación y definición de la cobertura de atención del formador	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado <input type="button" value="Enviar"/>	2014-07-20
Reportes de los talleres de inducción PROMAF-2013 e integración del expediente a entregar al CIMMYT	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado <input type="button" value="Enviar"/>	2014-07-25
Planes de formación y acción 2013	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado <input type="button" value="Enviar"/>	2014-07-30
Reportes de los talleres de capacitación impartidos, conteniendo la lista de los participantes, fichas de registros, plan de formación particular, plan de acción, programa de actividades y evidencia fotografica	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado <input type="button" value="Enviar"/>	2014-08-05
Reporte de eventos demostrativos capturados en el sistema BEM	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado <input type="button" value="Enviar"/>	2014-08-10
Identificación de la propuesta de cambio tecnológico (MasAgro) en mas vertientes	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado <input type="button" value="Enviar"/>	2014-08-15
Reporte de acciones de soporte, tutoria y seguimiento de los PSP, que contiene: bitacora personal, reuniones de soporte y tutoria, demostraciones e campo en los módulos, demostraciones de métodos y evidencias fotograficas	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado <input type="button" value="Enviar"/>	2014-08-20
Expediente de evaluación del desempeño por cada PSP atendido	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado <input type="button" value="Enviar"/>	2014-08-25

Figura 5.27 Interface subir productos

5.4.4 Interfaces del PSP

El PSP podrá navegar libremente por las siguientes interfaces:



Figura 5.28 Interface Index PSP

En figura 5.27 se muestra la interfaz que le permitirá al PSP subir productos visualizar los productos que le hacen falta por subir así como también ver la fecha que tiene límite para subir dichos archivos.

Nombre Producto	Archivo	Fecha limite
Proyecto simplificado	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado <input type="button" value="Enviar"/>	2014-09-25
R1 Programa de trabajo	Ya no puede subir archivo	2014-06-30
R2 Integración de grupo de Productores	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado <input type="button" value="Enviar"/>	2014-07-05
Formato de ubicación dos Módulos y 3 Áreas de extensión	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado <input type="button" value="Enviar"/>	2014-07-10
Plan de Formación para eventos con Productores	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado <input type="button" value="Enviar"/>	2014-07-15
Plan de Formación para eventos con Productores	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado <input type="button" value="Enviar"/>	2014-07-15
Encuestas de Áreas de Impacto	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado <input type="button" value="Enviar"/>	2014-07-20
Encuesta de Redes de Innovación	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado <input type="button" value="Enviar"/>	2014-07-25
R3 Diagnostico Situacional	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado <input type="button" value="Enviar"/>	2014-07-30
Planes de formación a productores	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado <input type="button" value="Enviar"/>	2014-08-05
Formatos de Estimación de Rendimientos de Módulos y Áreas de extensión	<input type="button" value="Seleccionar archivo"/> Ningún archivo seleccionado <input type="button" value="Enviar"/>	2014-08-10

Figura 5.29 Interface subir productos

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

El proyecto que se realizó ha contribuido de manera muy importante para identificar y resaltar los puntos que hay que cubrir y considerar para llevar a cabo un desarrollo exitoso de cualquier sistema de información. Esta experiencia deja muchas cosas importantes que reflexionar y muchas otras las ha reforzado, ya que ahora tenemos la idea de cómo realizar un proyecto de estas dimensiones.

Uno de los puntos importantes que más análisis implicó y el que más importancia tiene para un buen desarrollo y realización del proyecto fue la obtención de requerimientos porque “el usuario (cliente) rara vez sabe lo que quiere”, entonces hay que tener en mente posibles rutas críticas para futuros cambios que pidiera realizar el cliente.

Otro punto que se consideró clave para llevar a cabo un proyecto como este, consiste en dar una buena capacitación a los usuarios de los sistemas, si realiza todo correctamente para desarrollar e implementar los sistemas de información pero no se le dan las herramientas a los usuarios para que trabaje con ellos es muy probable que todo el trabajo realizado se venga abajo y encuentren la manera de realizar sus tareas sin usarlos; haciendo que todos los beneficios que se tenían en mente no solo no se cumplan sino que tal vez empeoren. Si el usuario ya expresó qué es lo que necesita como herramientas de apoyo para trabajar y además tiene la capacidad para hacer uso de éstas es muy probable que las tareas se realicen con mayor confianza y exactitud. Muchas veces el miedo a equivocarse es lo que provoca que no usen los sistemas, pero con el adecuado entrenamiento no debe existir tal miedo.

Conforme se fue realizando este proyecto fueron detectándose de muchas cosas que antes no se habían considerado, que se ignoraban. Se percató como se mencionó anteriormente de la importancia de saber las necesidades del cliente, pero también se pudo detectar algunos puntos clave para afianzar muchos procesos, detectar áreas de oportunidad para mejorar el servicio al cliente en distintos módulos (momentos), tener una visión más clara de la funcionalidad de la empresa, saber que existen gastos que se pueden disminuir y sobre todo del tiempo que los empleados utilizan en encontrar información para poder resolver problemas o tomar cierto tipo de decisiones.

En lo que concierna toda la realización del ciclo de vida de un sistema de información desde la obtención de requerimientos hasta funcionamiento y mantenimiento se puede decir que se realizó exitosamente tomando en cuenta cada uno de los puntos mencionados anteriormente, dejando una gran experiencia de cómo se debe hacer y qué puntos son importantes para un buen desarrollo del mismo.

7. COMPETENCIAS DESARROLLADAS Y/O APLICADAS.

Durante todo el proceso elaboración y diseño del software se desarrollaron y aplicaron diversas competencias (específicas y genéricas) aprendidas a lo largo de la carrera de ingeniería en Sistemas Computacionales las cuales se les presenta a continuación.

7.1 Competencias específicas

7.1.1 Base de datos

Capacidad de seleccionar SGBD para la implementación y administración de sistemas de bases de datos, aplicando esquemas de seguridad, rendimiento y alta disponibilidad en distintas plataformas, optimizando los recursos económicos y la infraestructura tecnológica disponible en las organizaciones.

7.1.2 Programación

Analizar, diseñar y desarrollar soluciones de problemas reales utilizando algoritmos computacionales para implementarlos en un lenguaje de programación. Diseñar e implementar objetos de programación que permitan resolver situaciones reales y de ingeniería.

7.1.3 Ingeniería de Software

Aplicar modelos, técnicas y herramientas para cada una de las etapas del ciclo de vida de desarrollo de software.

Desarrollar soluciones de software, considerando los aspectos del modelo de negocios, mediante la aplicación de la metodología adecuada a la naturaleza del problema.

7.1.4 Taller de investigación

Se desarrolló los elementos del protocolo de investigación en forma estructurada en base a la gestión de proyectos de software aplicando los elementos, técnicas y herramientas, en apego a los compromisos de costos, tiempo y alcance,

presentándolo en forma oral y escrita ante un jurado. Posteriormente se profundizó la investigación en la fundamentación y el diseño acorde a la metodología elegida.

Utilizar metodologías para el análisis de requerimientos, planeación, diseño e instalación de una red.

7.1.5 Programación web

Desarrollo y diseño aplicaciones web que involucre lenguajes de marcas, de presentación, del lado del cliente, del lado del servidor, con la integración de servicios web.

7.2 Competencias genéricas

7.2.1 Competencias instrumentales

- Capacidades cognitivas, la capacidad de comprender y manipular ideas y pensamientos.
- Capacidades metodológicas para manipular el ambiente: ser capaz de organizar el tiempo y las estrategias para el aprendizaje, tomar decisiones o resolver problemas.
- Destrezas tecnológicas relacionadas con el uso de computadora, destrezas computacionales; así como de búsqueda y manejo de información.
- Capacidad de análisis y síntesis.
- Capacidad de organizar y planificar.
- Conocimientos básicos de la carrera
- Comunicación oral y escrita
- Habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas
- Conocimientos generales básicos
- Habilidades básicas de manejo de la computadora
- Comunicación oral y escrita en su propia lengua y una segunda lengua.
- Solución de problemas.
- Toma de decisiones.

7.2.2 Competencias interpersonales

- Capacidad crítica y autocrítica
- Trabajo en equipo
- Habilidades interpersonales
- Capacidad de trabajar en equipo interdisciplinario
- Capacidad de comunicarse con profesionales de otras áreas, individual y grupalmente.
- Apreciación de la diversidad y multiculturalidad.
- Habilidad para trabajar en un ambiente laboral
- Compromiso ético

7.2.3 Competencias sistémicas

- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
- Habilidades de investigación
- Capacidad de aprender
- Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones
- Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)
- Liderazgo
- Habilidad para trabajar en forma autónoma
- Capacidad para diseñar y gestionar proyectos
- Iniciativa y espíritu emprendedor
- Compromiso con la calidad
- Logro de objetivos
- Preocupación por la calidad
- Búsqueda del logro
- Capacidad de colaboración en proyectos sustentables.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y VIRTUALES.

- Apache. (19 de Febrero de 2008). Recuperado el 18 de Junio de 2014, de <http://pccito.ugr.es/apache/>
- Bourdon, R. (s.f.). *WampServer*. Recuperado el 18 de Junio de 2014, de <http://www.wampserver.com/en/>
- Cobo, Á. (2005). *PHP y MySQL: Tecnología para el desarrollo de aplicaciones web*. España: Diaz de Santos.
- Eguiluz, J. (s.f.). *Libros Web*. Recuperado el 19 de Junio de 2014, de <http://librosweb.es/javascript/>
- EllisLab. (2012). *EllisLab*. Recuperado el 19 de Junio de 2014, de <http://ellislab.com/codeigniter>
- Foundation, T. j. (2014). *Jquery*. Recuperado el 19 de Junio de 2014, de <http://jquery.com/>
- Inc, 1. I. (2014). *1&1*. Recuperado el 23 de Junio de 2014, de <http://www.1and1.mx/?linkOrigin=hosting-seguridad&linkId=hd.log.home&ucuid=PUAC:vh127b.WH.MX-20140704051403-BB170F0A631E114FDC5774001652CB6F.TCpfix244a&ac=OM.MB.MBf89K77728T7073a>
- jQuery. (s.f.). *.validate*. Recuperado el 19 de Junio de 2014, de <http://jqueryvalidation.org/>
- Maldonado, D. (3 de Septiembre de 2007). *EcuRed*. Recuperado el 18 de Junio de 2014, de http://www.ecured.cu/index.php/IDE_de_Programaci%C3%B3n
- Oracle. (2014). *MySQL*. Recuperado el 15 de Junio de 2014, de <http://www.mysql.com/products/workbench/>
- Planes, A. A. (s.f.). *HTML.net*. Recuperado el 18 de Junio de 2014, de <http://es.html.net/tutorials/html/lesson2.php>
- Planes, A. A. (s.f.). *HTML.net*. Recuperado el 18 de Junio de 2014, de <http://es.html.net/tutorials/css/lesson1.php>
- Sommerville, I. (2005). *Ingeniería del software*. Pearson Educación.

9. ANEXOS

9.1 Formato de seguimiento

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIÉRREZ

**SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
DEPARTAMENTO DE
SEGUIMIENTO DE PROYECTO DE RESIDENCIAS PROFESIONALES**

ALUMNO: Felix Díaz Jiménez No. DE CONTROL: 10270289

NOMBRE DEL PROYECTO: Sistema de seguimiento y evaluación de los formadores locales y prestadores de servicios agrícolas para la empresa CONSADER, S.C. EMPRESA: Consultores asociados para el desarrollo rural de la Fraylesca, S.C.

ASESOR EXTERNO: Ing. Francisco Javier Paniagua Girón ASESOR INTERNO: Ing. Miguel Arturo Vázquez Velázquez

PERIODO DE REALIZACIÓN: Enero – Junio 2014

ACTIVIDAD	P R	SEMANAS														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Análisis y definición de requerimientos	P R	█	█													
Diseño de los casos de usos	P R			█	█	█	█									
Diseño de la base de datos	P R					█	█	█	█							
Elaboración de las interfaces del Sistema basadas en la arquitectura Framework php codeigniter	P R							█	█	█	█	█				
Codificación y desarrollo del Sistema basado en la arquitectura Framework php codeigniter	P R												█	█	█	█
Prueba, corrección de errores y evaluación del sistema	P R															█
OBSERVACIONES		Febrero 27-28					Marzo 27-28					Mayo 06-07				
ENTREGA DE REPORTES	Docente Ing. Miguel Arturo Vázquez Velázquez	[Firma]					[Firma]					[Firma]				
	Alumno Felix Díaz Jiménez Jefe Depto. Ing. Francisco de Jesús Suarez Ruiz	[Firma]					[Firma]					[Firma]				

ITG-AC-PO-007-05 Rev.1

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIÉRREZ

**SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
DEPARTAMENTO DE
SEGUIMIENTO DE PROYECTO DE RESIDENCIAS PROFESIONALES**

ALUMNO: Francisco Javier Paniagua Velázquez No. DE CONTROL: 10270323

NOMBRE DEL PROYECTO: Sistema de seguimiento y evaluación de los formadores locales y prestadores de servicios agrícolas para la empresa CONSADER, S.C. EMPRESA: Consultores asociados para el desarrollo rural de la Fraylesca, S.C.

ASESOR EXTERNO: Ing. Francisco Javier Paniagua Girón ASESOR INTERNO: Ing. Miguel Arturo Vázquez Velázquez

PERIODO DE REALIZACIÓN: Enero – Junio 2014

ACTIVIDAD	P R	SEMANAS														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Análisis y definición de requerimientos	P R	█	█													
Diseño de los casos de usos	P R			█	█	█	█									
Diseño de la base de datos	P R					█	█	█	█							
Elaboración de las interfaces del Sistema basadas en la arquitectura Framework php codeigniter	P R							█	█	█	█	█				
Codificación y desarrollo del Sistema basado en la arquitectura Framework php codeigniter	P R												█	█	█	█
Prueba, corrección de errores y evaluación del sistema	P R															█
OBSERVACIONES		Febrero 27-28					Marzo 27-28					Mayo 06-07				
ENTREGA DE REPORTES	Docente Ing. Miguel Arturo Vázquez Velázquez	[Firma]					[Firma]					[Firma]				
	Alumno Francisco Javier Paniagua Velázquez Jefe Depto. Ing. Francisco de Jesús Suarez Ruiz	[Firma]					[Firma]					[Firma]				

ITG-AC-PO-007-05 Rev.1

9.2 Carta de liberación



Consultores Asociados para el Desarrollo Rural Sustentable
de La Frailesca, S.C.
CAD: 060612 IV9

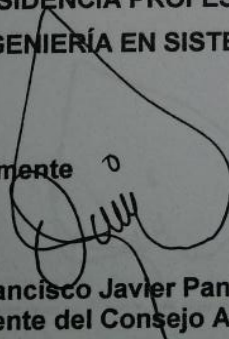
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas 12 de junio del 2014
Asunto: Carta de liberación

Lic. Higinio García Mendoza
Jefe del departamento de gestión tecnológica y vinculación
Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez
Carretera panamericana km 1080

El que suscribe Ing. Francisco Javier Paniagua Girón, Representante Legal de la empresa Consultores Asociados para el Desarrollo Rural de la Frailesca, S.C, por medio de su conocimiento que el (a) **C. Díaz Jiménez Felix**, alumno de ese **Instituto Tecnológico**, con número de control **10270289**, realizó satisfactoriamente su residencia profesional en esta consultoría, desarrollando el proyecto denominado **"SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LOS FORMADORES LOCALES Y PRESTADORES DE SERVICIOS AGRÍCOLAS PARA LA EMPRESA CONSADER, S.C."**, durante el período comprendido de **enero-junio del 2014**, cumpliendo un total de **640 horas**.

**CARTA DE LIBERACIÓN
DE RESIDENCIA PROFESIONAL
DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

Atentamente


Ing. Francisco Javier Paniagua Girón
Presidente del Consejo Administrativo

C.c.p. Interesado.
Archivo/Minutario



19 Oriente Norte No. 541 Fraccionamiento Santos c.p. 29040
Tuxtla Gutiérrez; Chiapas, Teléfono: 67 164 53
Email: consadersca@live.com.mx



Consultores Asociados para el Desarrollo Rural Sustentable
de la Frailesca, S.C.
CAD: 060612 IV9

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas 12 de junio del 2014
Asunto: Carta de liberación

Lic. Higinio García Mendoza
Jefe del departamento de gestión tecnológica y vinculación
Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez
Carretera panamericana km 1080

El que suscribe Ing. Francisco Javier Paniagua Girón, Representante Legal de la empresa Consultores Asociados para el Desarrollo Rural de la Frailesca, S.C, por medio hago de su conocimiento que el (a) **C. Paniagua Velázquez Francisco Javier**, alumno de ese **Instituto Tecnológico**, con número de control **10270323**, realizó satisfactoriamente su residencia profesional en esta consultoría, desarrollando el proyecto denominado **"SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LOS FORMADORES LOCALES Y PRESTADORES DE SERVICIOS AGRÍCOLAS PARA LA EMPRESA CONSADER, S.C."**, durante el período comprendido de **enero-junio del 2014**, cumpliendo un total de **640 horas**.

**CARTA DE LIBERACIÓN
DE RESIDENCIA PROFESIONAL
DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**



Atentamente

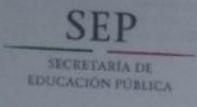
Ing. Francisco Javier Paniagua Girón
Presidente del Consejo Administrativo

C.c.p. Interesado.
Archivo/Minutario





19 Oriente Norte No. 541 Fraccionamiento Santos c.p. 29040
Tuxtla Gutiérrez; Chiapas, Teléfono: 67 164 53
Email: consadersc@live.com.mx

9.3 Formato de evaluación



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA





DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA
Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez

2014, Año de Octavio Paz"

Formato de Evaluación

Nombre del Residente: Felix Díaz Jiménez

Número de Control: 10270289

Nombre del proyecto: Sistema de Seguimiento y Evaluación de los Formadores Locales y Prestadores de Servicios Profesionales para la empresa CONSADER, S.C.

Carrera: Ingeniería en Sistemas Computacionales


Periodo de realización de la Residencia Profesional: Enero-Junio 2014

En qué medida el Residente cumple con lo siguiente:			
Criterios a evaluar			
		A Valor	B Evaluación
Evaluación por el asesor externo	1. Asiste puntualmente con el horario establecido	5	5
	2. Trabaja en equipo	10	10
	3. Tiene iniciativa para ayudar en las actividades encomendadas	10	10
	4. Organiza su tiempo y trabaja sin necesidad de una supervisión estrecha	5	5
	5. Realiza mejoras al proyecto	10	10
	6. Cumple con los objetivos correspondiente al proyecto	10	10
Para llenado de Evaluación por el Asesor Interno	1. Mostró responsabilidad y compromiso en la residencia profesional	5	5
	2. Realizó un trabajo innovador en su área de desempeño	10	10
	3. Aplica las competencias para la realización del proyecto	10	10
	4. Es dedicado y proactivo en los trabajos encomendados	10	10
	5. Cumple con los objetivos correspondiente al proyecto	10	10
	6. Entrega en tiempo y forma el informe técnico	5	5
CALIFICACION FINAL			100
NIVEL DE DESEMPEÑO			EXCELENTE


OBSERVACIONES:

Ing. Miguel Arturo Vázquez Velázquez
Nombre y firma del Asesor Interno

Ing. Francisco Javier Paniagua Girón
Nombre y firma del Asesor Externo




SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
INSTITUTO TECNOLÓGICO TUXTLA GUTIÉRREZ
DEPARTAMENTO DE SISTEMA Y COMPUTACION



CONF
CONSULTA PARA EL DEPARTAMENTO DE LA FRA. O RURAL DE LA FRA. CA, S.C.
R.F.C. CAD-060612-IV9
BLVD. 28 DE AGOSTO No. 270
COL FOVISSSTE 2. C.P. 29024
TUXTLA GUTIÉRREZ CHIAPAS

Carretera Panamericana Km. 1080, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
C.P. 29050, Apartado Postal 599; Tels. (961) 6154285, 6150461, Ext. 101, e-mail:
www.ittg.edu.mx



2014, Año de Octavio Paz"

Formato de Evaluación

Nombre del Residente: Francisco Javier Paniagua Velázquez
 Número de Control: 10270323
 Nombre del proyecto: Sistema de Seguimiento y Evaluación de los Formadores Locales y Prestadores de Servicios Profesionales para la empresa CONSADER, S.C.
 Carrera: Ingeniería en Sistemas Computacionales
 Periodo de realización de la Residencia Profesional: Enero-Junio 2014

En qué medida el Residente cumple con lo siguiente:			
Criterios a evaluar		A Valor	B Evaluación
Evaluación por el asesor externo	1. Asiste puntualmente con el horario establecido	5	5
	2. Trabaja en equipo	10	10
	3. Tiene iniciativa para ayudar en las actividades encomendadas	10	10
	4. Organiza su tiempo y trabaja sin necesidad de una supervisión estrecha	5	5
	5. Realiza mejoras al proyecto	10	10
	6. Cumple con los objetivos correspondiente al proyecto	10	10
Para llenado de Evaluación por el Asesor Interno	1. Mostró responsabilidad y compromiso en la residencia profesional	5	5
	2. Realizó un trabajo innovador en su área de desempeño	10	10
	3. Aplica las competencias para la realización del proyecto	10	10
	4. Es dedicado y proactivo en los trabajos encomendados	10	10
	5. Cumple con los objetivos correspondiente al proyecto	10	10
	6. Entrega en tiempo y forma el informe técnico	5	5
CALIFICACION FINAL			100
NIVEL DE DESEMPEÑO			EXCELENTE

OBSERVACIONES:

Ing. Miguel Arturo Vázquez Velázquez
Nombre y firma del Asesor Interno

Ing. Francisco Javier Paniagua Giron
Nombre y firma del Asesor Externo

SECRETARIA DE EDUCACION
PUBLICA
INSTITUTO TECNOLÓGICO
TUXTLA GUTIÉRREZ
DEPARTAMENTO DE SISTEMA
Y COMPUTACION



Carretera Panamericana Km. 1080, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
 C.P. 29050, Apartado Postal 599; Tels. (961) 6154285, 6150461, Ext. 101, e-mail:
www.ittg.edu.mx