



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN FINANZAS E INFORMÁTICA

PROCESO DE TITULACIÓN

OCTUBRE 2019 –MARZO 2020

**PROPUESTA TECNOLÓGICA DE GRADO O DE FIN DE CARRERA INGENIERÍA EN
SISTEMAS**

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN SISTEMAS

TEMA:

**Aplicación web para la automatización de informes asignados a docentes técnicos del
Departamento de Vínculo con la Colectividad de la UTB.**

EGRESADO:

Magallanes Rosado Jaime Enrique

TUTOR:

ING. España León Angel Rafael

AÑO

2020

ÍNDICE

ÍNDICE	I
ÍNDICE DE GRÁFICOS	II
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	III
ÍNDICE DE TABLAS	III
ÍNDICE DE FOTOS.	IV
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	1
1. Diagnóstico de necesidades y requerimientos	1
1.1. Ámbito de Aplicación: descripción del contexto y hechos de interés	1
1.1.1. Planteamiento del problema	2
1.1.2. Localización del problema objeto de estudio	2
1.1.3. Problema general	2
1.2. Establecimiento de requerimientos	3
1.2.1. Metodología	3
1.2.2. Arquitectura	4
1.2.3. Patrón de desarrollo	4
1.2.4. Requerimientos mínimos de funcionalidad	4
1.2.4.1. Requisitos de hardware	4
1.2.4.2. Requisitos de software	4
1.3. Justificación del requerimiento a satisfacer	4
CAPITULO II	5
2. Desarrollo del prototipo tecnológico	5
2.1. Definición del prototipo	5
2.2. Fundamentación de teorías del prototipo.	6
2.2.1. Metodología	6
2.2.1.1. UML.....	6
2.2.2. Arquitectura	8

2.2.3.	Tecnologías	8
2.2.3.1.	Tecnologías usadas para el desarrollo	8
Modelo	físico	23
CAPÍTULO III54		
3.	Evaluación del prototipo	54
3.1.	Plan de evaluación.	54
3.2.	Resultados de la evaluación.	54
3.2.1.	Prueba de caja negra.....	55
BIBLIOGRAFÍA59		
CONCLUSIONES60		

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	.- Funcionalidad de la Aplicación: Administrador.	12
Gráfico 2.-	Funcionalidad de la Aplicación: Otros usuarios.	12
Gráfico 3.-	Diagrama de Clases	13
Gráfico 4.-	Diagrama de actividades	14
Gráfico 5.-	Diagrama caso de uso ingreso al sistema	15
Gráfico 6.-	Diagrama caso de uso registro de grupos.....	16
Gráfico 7.-	Diagrama caso de uso registrar objetivos.....	16
Gráfico 8.-	Diagrama caso de uso verificar datos registrados	17
Gráfico 9.-	Diagrama caso uso registro de control de visitas.....	17
Gráfico 10.-	Diagrama caso de uso monitoreo y cumplimiento de actividades.....	18

Gráfico 11.- Diagrama de entidad relación.....	19
--	----

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Pantalla de Inicio de Sesión.....	32
Ilustración 2 Pantalla de inicio del administrador.....	33
Ilustración 3. Formulario de registro de Docentes Técnicos.....	34
Ilustración 4. Formulario de registro de grupo de vinculación.....	35
Ilustración 5. Página de detalles del grupo seleccionado.....	36
Ilustración 6. Formulario de registro de integrantes.....	37
Ilustración 7. Página principal (Docente Técnico).....	38
Ilustración 8. Página de detalles del grupo seleccionado.....	39
Ilustración 9. Página control de actividades.....	40
Ilustración 10. Formulario de ingreso de actividades.....	41
Ilustración 11. Página de detalles de actividades ingresada.....	42
Ilustración 12. Formulario de edición de actividades.....	43
Ilustración 13. Reporte de actividades.....	44
Ilustración 14. Página de información de Objetivos.....	45

Ilustración 15. Formulario de asignación de objetivo.....	
46	
Ilustración 16. Página de control de informes de seguimiento (Actividades).....	47
Ilustración 17. Formulario de calificación de actividades.....	
48	
Ilustración 18. Página de listado de actividades calificadas.....	
49	
Ilustración 19. Reporte de cumplimiento de objetivos.....	
50	
Ilustración 20. Página de información del cumplimiento de objetivos.....	
51	
Ilustración 21. Formulario de informe de proyectos ejecutados.....	52
Ilustración 22. Informe final de proyectos ejecutados.....	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.- actividades_objetivos_vinc	
20	
Tabla 2.- autores_vinc	
20	
Tabla 3.- carrera_vinc	
20	
Tabla 4.- convenio_vinc	
20	
Tabla 5.- detalle_grupo_vinc.....	
20	
Tabla 6.- det_informes_actividades_seg	
21	
Tabla 7.- docente_tec	21

Tabla 8.- grupos_vinc	21
Tabla 9.- informes_actividades_seg	22
Tabla 10.- informes_actividades_seg	22
Tabla 11.- informes_actividades_vinc	22
Tabla 12.- objetivos_vinc	22
Tabla 13.- proyecto_vinc	23
Tabla 14.- representantes_vinc	23

ÍNDICE DE FOTOS

Foto 1. Departamento Vinculo Central.....	63
Foto 2. Entrevista al Director.....	63
Foto 3. Análisis de requerimientos SubDirector.....	64
Foto 4. Análisis de requerimientos Secretaria General.....	64

INTRODUCCIÓN

La tecnología avanza cada vez muy rápido y se vuelve necesaria para automatizar procesos dentro de las instituciones educativas, para que de esta manera los procesos administrativos sean más eficientes en el menor tiempo posible.

El Departamento de Vinculación de la Universidad Técnica de Babahoyo ubicado en el cantón Babahoyo, provincia de Los Ríos desea desarrollar un sistema informático que automatice los informes asignados a los docentes técnicos tales como el control de visitas, cumplimiento de objetivos y actividades que estén desarrollando los grupos de vinculación.

El presente proyecto se ha realizado con el fin de desarrollar un sistema, el cual ayudará de manera sistematizada a generar informes que se requieren en el departamento de vinculación.

El software va a facilitar el trabajo administrativo, de este modo brindar servicio de calidad a la sociedad. Con este proyecto se pretende dar la solución a los problemas comunes al momento de presentar dichos informes. Este prototipo permitirá el acceso a la información de todos los docentes técnicos asignados a los grupos de vinculación de manera rápida, fácil y oportuna.

La línea de investigación del presente proyectos es desarrollo de software relacionado con la sublínea desarrollo de aplicaciones informáticas.

CAPITULO I

1. Diagnóstico de necesidades y requerimientos.

1. **Ámbito de Aplicación: Descripción del contexto y hechos de interés**

La Universidad Técnica de Babahoyo, asume su responsabilidad social a través de la comisión de vinculación, contribuyendo en la transformación social y el desarrollo comunitario y la transferencia tecnológica y del conocimiento con visión de desarrollo. Es por ello que para automatizar los procesos y cumplimiento de objetivos de los proyectos de vinculación se consideró la implementación de la tecnología para que de este modo brindar un servicio de calidad.

El problema que presenta el departamento de vinculación en la Universidad Técnica de Babahoyo del cantón Babahoyo, es la falta de un sistema informático que permita realizar un control de objetivos, asignación de actividades en los proyectos de vinculación y que los docentes técnicos puedan planificar las visitas y registrarlas dentro del software.

En la actualidad, hay muchos instrumentos tecnológicos que permiten automatizar casi todo tipo de procesos para resolver estos problemas, y sobre todo para que los centros educativos puedan brindar un servicio de calidad a la sociedad.

La presente propuesta proyecta desarrollar una aplicación web para la automatización de informes asignados a docentes técnicos del departamento de vínculo con la colectividad de la U.T.B.

1. Planteamiento del problema

Los procesos de asignación de objetivos y actividades en el departamento de vinculación se están realizando manualmente, lo que da como resultado que no se pueda llevar a cabo un seguimiento de objetivos cumplidos en cada localización que se han ejecutado los proyectos.

Por ellos, el departamento de Vinculación de la U.T.B. del cantón Babahoyo está buscando soluciones para optimizar estos procesos que se realizan de manera manual.

A raíz que el auge tecnológico crece, las instituciones dedicadas a la educación quieren migrar todos sus procesos que se realizan de manera analógica, implementando equipos informáticos y adquiriendo software acorde a sus necesidades.

2. Localización del problema objeto de estudio

La investigación se localiza geográficamente en la provincia de Los Ríos, Cantón Babahoyo en la Av. Universitaria Km 2-½ , Vía Montalvo en la Universidad Técnica de Babahoyo.

3. Problema general

¿Cómo mejorará el cumplimiento de objetivos y las visitas del tutor en los proyectos de vinculación, con el desarrollo de una aplicación web para la automatización de informes asignados a docentes técnicos del departamento de vínculo con la colectividad de la U.T.B.?

Establecimiento de requerimientos

Una vez obtenido los inconvenientes que están presente en el departamento de vinculación de la U.T.B del cantón Babahoyo, se desarrollará una aplicación web para la automatización de informes asignados a docentes técnicos del departamento de vínculo con la colectividad de la U.T.B., el cual tendrá las siguientes funcionalidades.

Administrador del sistema (Director)

1. Administración y gestión de usuarios (Secretarios(as)).
2. Seguimiento del cumplimiento de objetivos en los proyectos de vinculación.

Administrador del sistema (Secretarios(as))

1. Administración y gestión de usuarios (Docentes Técnicos).
2. Crear nuevos usuarios (Docentes Técnicos).
3. Crear nuevos grupos de vinculación (Estudiantes).
4. Asignar proyectos a grupos de vinculación (Estudiantes).
5. Asignar docentes a los grupos de vinculación (Docentes Técnicos y estudiantes).

Docentes Técnicos.

1. Visualización de los grupos y proyectos a su cargo (estudiantes).
2. Control y cumplimiento de visitas (Agregar, guardar, eliminar).
3. Control y cumplimiento de actividades por objetivo (Agregar, calificar, eliminar calificación).
4. Generar reportes PDF de los procedimientos realizados.

1. Metodología

La metodología de investigación del presente prototipo tecnológico, es de tipo cualitativa porque se procedió a la visita del departamento de vinculación, donde se utilizó como herramienta de investigación la entrevista. Con dicha entrevista hecha directamente al Director del departamento de vinculación, se obtuvo los requerimientos de software frente a las necesidades que presenta la institución.

Se utilizó como técnica la observación, porque se procedió a hacer una visita al departamento de vinculación en la U.T.B. y se pudo notar que cuentan con

equipamiento tecnológico, pero no cuenta con un sistema con el cual se pueda gestionar los procesos administrativos de la institución.

Se utilizará la metodología orientada a objetos, como instrumento de diagramación del sistema UML, y como lenguaje de programación PHP, los cuales permiten aplicar esta metodología. Gracias a estas herramientas tecnológicas ayudan a modular al presente prototipo y poder adaptar la solución más óptima y abstracta.

2. Arquitectura

La arquitectura del presente prototipo será cliente/servidor, ya que la aplicación funcionará con una base de datos que estará alojada en un servidor web. La aplicación web para el cliente hará uso de la base de datos, con el objetivo de mantener la información persistente.

3. Patrón de desarrollo.

El patrón de desarrollo será el modelo vista, controlador (M.V.C), el cual se adapta con el lenguaje a utilizar en el presente prototipo como lo es PHP. Este patrón de desarrollo separa la lógica de negocio (modelo), de la interfaz gráfica (vista), donde un intermediario (controlador) se encargará de que ambos se comuniquen.

4. Requerimientos mínimos de funcionalidad.

1. Requisitos de hardware Memoria RAM: 2GB.

Espacio en Disco Duro: 3 GB.

Procesador: x86 o x64 de 1.8 GHz.

2. Requisitos de software

Sistema operativo de escritorio y móvil (Windows,Ubuntu,Mac,Android,IOS).

Navegador de internet (Opera,Mozilla,Safari,Google Chrome).

5. Justificación del requerimiento a satisfacer.

En el Departamento de vinculación de la U.T.B., del cantón Babahoyo, los procesos de cumplimientos de objetivos, calificación de actividades y visitas del tutor se realizan de forma manual. Con mucha frecuencia no se puede llevar un control del seguimiento de objetivos cumplidos en un lugar específico lo cual provoca que los beneficiados por estos proyectos no lleven la secuencia establecida por el personal administrativo del departamento.

Durante la entrevista con el director del departamento se pudo identificar estos problemas, los cuales necesitan solucionarse, porque de no ser así el personal administrativo no cumplirá con los objetivos propuestos.

Con el desarrollo de este prototipo se pretende automatizar estos procesos, para que tanto la administración como los docentes técnicos y los beneficiarios se sientan conformes con el servicio que se brinda, donde se automatizará el proceso de cumplimiento de objetivos y actividades, como también las visitas del tutor a los grupos que estén ejecutando un proyecto.

CAPITULO II

6. Desarrollo del prototipo tecnológico

1. Definición del prototipo

Sistema Informático para la automatización de informes asignados a docentes técnicos del departamento de vínculo con la colectividad de la U.T.B del cantón Babahoyo, será una aplicación web que cumple con las necesidades de los procesos del departamento, las cuales fueron encontradas mediante una entrevista con el director del departamento de vinculación.

El presente prototipo será una aplicación web, la que permitirá a las personas autorizadas al uso de esta aplicación, la misma que estará disponible en cualquier momento ya que funcionará vía internet alojado en un servidor web. El sistema funcionará a través de conexión a internet, donde se usará una base de datos MySQL para el almacenamiento de los datos, es decir, con una arquitectura cliente servidor, donde los docentes gestionarán los datos de los grupos de vinculación a los que han sido asignados.

El lenguaje de programación con el cual se desarrolla este prototipo tecnológico es PHP, usando herramientas de diseño de interfaz gráfica HTML5, CSS3, JavaScript, la cual tiene la ventaja de ejecutarse en diferentes sistemas operativos como Mac OS, Windows, Linux, Android, IOS, este lenguaje de programación posee grandes beneficios ya que provee un gran número de herramientas que le brinda al desarrollador una manera ágil para crear programas informáticos.

2. Fundamentación de teorías del prototipo

El presente prototipo ofrecerá soluciones a los problemas de los procesos encontrados en el Departamento de vinculación de la U.T.B., del cantón Babahoyo, para mejorar la calidad de servicio que ofrece el departamento a la sociedad y a los estudiantes de la universidad, y además impulsar el uso de la tecnología web.

La interfaz del sistema contara con un diseño atractivo y sencillo de utilizar según los perfiles asignados al sistema, ellos podrán realizar las tareas específicas a partir de los procesos que se realicen en el departamento.

El sistema funcionara con conexión a internet, es decir que los usuarios que posean las credenciales necesarias podrán utilizar el sistema y acceder a las funciones que posee.

1. Metodología

La metodología utilizada en el presente proyecto de desarrollo de software es la metodología orientada a objetos, la cual es un enfoque de desarrollo de sistemas que fomenta y facilita la reutilización de componentes de software. Con esta metodología, un sistema informático puede desarrollarse sobre una base de componentes que permita la reutilización efectiva de los componentes existentes y facilite la compartición de sus componentes con otros sistemas. Mediante la adopción de esta, se puede lograr una mayor productividad, menores costos de mantenimiento y mejor calidad.

Esta metodología emplea el lenguaje de modelado unificado (UML) estándar internacional del Object Management Group (OMG). UML es un estándar de modelado para análisis y diseño de OO que ha sido ampliamente adoptado en la industria de TI. (ogcio, 2018).

1. UML

UML, abreviatura de Unified Modeling Language, es un lenguaje de modelado estandarizado que consiste en un conjunto integrado de diagramas, desarrollado para ayudar a los desarrolladores de sistemas y software a especificar, visualizar, construir y documentar los artefactos de los sistemas de software, así como para el modelado de negocios y Otros sistemas que no sean software.

El UML representa una colección de las mejores prácticas de ingeniería que han demostrado ser exitosas en el modelado de sistemas grandes y complejos. El UML es una parte muy importante del desarrollo de software orientado a objetos y del proceso de desarrollo de software. El UML utiliza principalmente notaciones gráficas para

expresar el diseño de proyectos de software. El uso de UML ayuda a los equipos de proyectos a comunicarse, explorar posibles diseños y validar el diseño arquitectónico del software.

El objetivo de UML es proporcionar una notación estándar que pueda ser utilizada por todos los métodos orientados a objetos y seleccionar e integrar los mejores elementos de las notaciones precursoras. UML ha sido diseñado para una amplia gama de aplicaciones. Por lo tanto, proporciona construcciones para una amplia gama de sistemas y actividades (por ejemplo, sistemas distribuidos, análisis, diseño y despliegue de sistemas).

UML es una notación que resultó de la unificación de OMT de:

Técnica de modelado de objetos OMT [James Rumbaugh 1991]: fue la mejor para el análisis y los sistemas de información con uso intensivo de datos.

Booch [Grady Booch 1994] - fue excelente para el diseño y la implementación. Grady Booch había trabajado mucho con el lenguaje Ada y había sido un jugador importante en el desarrollo de técnicas orientadas a objetos para el idioma. Aunque el método Booch fue fuerte, la notación fue menos bien recibida (muchas de las formas de las nubes dominaron sus modelos, no muy ordenadas).

OOSE (Ingeniería de software orientada a objetos [Ivar Jacobson 1992]) - presentó un modelo conocido como casos de uso. Los casos de uso son una técnica poderosa para comprender el comportamiento de un sistema completo (un área donde OO tradicionalmente ha sido débil).

En 1994, Jim Rumbaugh, el creador de OMT, sorprendió al mundo del software cuando abandonó General Electric y se unió a Grady Booch en Rational Corp. El objetivo de la asociación era fusionar sus ideas en un método único y unificado (el título de trabajo para el método era de hecho el "Método Unificado").

En 1995, el creador de OOSE, Ivar Jacobson, también se había unido a Rational, y sus ideas (particularmente el concepto de "Casos de uso") se incorporaron al nuevo Método Unificado, ahora denominado Lenguaje de Modelado Unificado¹. El equipo de Rumbaugh, Booch y Jacobson son conocidos cariñosamente como los "Tres Amigos". (Visual-Paradigm, 2017).

2. Arquitectura

Arquitectura cliente-servidor, arquitectura de una red informática en la que muchos clientes (procesadores remotos) solicitan y reciben servicio desde un servidor

centralizado (computadora central). Las computadoras cliente proporcionan una interfaz para permitir que un usuario de computadora solicite servicios del servidor y muestre los resultados que el servidor devuelve.

Los servidores esperan que las solicitudes lleguen de los clientes y luego les responden. Idealmente, un servidor proporciona una interfaz transparente estandarizada a los clientes para que los clientes no tengan que conocer las características específicas del sistema (es decir, el hardware y el software) que proporciona el servicio.

Los clientes suelen estar ubicados en estaciones de trabajo o en computadoras personales, mientras que los servidores están ubicados en otros lugares de la red, generalmente en máquinas más potentes. Este modelo informático es especialmente efectivo cuando los clientes y el servidor tienen tareas distintas que realizan de manera rutinaria. En el procesamiento de datos, por ejemplo, una computadora cliente puede ejecutar una aplicación web para ingresar información de los grupos de vinculación mientras la computadora del servidor ejecuta otro programa que administra la base de datos en la que la información se almacena permanentemente.

Muchos clientes pueden acceder a la información del servidor simultáneamente y, al mismo tiempo, una computadora cliente puede realizar otras tareas, como el envío de correo electrónico. Debido a que tanto las computadoras cliente como las de servidor se consideran dispositivos inteligentes, el modelo cliente-servidor es completamente diferente del antiguo modelo de "mainframe", en el cual una computadora central centralizada realizó todas las tareas para sus terminales "tontas" asociadas. (Britannica IT, 2019).

3. Tecnología

1. Tecnologías usadas para el desarrollo

1. PHP

El PHP (Hypertext Preprocessor) es un lenguaje de programación incrustado dentro del HTML. Gran parte de su sintaxis ha sido tomada de C, Java y Perl más algunas modificaciones y características específicas de sí mismo. El objetivo principal este lenguaje es brindar a los desarrolladores la oportunidad de una rápida generación dinámica de páginas. (Van Der Henst, 2001). PHP es un nivel de lenguaje con un alto rango después de HTML puesto que es un lenguaje en el cual se puede desarrollar y

crear páginas webs dinámicas, y donde se permite la interacción entre el usuario y el sistema.

2. MySQL

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacionales de código abierto (RDBMS) basado en Oracle basado en lenguaje de consulta estructurado (SQL). MySQL se ejecuta en prácticamente todas las plataformas, incluidas Linux, UNIX y Windows. Aunque se puede usar en una amplia gama de aplicaciones, MySQL se asocia con mayor frecuencia con aplicaciones web y publicaciones en línea.

MySQL es un componente importante de una pila empresarial de código abierto llamada LAMP. LAMP es una plataforma de desarrollo web que utiliza Linux como sistema operativo, Apache como servidor web, MySQL como sistema de gestión de bases de datos relacionales y PHP como lenguaje de script orientado a objetos. (A veces se usa Perl o Python en lugar de PHP).

Originalmente concebido por la compañía sueca MySQL AB, MySQL fue adquirida por Sun Microsystems en 2008 y luego por Oracle cuando compró Sun en 2010. Los desarrolladores pueden usar MySQL bajo la Licencia Pública General de GNU (GPL), pero las empresas deben obtener una licencia comercial de Oracle.

MySQL se basa en un modelo cliente-servidor. El núcleo de MySQL es el servidor MySQL, que maneja todas las instrucciones (o comandos) de la base de datos. El servidor MySQL está disponible como un programa separado para su uso en un entorno de red cliente-servidor y como una biblioteca que puede integrarse (o vincularse) en aplicaciones separadas.

MySQL funciona junto con varios programas de utilidad que admiten la administración de bases de datos MySQL. Los comandos se envían a MySQL Server a través del cliente MySQL, que está instalado en una computadora.

MySQL fue desarrollado originalmente para manejar bases de datos grandes rápidamente. Aunque MySQL generalmente se instala en una sola máquina, puede enviar la base de datos a múltiples ubicaciones, ya que los usuarios pueden acceder a ella a través de diferentes interfaces de cliente MySQL. Estas interfaces envían sentencias SQL al servidor y luego muestran los resultados. (Rouse, 2013)

2. Tecnologías de ejecución

1. Wamp Server

Wamp Server es un entorno de desarrollo web para Windows en el cual se pueden crear aplicaciones web mediante Apache, PHP y base de datos en MySQL (motor de base de datos). Esta herramienta cuenta además con un administrador de base de datos PHPMyAdmin con el cual se puede crear una nueva base de datos e ingresar la data de las tablas creadas en ella, realizar consultas y generar scripts SQL, como exportar e importar scripts de base de datos. (Moreno Plasencia, 2013)

WampServer pone a disposición herramientas que son necesarias para que los desarrolladores puedan ejecutar aplicaciones web de manera local, con un sistema operativo (Windows), un manejador de base de datos (MySQL), un software de programación script web PHP. (Moreno Plasencia, 2013)

Este es el acrónimo usado para describir un sistema de infraestructura de internet que utiliza las siguientes herramientas: WINDOWS como sistema operativo, APACHE como servidor web, MySQL como servidor web y PHP, Perl o Python como lenguajes de programación. (Suarez, 2013).

Wamp es en la actualidad uno de los servidores de código libre que más se utiliza porque tiene un potencial de poder hacer uso de un mismo servidor y realizar una evaluación a nuestra página web para controlar los posibles y futuros fallos.

Objetivos del prototipo

1. Objetivo General

Mejorar los procesos y actividades asignados a los docentes técnicos del departamento de Vínculo en la U.T.B del cantón Babahoyo, con el desarrollo de una aplicación web para la automatización de informes.

2. Objetivos específicos

1. Diseñar una interfaz gráfica de usuario comprensible y entendible para la automatización de informes.

2. Automatizar los procesos de control de objetivos asignados a los grupos de vinculación de cada docente técnico
3. Automatizar el control de visitas y cumplimiento de actividades de los grupos de vinculación.

1. **Diseño del prototipo tecnológico**

Según el rol de cada docente técnico, este será el encargado del control de visitas, cumplimiento de objetivos y actividades asignados a cada grupo de vinculación, para ello se procedió a automatizar estos procesos a través de una aplicación web.

Se utilizara la tecnología adecuada para que el uso de la aplicación sea fácil y amigable para que supla las necesidades que tiene cada usuario del sistema. La información que manipule el sistema será almacenada en la base de datos, manteniendo como datos históricos, a la cual se podría acceder desde cualquier momento que se desee.

1. Fase de análisis

Se procedió a realizar una entrevista al director del departamento, quien es el encargado de gestionar los procesos administrativos de la institución. Durante la entrevista se pudo determinar los inconvenientes que están presentes.

En este proceso se logró obtener los requerimientos necesarios para el desarrollo de la aplicación, basados en las necesidades funcionales del departamento.

2. Fase de diseño

El sistema desarrollado ha automatizado los procesos administrativos como el control del cumplimiento de objetivos, actividades, control de visitas de los grupos de vinculación con la sociedad y también generar informes de manera automática según la información ingresada por los docentes técnicos. El sistema también consta con un módulo para la

administración de usuarios, el cual permite además la creación de usuarios.

Funcionalidad de la Aplicación		
Ingreso a la Aplicación web	Ingresos de datos(crear, actualizar, asignar)	Generar reportes

Gráfico 1. Funcionalidad de la Aplicación: Administrador

Funcionalidad de la Aplicación		
Ingreso a la Aplicación web	Ingresos de datos(actualizar, calificar, asignar)	Generar reportes

Gráfico 2. Funcionalidad de la aplicación: Docentes Técnicos

Diagrama de clases

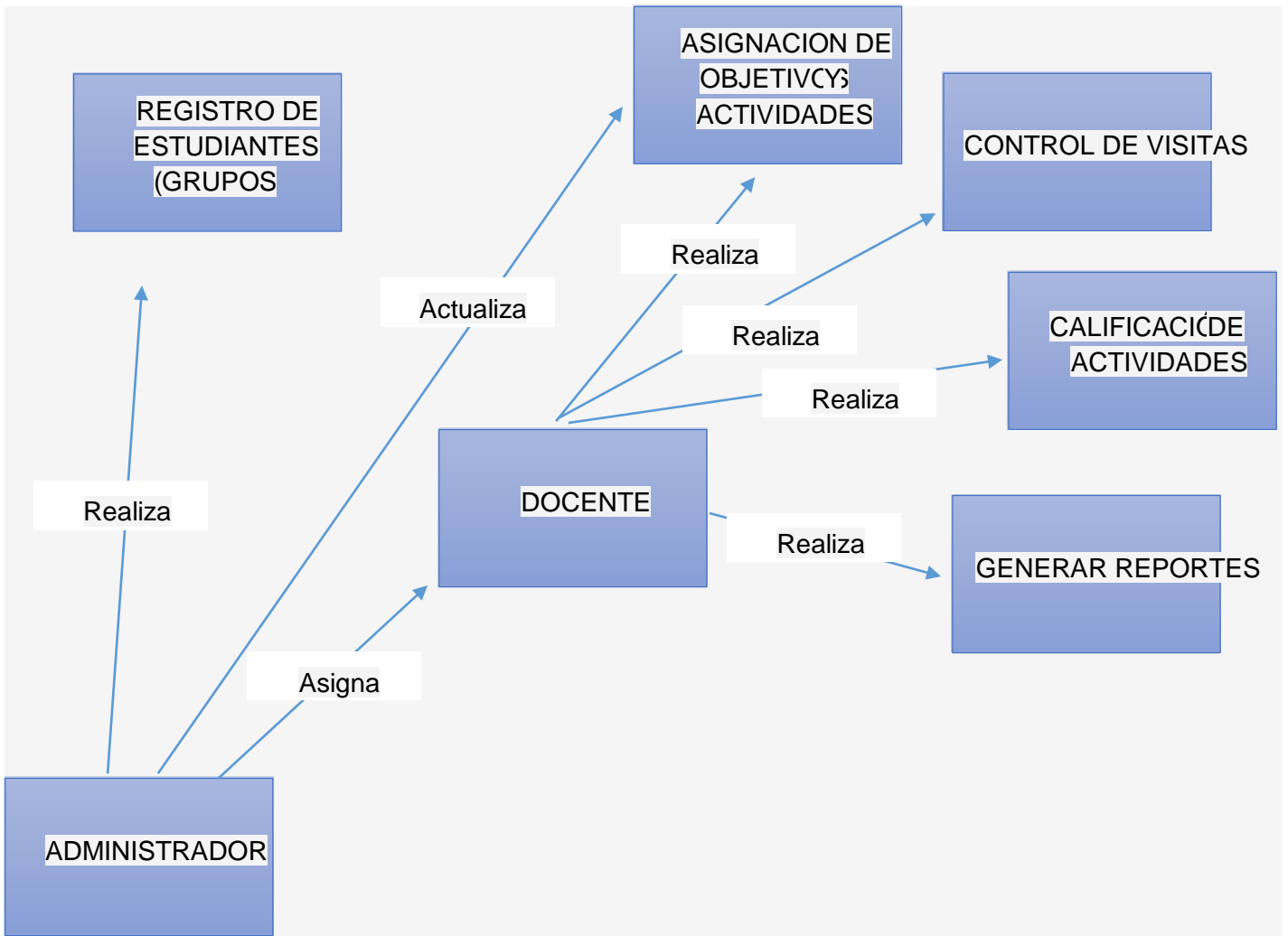


Gráfico 3. Diagrama de clases

Diagrama de actividades

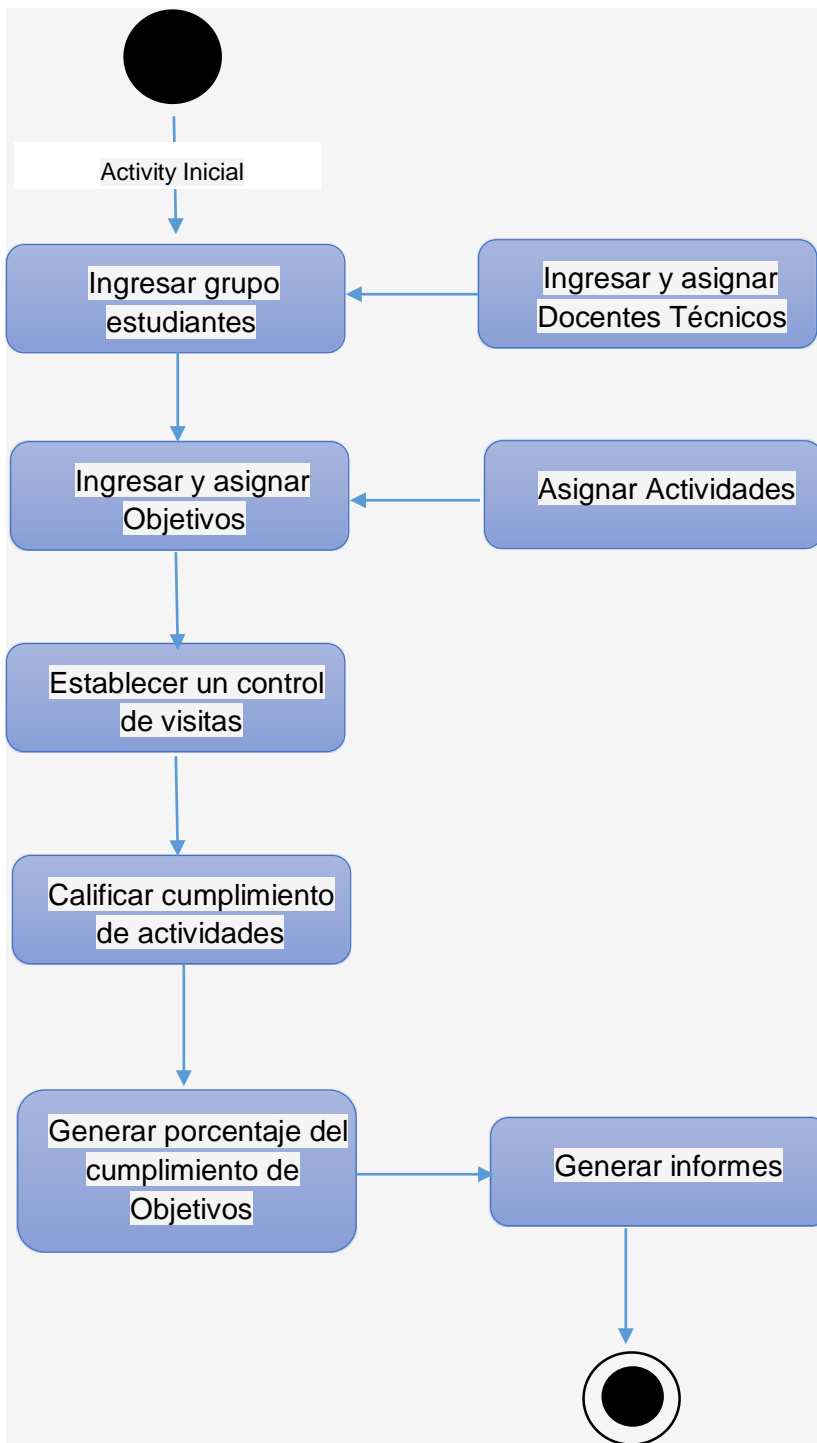
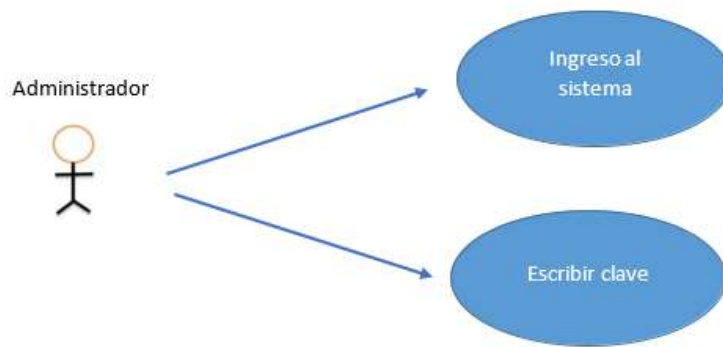


Gráfico 4. Diagrama de actividades Final

Casos de uso



|

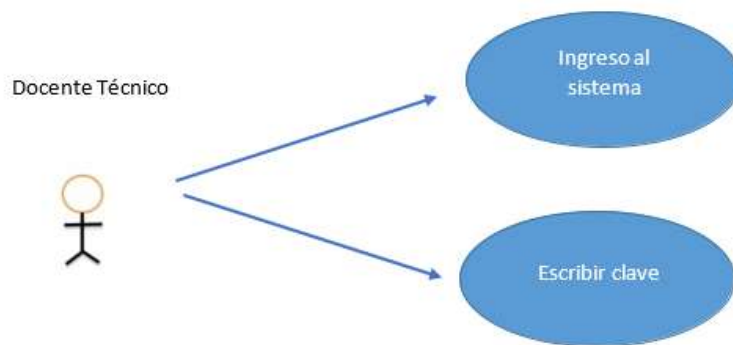


Gráfico 5. Diagrama caso de uso ingreso al sistema

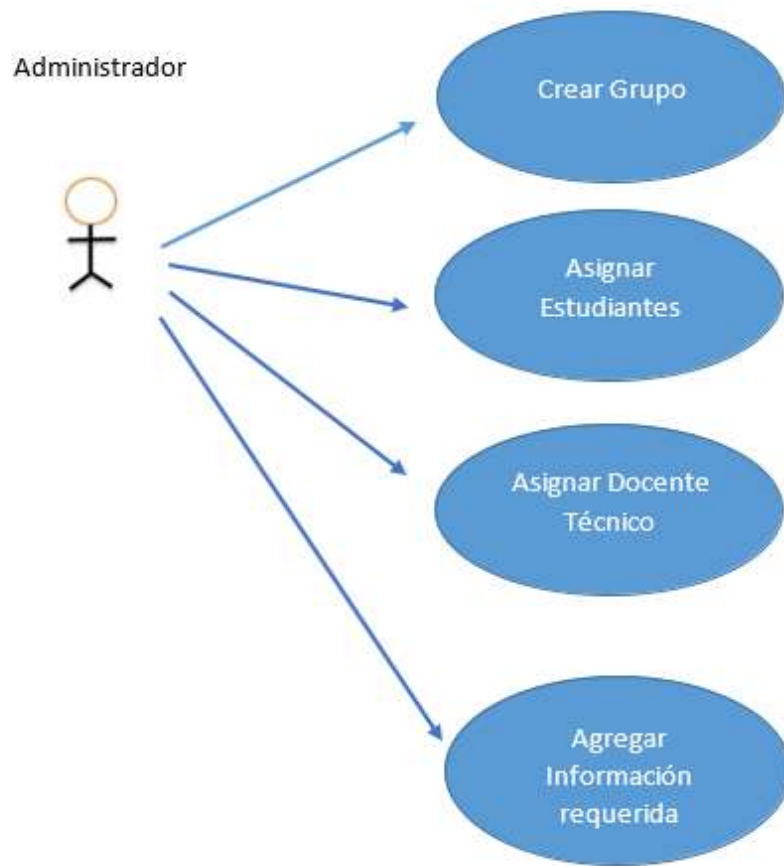


Gráfico 6. Diagrama caso de uso registro de Grupos

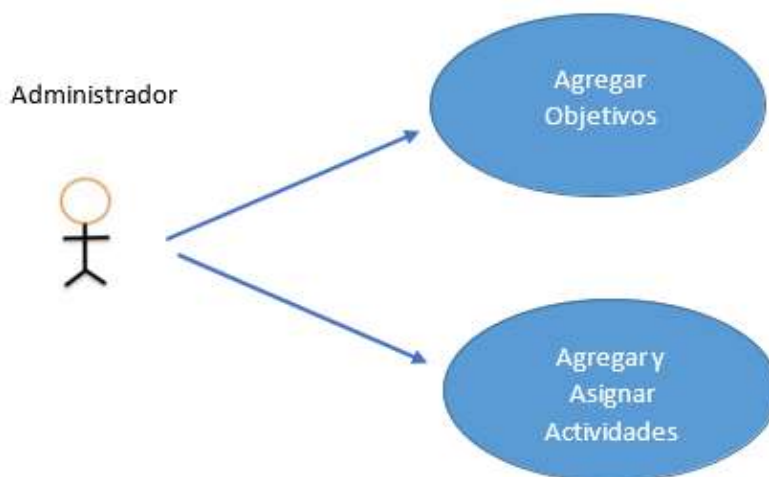


Gráfico 7. Diagrama caso de uso registrar Objetivos

Docente Técnico



Gráfico 8. Diagrama caso de uso verificar datos registrados

Docente Técnico

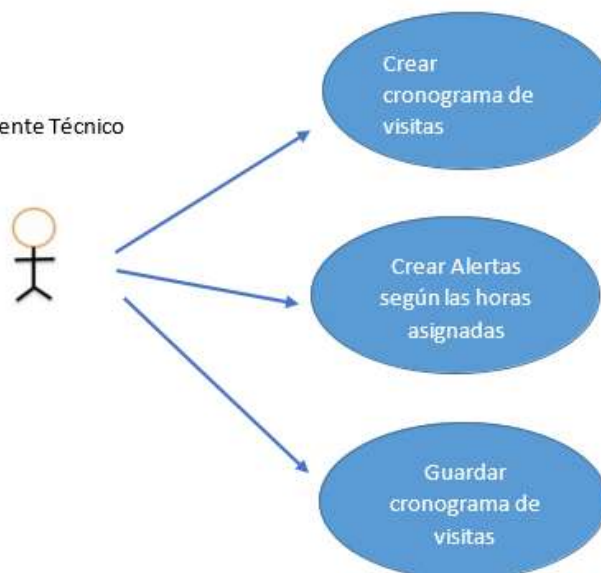


Gráfico 9. Diagrama caso de uso registro de control de visitas

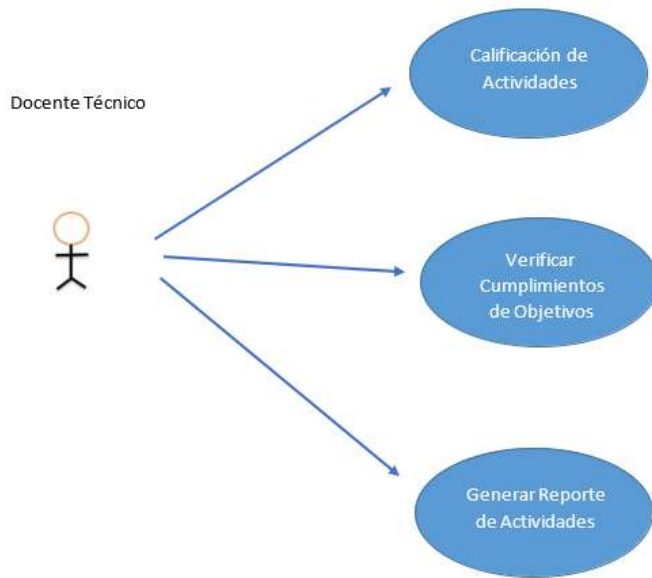


Gráfico 10. Diagrama caso de uso monitoreo y cumplimiento de Actividades

Modelo conceptual

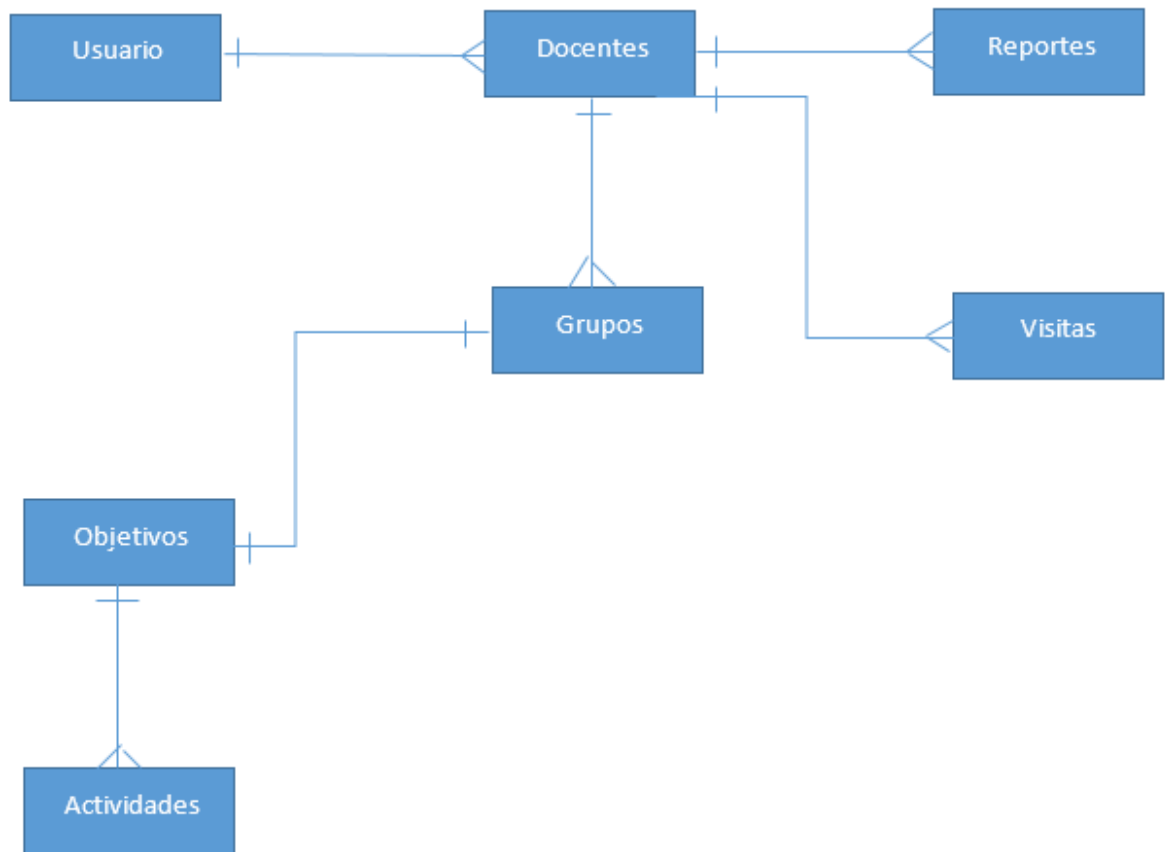


Grafico 11.- Diagrama Entidad Relación

Diccionario de datos

COLUMNA	TIPO	NULO
ID_ACTIVI_VINC	int(255)	no
ID_OBJETIVOS_VINC	int(255)	no
DESCRIPCION	text	no

Tabla 1.- actividades_objetivos_vinc

COLUMNA	TIPO	NULO
ID_AUTORES_VINC	int(255)	no
ID_GRUPOS_VINC	varchar(255)	no
NOMBRES	varchar(255)	no

Tabla 2.- autores_vinc

COLUMNA	TIPO	NULO
ID_CARRERA_VINC	varchar(25)	no
NOMBRE_CARRERA	varchar(100)	no
AREA_CONOCIMIENTO	varchar(100)	no
SUBAREA_CONOCIMIENTO	varchar(100)	no
SUBAREA_ESPECIFICA	varchar(100)	no
ID_COORDINADOR_VINC	varchar(100)	no

Tabla 3.- carrera_vinc

COLUMNA	TIPO	NULO
ID_CONVENIO	int(255)	no
DESCRIPCION_CONV	text	no

Tabla 4.- convenio_vinc

COLUMNA	TIPO	NULO
ID_DETALLE_GRUPO_VINC	int(255)	no
ID_GRUPOS_VINC	varchar(255)	no
ID_GRUPO	varchar(255)	no
ID_ESTUDIANTE_VINC	varchar(25)	no
NOMBRES_DET_G	varchar(25)	no
MATRICULA_DET_G	varchar(25)	no
SECCION_DET_G	varchar(25)	no
SEXO_DET_G	varchar(25)	no
ESTADO	varchar(25)	no

Tabla 5.- detalle_grupo_vinc

COLUMNA	TIPO	NULO
ID_DET_INFSEG	int(255)	no
ID_INFORMESEG_VINC	int(255)	no
DESCRIPCION_SEG	text	no
CUMPLI_SEG	varchar(10)	no
OBSERVACION_SEG	text	no
INDICADOR_SEG	text	no
ID_ACTIVI_VINC	int(255)	no

Tabla 6.- det_informes_actividades_seg

COLUMNA	TIPO	NULO
ID_DOCENTE_VINC	varchar(25)	no
CARGA_HORARIA	varchar(100)	no
GRADO_ACADEMICO	varchar(100)	no
UNIDAD_ACADEMICA	varchar(100)	no
CARRERA_VINC	varchar(250)	no
NOMBRES	varchar(200)	no
PASS_W_VINC	varchar(12)	no
CARGO	varchar(20)	no

Tabla 7.- docente_tec

COLUMNA	TIPO	NULO
ID	int(255)	No
ID_GRUPOS	varchar(255)	No
ID_GRUPOS_VINC	varchar(25)	No
ID_DOCENTE_TEC	varchar(25)	no
NOMBRE_PROYECTO	text	No
CONVENIO	text	No
PERIODO_ACADEMICO	varchar(100)	No
REPRESENTANTE_GRUP	varchar(100)	No
ORG_BENEFICIARIA	varchar(250)	No
ID_PROYECTO_VINC	int(255)	No
HORAS_G	varchar(20)	No
NUMBENEFICIARIOS_G	int(10)	No
PRESUPUESTO_G	varchar(20)	No
FECHAINICIO_G	varchar(15)	No
FECHAFIN_G	varchar(15)	No
LUGAR_G	varchar(200)	No
ID_REPRESENTANTES_G	int(255)	No
ESTADO	varchar(25)	No
FACULTAD_G_VINC	varchar(200)	No

CARRERA_G_VINC	varchar(200)	No
NHOMBRES_G	int(10)	No
NMUJERES_G	int(10)	No
LINEA_INVESTIGACION	varchar(255)	No
APORTE_ESTUDIANTE	varchar(255)	No
APORTE_BENEFICIARIO	varchar(255)	No

Tabla 8.- grupos_vinc

COLUMNA	TIPO	NULO
ID_INFORMESEG_VINC	int(255)	no
ID_GRUPOS_VINC	varchar(25)	no
ID_DOCENTE_VINC	varchar(25)	no
ID_OBJETIVO_VINC	varchar(25)	no
DESCRIPCION	text	no

Tabla 8.- informes_actividades_seg}

COLUMNA	TIPO	NULO
ID_INFORMESEG_VINC	int(255)	no
ID_GRUPOS_VINC	varchar(25)	no
ID_DOCENTE_VINC	varchar(25)	no
ID_OBJETIVO_VINC	varchar(25)	no
DESCRIPCION	text	no

Tabla 8.- informes_actividades_seg

COLUMNA	TIPO	NULO
ID_INFORMEACT_VINC	int(100)	no
ID_GRUPOS_VINC	varchar(25)	no
ID_DOCENTE_VINC	varchar(25)	no
FECHA	varchar(15)	no
HORAENTRADA	varchar(10)	no
HORASALIDA	varchar(10)	no
ACTIVIDADES	text	no
OBSERVACIONES	text	no

Tabla 9.- informes_actividades_vinc

COLUMNA	TIPO	NULO
ID_OBJETIVO_VINC	int(255)	no
ID_PROYECTO_VINC	int(255)	no
DESCRIPCION	text	no

Tabla 10.- objetivos_vinv

COLUMNA	TIPO	NULO
----------------	-------------	-------------

ID_PROYECTO_VINC	int(255)	no
ID_PROYECTO	varchar(255)	no
DESCRIPCION	text	no
ORGBENEFI	varchar(255)	no
FECHAINICIO	varchar(20)	no
FECHAFIN	varchar(20)	no

Tabla 11.- proyecto_vinc

COLUMNA	TIPO	NULO
ID_REPRESENTANTES_G	int(255)	no
CEDULA	Int(12)	no
CARGO_REP_G	varchar(100)	no
NOMBRES_REP_G	varchar(200)	no
SEXO_REP_G	varchar(30)	no

Tabla 12.- representantes_vinc

Modelo físico Script

de la base de datos

phpMyAdmin SQL Dump

-- version 4.8.5

-- <https://www.phpmyadmin.net/>

--

-- Host: 127.0.0.1:3306

-- Generation Time: Nov 25, 2019 at 03:04 PM

-- Server version: 5.7.26

-- PHP Version: 7.2.18

SET SQL_MODE = "NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";

SET AUTOCOMMIT = 0;

START TRANSACTION;

SET time_zone = "+00:00";

```
/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT
*/;
```

```
/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_RESULTS=@@CHARACTER_SET_RESULTS */;
```

```
/*!40101 SET @OLD_COLLATION_CONNECTION=@@COLLATION_CONNECTION
*/;
```

```
/*!40101 SET NAMES utf8mb4 */;
```

```
-- Database: `vinculo_central`
```

```
--
```

```
--
```

```
-- Table structure for table `actividades_objetivos_vinc`
```

```
--
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `actividades_objetivos_vinc`;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `actividades_objetivos_vinc` (
```

```
  `id_activi_vinc` int(255) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

```
  `id_objetivos_vinc` int(255) NOT NULL,
```

```
  `descripcion` text NOT NULL,
```

```
  PRIMARY KEY (`id_activi_vinc`)
```

```
) ENGINE=MyISAM AUTO_INCREMENT=9 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
-----
```

```
-- Table structure for table `autores_vinc`
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `autores_vinc`;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `autores_vinc` (
```

```
  `id_autores_vinc` int(255) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

```
  `id_grupos_vinc` varchar(255) NOT NULL,
```

```

`nombres` varchar(255) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_autores_vinc`)
) ENGINE=MyISAM AUTO_INCREMENT=5 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```
-- Table structure for table `carrera_vinc`
```

```

DROP TABLE IF EXISTS `carrera_vinc`;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `carrera_vinc` (
  `id_carrera_vinc` varchar(25) NOT NULL,
  `nombre_carrera` varchar(100) NOT NULL,
  `area_conocimiento` varchar(100) NOT NULL,
  `subarea_conocimiento` varchar(100) NOT NULL,
  `subarea_especifica` varchar(100) NOT NULL,
  `id_coordinador_vinc` varchar(25) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_carrera_vinc`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

-----
--- -- Table structure for table
`convenio_vinc`

```

```
--
```

```

DROP TABLE IF EXISTS `convenio_vinc`;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `convenio_vinc` (
  `id_convenio` int(255) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `descripcion_conv` text NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_convenio`)
) ENGINE=MyISAM AUTO_INCREMENT=2 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```
-- Table structure for table `detalle_grupo_vinc`
```



```

DROP TABLE IF EXISTS `detalle_grupo_vinc`;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detalle_grupo_vinc` (
  `id_detalle_grupo_vinc` int(255) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_grupos_vinc` varchar(255) NOT NULL,
  `id_grupo` varchar(255) NOT NULL,
  `id_estudiante_vinc` varchar(25) NOT NULL,
  `nombres_det_g` varchar(200) NOT NULL,
  `matricula_det_g` varchar(20) NOT NULL,
  `seccion_det_g` varchar(20) NOT NULL,
  `sexo_det_g` varchar(20) NOT NULL,
  `estado` varchar(25) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_detalle_grupo_vinc`)
) ENGINE=MyISAM AUTO_INCREMENT=8 DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Table structure for table `det_informes_actividades_seg`
--

DROP TABLE IF EXISTS `det_informes_actividades_seg`;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `det_informes_actividades_seg` (
  `id_det_infseg` int(255) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_informeseg_vinc` int(255) NOT NULL,
  `descripcion_seg` text NOT NULL,
  `cumpli_seg` varchar(10) NOT NULL,
  `observacion_seg` text NOT NULL,
  `indicador_seg` text NOT NULL,
  `id_activi_vinc` int(255) NOT NULL,

```

```

PRIMARY KEY (`id_det_infseg`)
) ENGINE=MyISAM AUTO_INCREMENT=36 DEFAULT CHARSET=latin1;
-- Table structure for table `docente_tec`
DROP TABLE IF EXISTS `docente_tec`;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `docente_tec` (
  `id_docente_vinc` varchar(25) NOT NULL,
  `carga_horaria` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `grado_academico` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `unidad_academica` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `carrera_vinc` varchar(250) NOT NULL,
  `nombres` varchar(200) NOT NULL,
  `pass_w_vinc` varchar(12) NOT NULL,
  `cargo` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_docente_vinc`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
-- Table structure for table `estudiante_vinc`
-- Table structure for table `grupos_vinc`
DROP TABLE IF EXISTS `grupos_vinc`;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `grupos_vinc` (
  `id` int(255) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_grupos` varchar(255) NOT NULL,
  `id_grupos_vinc` varchar(25) NOT NULL,
  `id_docente_tec` varchar(25) NOT NULL,
  `nombre_proyecto` text NOT NULL,
  `convenio` text NOT NULL,
  `periodo_academico` varchar(100) NOT NULL,

```

```

`representante_grup` varchar(100) NOT NULL,
`org_beneficiaria` varchar(250) NOT NULL,
`id_proyecto_vinc` int(255) NOT NULL,
`horas_g` varchar(20) NOT NULL,
`numbeneficiarios_g` int(10) NOT NULL,
`presupuesto_g` varchar(20) DEFAULT NULL,
`fechainicio_g` varchar(15) NOT NULL,
`fechafin_g` varchar(15) NOT NULL,
`lugar_g` varchar(200) NOT NULL,
`id_representantes_g` int(255) DEFAULT NULL,
`estado` varchar(25) NOT NULL,
`facultad_g_vinc` varchar(200) NOT NULL,
`carrera_g_vinc` varchar(200) NOT NULL,
`nhombres_g` int(10) DEFAULT NULL,
`nmujeres_g` int(10) DEFAULT NULL,
`linea_investigacion` varchar(255) NOT NULL,
`aporte_estudiante` varchar(255) DEFAULT NULL,
`aporte_beneficiario` varchar(255) DEFAULT NULL,
PRIMARY KEY (`id`)
) ENGINE=MyISAM AUTO_INCREMENT=6 DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```
-- Table structure for table `informes_actividades_seg`
```

```

DROP TABLE IF EXISTS `informes_actividades_seg`;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `informes_actividades_seg` (
  `id_informeseg_vinc` int(255) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_grupos_vinc` varchar(25) NOT NULL,

```

```
`id_docente_vinc` varchar(25) NOT NULL,  
`id_objetivo_vinc` int(255) NOT NULL,  
`descripcion` text NOT NULL,  
PRIMARY KEY (`id_informeseq_vinc`)  
) ENGINE=MyISAM AUTO_INCREMENT=23 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
--
```

```
-- Table structure for table `informes_actividades_vinc`
```

```
--
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `informes_actividades_vinc`;  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `informes_actividades_vinc` (  
  `id_informeact_vinc` int(100) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `id_grupos_vinc` varchar(25) NOT NULL,  
  `id_docente_vinc` varchar(25) NOT NULL,  
  `fecha` varchar(15) NOT NULL,  
  `horaentrada` varchar(10) NOT NULL,  
  `horasalida` varchar(10) NOT NULL,  
  `actividades` text NOT NULL,  
  `observaciones` text NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id_informeact_vinc`)  
) ENGINE=MyISAM AUTO_INCREMENT=19 DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
-- Table structure for table `objetivos_vinv`
```

```
--
```

```
DROP TABLE IF EXISTS `objetivos_vinv`;  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `objetivos_vinv` (  
  `id_objetivo_vinc` int(255) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
```

```
`id_proyecto_vinc` int(255) NOT NULL,  
`descripcion` text NOT NULL,  
PRIMARY KEY (`id_objetivo_vinc`)  
) ENGINE=MyISAM AUTO_INCREMENT=4 DEFAULT CHARSET=latin1;  
  
-- Table structure for table `persona_vinc`  
-- Table structure for table `proyecto_vinc`  
--  
DROP TABLE IF EXISTS `proyecto_vinc`;  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `proyecto_vinc` (  
  `id_proyecto_vinc` int(255) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `id_proyecto` varchar(255) NOT NULL,  
  `descripcion` text NOT NULL,  
  `orgbenefi` varchar(250) NOT NULL,  
  `fechainicio` varchar(20) NOT NULL,  
  `fechafin` varchar(20) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id_proyecto_vinc`)  
) ENGINE=MyISAM AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=latin1;  
--  
-- Table structure for table `representantes_vinc`  
--  
DROP TABLE IF EXISTS `representantes_vinc`;  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `representantes_vinc` (  
  `id_representantes_g` int(255) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `cedula` int(12) NOT NULL,  
  `cargo_rep_g` varchar(100) NOT NULL,  
  `nombres_rep_g` varchar(200) NOT NULL,
```

```
`sexo_rep_g` varchar(30) NOT NULL,  
PRIMARY KEY (`id_representantes_g`)  
) ENGINE=MyISAM AUTO_INCREMENT=3 DEFAULT CHARSET=latin1;  
  
/*!40101 SET CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;  
/*!40101 SET CHARACTER_SET_RESULTS=@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS  
*/;  
/*!40101 SET COLLATION_CONNECTION=@OLD_COLLATION_CONNECTION */;
```

3. Fase de desarrollo

Las herramientas de desarrollo que se utilizan durante esta fase son las siguientes:

PHP

Es el lenguaje de programación que nos permitirá desarrollar nuestra aplicación web, para el diseño de la interfaz gráfica se ha utilizado códigos CSS, JQUERY, BOOTSTRAP para que de este modo sea más amigable para el usuario.

WAMPSEVER

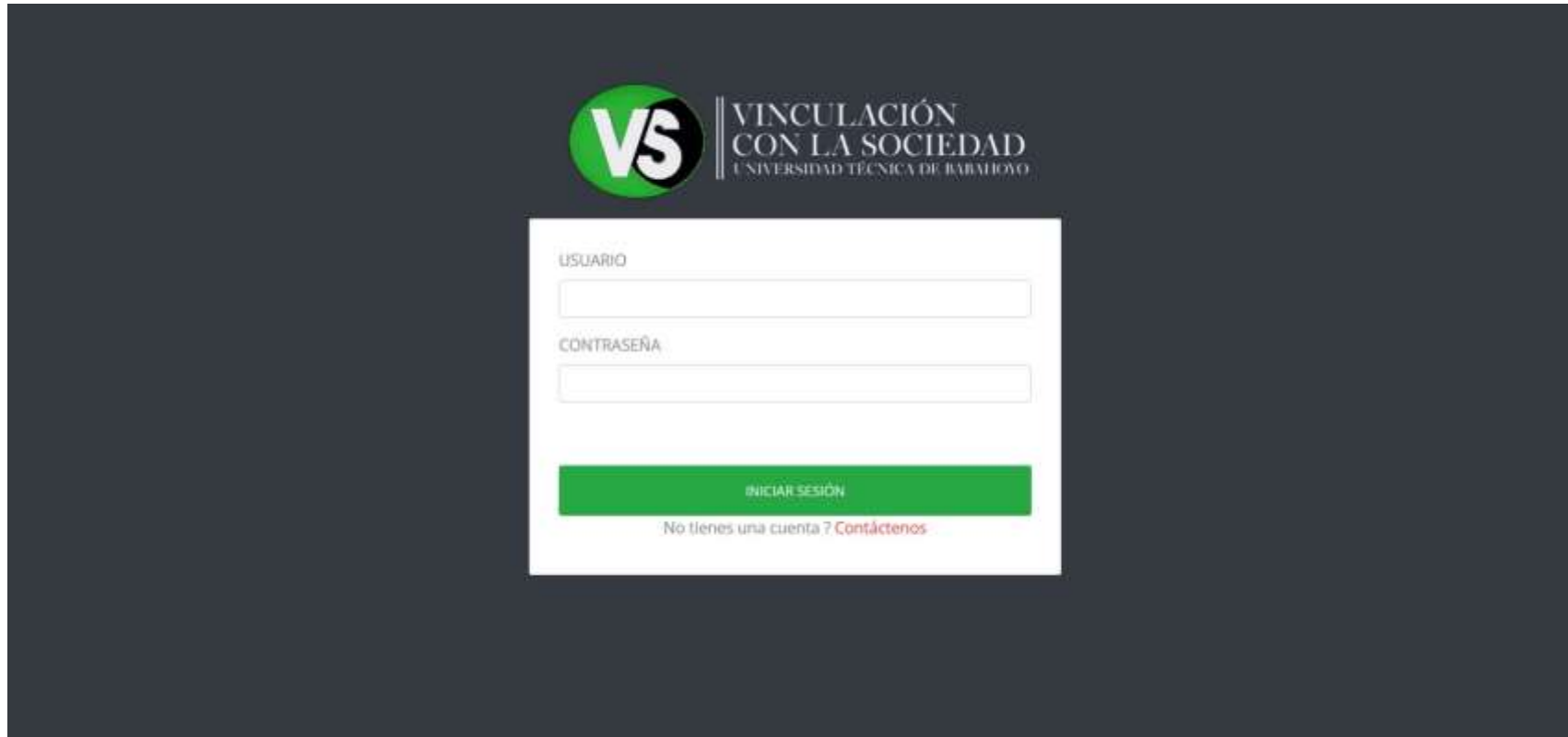
Este software actúa como un servidor virtual en la computadora y nos facilita gestionar la base de datos y el servidor web que deseemos pre visualizar.

MySQL

Es un gestor de base de datos que viene dentro del paquete de wampserver junto con apache, el que nos dará la función de almacenar en nuestra base de datos toda la información que se requiera.

Ejecución del Prototipo

Al ingresar al sistema los usuarios visualizarán el formulario de inicio de sesión del sistema.



The image shows a login interface for a system. At the top center, there is a logo consisting of a green circle with the letters 'VS' in white, followed by the text 'VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD' and 'UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BARAHIOYO' in a smaller font. Below the logo is a white rectangular form. Inside the form, there are two input fields: the first is labeled 'USUARIO' and the second is labeled 'CONTRASEÑA'. Below these fields is a prominent green button with the text 'INICIAR SESIÓN' in white. At the bottom of the form, there is a link that reads 'No tienes una cuenta? Contáctenos'.

Ilustración 1. Pantalla de inicio de sesión

Proyectos de Vinculación

Proyectos en Ejecución | Proyectos Terminados | Docentes Técnicos / Coordinadores de Carrera

Show 10 entries Search:

Carrera	Nombre Proyecto	Convenio	Periodo Académico	Grupo
ING SISTEMAS	Proyecto de desarrollo local para el fortalecimiento de las capacidades de los actores sociales en la lucha contra la corrupción	Convenio de Marco de cooperación Interinstitucional entre Consejo de Participación Ciudadana y Control Social y la Universidad Técnica de Babahoyo.	AGOSTO - SEPTIEMBRE 2019	DETALLES
INGENIERIA COMERCIAL	Proyecto de desarrollo local para el fortalecimiento de las capacidades de los actores sociales en la lucha contra la corrupción	Convenio de Marco de cooperación Interinstitucional entre Consejo de Participación Ciudadana y Control Social y la Universidad Técnica de Babahoyo.	JULIO- SEPTIEMBRE	DETALLES

Ilustración 2. Página principal (Administrador)

Registro de Docente Técnico / Coordinador de Carrera

Cédula

Contraseña

Nombres

Cargar Horaria

Grado Académico

Cargo

Carrera

GUARDAR

Cédula	Cargo	Acción
123765	Docente	EDITAR
123765	Coordinador	EDITAR
123456	Docente	EDITAR
012345	Coordinador	EDITAR

Ilustración 3. Formulario de registro de Docentes Técnicos

Registro de Grupo de Vinculación

Código del Proyecto

Proyecto

Convenio

Linea de Investigación

Docente Técnico

Periodo Académico

Representante Grupo (Estudiante)

Organización Beneficiaria

Horas

Nº Beneficiarios

Cargo	Acción
Docente	EDITAR
Coordinador	EDITAR
Docente	EDITAR
Coordinador	EDITAR

Designed by Colorlib

Ilustración 4. Formulario de registro de grupo de vinculación

DETALLES DEL GRUPO

Código: P500

Nombre Proyecto: Proyecto de desarrollo local para el fortalecimiento de las capacidades de los actores sociales en la lucha contra la corrupción

Convenio: Convenio de Marco de cooperación Interinstitucional entre Consejo de Participación Ciudadana y Control Social y la Universidad Técnica de Babahoyo.

Representante de Grupo: ENRIQUE MAGALLANES

Docente Técnico: VICENTE MONTOYA

Período Académico: JULIO-SEPTIEMBRE

Organización Beneficiaria: INFOCENTRO PIMOCHA

Número Beneficiarios: 25

Representante Entidad: MARCOS CAMACHO

Presupuesto: 350 dólares

Integrantes AGREGAR INTEGRANTE

Nº	Nombres	Sección	Carrera	Sexo	Estado
1	CARLOS JAVIER MENDOZA	MATUTINA	INGENIERIA COMERCIAL	MASCULINO	Cumpliendo
2	CAROLINA ELOISA MORENO	MATUTINA	INGENIERIA COMERCIAL	FEMENINO	Abandonó
3	PAUL ALEXANDER LOPEZ	MATUTINA	INGENIERIA COMERCIAL	MASCULINO	Cumpliendo
4	IRINIA VELIZ	VESPERTINA	INGENIERIA COMERCIAL	FEMENINO	Cumpliendo

Ilustración 5. Página de detalles del grupo seleccionado

Registro de Integrantes del Proyecto

Código Grupo: MSE-0445372

Cédula:

Nombres:

N° Matrícula:

Sección: MATUTINA

Género: MASCULINO

GUARDAR

Beneficiaria: INFOCENTRO PIMOCHA
Beneficiarios: 25
Cantidad: Sin asignar

AGREGAR INTEGRANTE

Estado: Cumpliendo

AGREGAR AUTORES

N°	Nombres
1	CARMEN ECTEFAAIDISE

Ilustración 6. Formulario de registro de integrantes

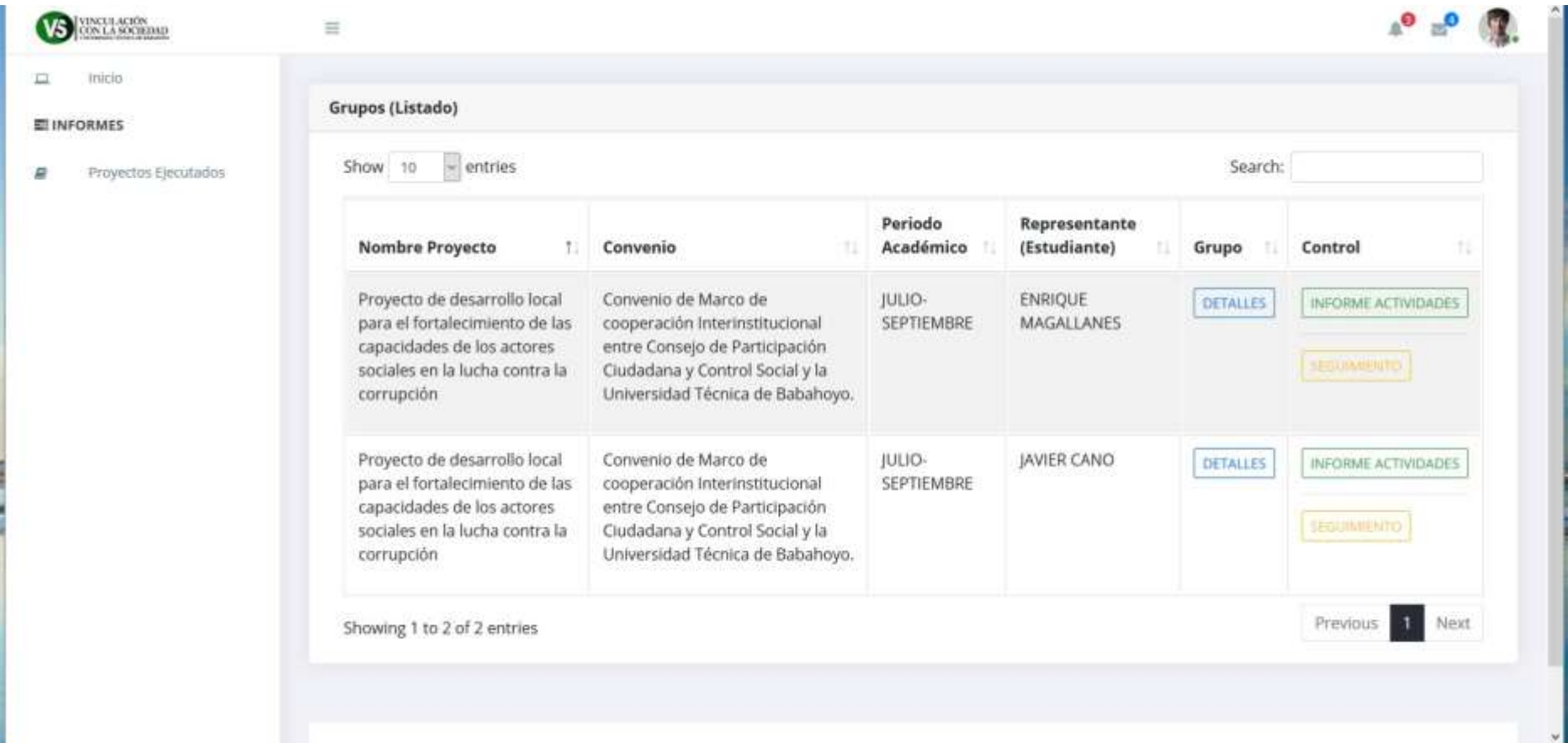


Ilustración 7. Página principal (Docente Técnico).

Código: P500

Nombre Proyecto: Proyecto de desarrollo local para el fortalecimiento de las capacidades de los actores sociales en la lucha contra la corrupción

Convenio: Convenio de Marco de cooperación Interinstitucional entre Consejo de Participación Ciudadana y Control Social y la Universidad Técnica de Babahoyo.

Representante de Grupo: ENRIQUE MAGALLANES

Período Académico: JULIO-SEPTIEMBRE

Organización Beneficiaria: INFOCENTRO PIMOCHA

Número Beneficiarios: 25

Representante Entidad: MARCOS CAMACHO

Presupuesto: 350 dólares

Autores:
CARMEN ESTEFANI RIOS
LOURDES CARRIEL

Integrantes

Show 10 entries Search:

Nº	Nombres	Sección	Carrera	Sexo	Estado
1	CARLOS JAVIER MENDOZA	MATUTINA	INGENIERIA COMERCIAL	MASCULINO	Cumpliendo
2	CAROLINA ELOISA MORENO	MATUTINA	INGENIERIA COMERCIAL	FEMENINO	Abandonó
3	PAUL ALEXANDER LOPEZ	MATUTINA	INGENIERIA COMERCIAL	MASCULINO	Cumpliendo
4	IRINIA VELIZ	VESPERTINA	INGENIERIA COMERCIAL	FEMENINO	Cumpliendo

Ilustración 8. Página de detalles del grupo seleccionado

Informe de actividades (Listado)

Código: P500 **Período Académico:** JULIO-SEPTIEMBRE

Nombre Proyecto: Proyecto de desarrollo local para el fortalecimiento de las capacidades de los actores sociales en la lucha contra la corrupción **Organización Beneficiaria:** INFOCENTRO PIMOCHA

Convenio: Convenio de Marco de cooperación Interinstitucional entre Consejo de Participación Ciudadana y Control Social y la Universidad Técnica de Babahoyo. **Representante de Grupo:** ENRIQUE MAGALLANES

AGREGAR INFORME VER ACTIVIDAD EDITAR ACTIVIDAD IMPRIMIR INFORME

Show 10 entries Search:

Nº		Fecha	Hora Entrada	Hora Salida	Control
1	Seleccionar	2019-08-01	16:38	17:00	ELIMINAR
2	Seleccionar	2019-08-12	10:30	12:30	ELIMINAR
3	Seleccionar	2019-08-29	23:35	22:35	ELIMINAR
4	Seleccionar	2019-08-01	12:00	13:00	ELIMINAR

Ilustración 9. Página control de actividades.

Informe de actividades (Ingreso)

Código Grupo P500

Fecha dd / mm / aaaa

Hora Entrada --:--

Hora Salida --:--

Actividades Desarrolladas Contenido

Observaciones Contenido

Ilustración 10. Formulario de ingreso de actividades

Detalles del Informe

Fecha: 2019-08-01

Hora Entrada: 16:38

Hora Salida: 17:00

Actividades:
 Los operadores de comparación, como su nombre lo indica, permiten comparar dos valores. Puede también estar interesado en ver las tablas de comparación de tipos, ya que muestran ejemplos de las varias comparaciones relacionadas con tipos. 12414

Observaciones:
 Si se compara un número con un string o la comparación implica strings Los operadores de comparación, como su nombre lo indica, permiten comparar dos valores. Puede también estar interesado en ver las tablas 123124

Listo

Nº	Fecha	Hora Entrada	Hora Salida	Control
1				
2				
3	2019-08-29	23:35	22:35	ELIMINAR
4	2019-08-01	12:00	13:00	ELIMINAR

Ilustración 11. Página de detalles de actividades ingresada.

Detalles del Informe (Edición)

Código Grupo P500

Código Informe 10

Fecha 2019-08-01

Hora Entrada 16:38

Hora Salida 17:00

Actividades Desarrolladas
 Los operadores de comparación, como su nombre lo indica, permiten comparar dos valores. Puede también estar interesado en ver las tablas de comparación de tipos, ya que muestran ejemplos de las varias comparaciones relacionadas con tipos. 12414

Observaciones
 Si se compara un número con un string o la comparación implica strings. Los operadores de comparación, como su nombre lo indica, permiten comparar dos valores. Puede también estar interesado en ver las tablas 123124

Ilustración 12. Formulario de edición de actividades

doc_17.pdf - Adobe Acrobat Reader DC
 Archivo Edición Ver Ventana Ayuda

Inicio Herramientas doc_17.pdf x Iniciar sesión

Ampliar (Ctrl+0)

1 / 2 100%

Compartir

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO *Doc te UTB*

VICERRECTORADO ACADÉMICO
 DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

ESTÁNDAR DE EJECUCIÓN
 INFORME DE ACTIVIDADES DEL DOCENTE TÉCNICO DE VINCULACION CON LA SOCIEDAD-TUTOR EN EL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO: Proyecto de desarrollo local para el fortalecimiento de las capacidades de los actores sociales en la lucha contra la corrupción

ORGANIZACIÓN BENEFICIARIA: INFOCENTRO PIMOCHA

FACULTAD: ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA

CARRERA: INGENIERÍA COMERCIAL

PERIODO ACADÉMICO: JULIO-SEPTIEMBRE

CEDULA: 123456789

DOCENTE TÉCNICO: VICENTE MONTOYA

Nº DE ALUMNOS: 4

FECHA	HORA ENTRADA	HORA SALIDA
2019-08-01	16:30	17:00
ACTIVIDADES DESARROLLADAS SEGÚN EL CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN:		
Los operadores de comparación, como su nombre lo indica, permiten comparar dos valores. Puede también estar interesado en ver las tablas de comparación de tipos, ya que muestran ejemplos de los varios tipos de comparación relacionados con tipos. 12414		
OBSERVACIONES		
Si se compara un número con un string o la comparación implica string. Los operadores de comparación, como su nombre lo indica, permiten comparar dos valores. Puede también estar interesado en ver las tablas 125124		

Buscar 'OCR'

- Exportar archivo PDF
- Crear archivo PDF
- Editar PDF
- Comentar
- Combinar archivos
- Organizar páginas
- Censurar
- Proteger
- Optimizar PDF
- Rellenar y firmar
- Enviar para revisar
- Más herramientas

Convierte y edita PDF con Acrobat Pro DC
 Iniciar versión de prueba gratuita

Ilustración 13. Reporte de actividades

The screenshot displays a web application interface for project management. On the left is a navigation menu with options: Inicio, INFORMES, Actividades, Seguimiento, and Proyectos Ejecutados. The main content area shows project details for 'Código: P500'. The project name is 'Proyecto de desarrollo local para el fortalecimiento de las capacidades de los actores sociales en la lucha contra la corrupción'. The agreement is 'Convenio de Marco de cooperación Interinstitucional entre Consejo de Participación Ciudadana y Control Social y la Universidad Técnica de Babahoyo'. The academic period is 'JULIO-SEPTIEMBRE', the beneficiary organization is 'INFOCENTRO PIMOCHA', and the group representative is 'ENRIQUE MAGALLANES'. There are two buttons: 'AGREGAR OBJETIVO' (green) and 'IMPRIMIR INFORME' (blue). Below this is a table with 3 entries, each with a description and two control buttons: 'CALIFICAR ACTIVIDADES' and 'VER ACTIV. CALIFICADAS'.

Código: P500

Nombre Proyecto: Proyecto de desarrollo local para el fortalecimiento de las capacidades de los actores sociales en la lucha contra la corrupción

Convenio: Convenio de Marco de cooperación Interinstitucional entre Consejo de Participación Ciudadana y Control Social y la Universidad Técnica de Babahoyo.

Período Académico: JULIO-SEPTIEMBRE

Organización Beneficiaria: INFOCENTRO PIMOCHA

Representante de Grupo: ENRIQUE MAGALLANES

AGREGAR OBJETIVO IMPRIMIR INFORME

Show 10 entries Search:

Nº	Descripción	Control
1	1. Articular esfuerzos y aportar al mejoramiento y fortalecimiento de la cultura de transparencia y anticorrupción en los GAD	CALIFICAR ACTIVIDADES VER ACTIV. CALIFICADAS
2	2. Vincular Brigadas de Transparencia en la implementación de productos y actividades propuestas en el Modelo de Territorios Transparentes y Participativos	CALIFICAR ACTIVIDADES VER ACTIV. CALIFICADAS
3	3. Implementar procedimientos para la difusión de la cultura organizacional a los funcionarios de los GADS; fomento de transparencia, acceso a la información pública, derechos de participación ciudadana a la comunidad en general.	CALIFICAR ACTIVIDADES VER ACTIV. CALIFICADAS

Ilustración 14. Página de información de Objetivos

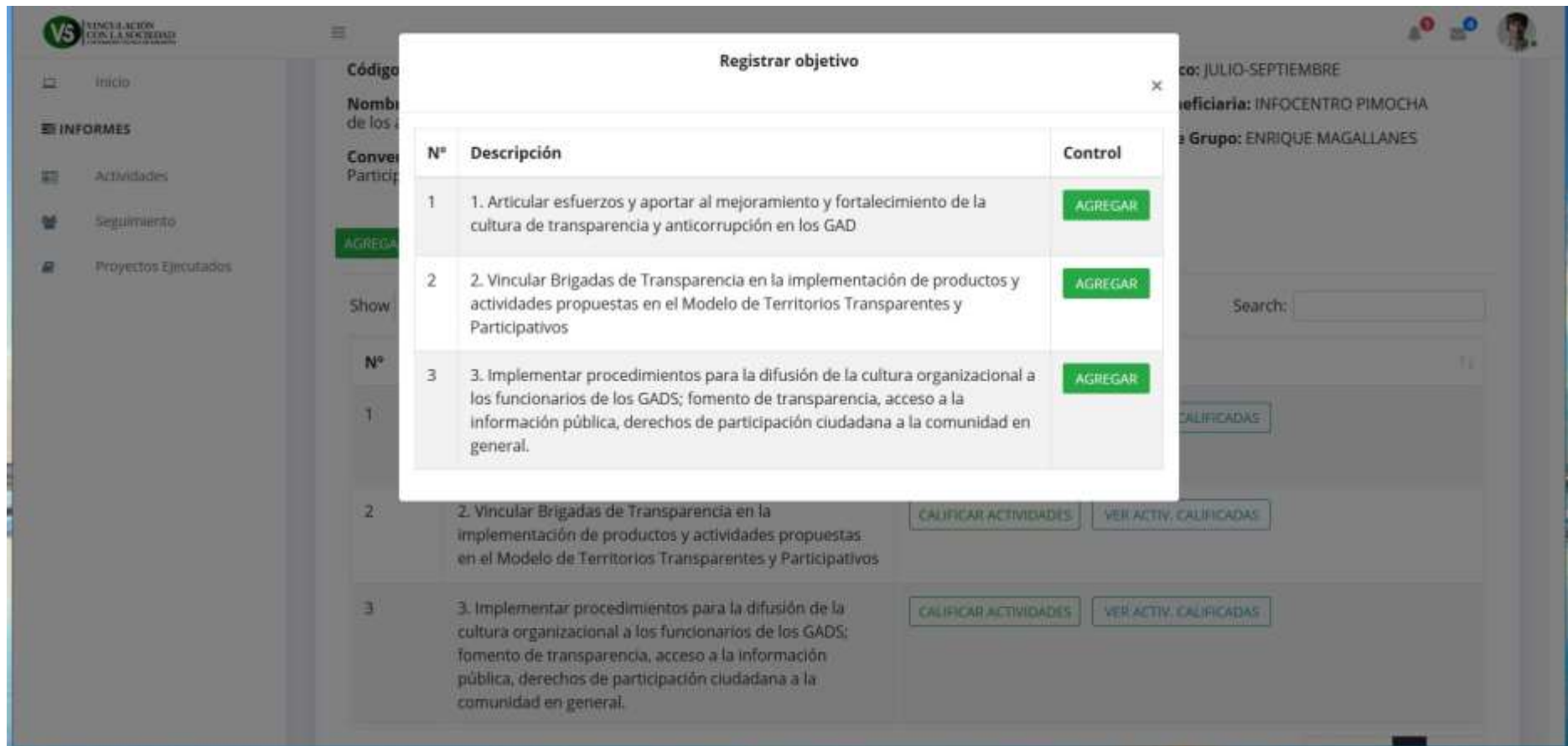


Ilustración 15. Formulario de asignación de objetivo

The screenshot displays a web application interface for monitoring reports. The top left corner features the logo 'VS VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD' and a hamburger menu icon. The top right corner shows notification icons and a user profile picture. The left sidebar contains navigation links: 'Inicio', 'INFORMES', 'Actividades', and 'Seguimiento'. The main content area is titled 'Informe de seguimiento (Actividades)'. It includes a 'Show 10 entries' dropdown and a search bar. Below this is a table with the following data:

Nº	Descripción	Control
1	1.1 Gestionar acuerdos técnico operativos para la implementación de las brigadas: Coordinación con el equipo multidisciplinario del MTTyP y Comité de transparencia del GAD	CALIFICADO
2	1.2 Tramitar cartas de entendimiento o convenios específicos para garantizar la certificación de los estudiantes universitarios.	CALIFICADO
3	1.3 Gestionar acuerdos con entidades locales para la ejecución de jornadas de capacitación.	CALIFICADO
4	1.4 Organizar operativamente los espacios de articulación con el equipo multidisciplinario y comité de transparencia del GAD.	CALIFICADO
5	1.5 NUEVA.	CALIFICAR

At the bottom of the table, it says 'Showing 1 to 5 of 5 entries'. To the right of this text are pagination controls: 'Previous', '1' (highlighted), and 'Next'.

Ilustración 16. Página de control de informes de seguimiento (Actividades)

VS VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Inicio

INFORMES

Actividades

Seguimiento

Informe de seguimiento (Actividades - Calificación)

Objetivo 1. Articular esfuerzos y aportar al mejoramiento y fortalecimiento de la cultura de transparencia y anticorrupción en los GAD

Actividad 1.5 NUEVA.

Cumplimiento SI NO

Observación

Contenido

Indicadores/Evidencias

Contenido

Ilustración 17. Formulario de calificación de actividades

Informe de seguimiento - Actividades (Listado)

DETALLES ACTIVIDAD

Show 10 entries Search:

Nº	Descripción	Cumplimiento	Control
1	1.1 Gestionar acuerdos técnico operativos para la implementación de las brigadas: Coordinación con el equipo multidisciplinario del MTTyP y Comité de transparencia del GAD	SI	ELIMINAR
2	1.2 Tramitar cartas de entendimiento o convenios específicos para garantizar la certificación de los estudiantes universitarios.	SI	ELIMINAR
3	1.3 Gestionar acuerdos con entidades locales para la ejecución de jornadas de capacitación.	SI	ELIMINAR
4	1.4 Organizar operativamente los espacios de articulación con el equipo multidisciplinario y comité de transparencia del GAD.	NO	ELIMINAR

Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous 1 Next

Ilustración 18. Página de listado de actividades calificadas.

doc_18.pdf - Adobe Acrobat Reader DC
 Archivo Edición Ver Ventana Ayuda

Inicio Herramientas doc_18.pdf x Iniciar sesión

Compartir

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
 VICERRECTORADO ACADÉMICO
 DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Doc te UTB

ESTÁNDAR DE EJECUCIÓN
MATRIZ DE SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES CUMPLIDAS DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO: Proyecto de desarrollo local para el fortalecimiento de las capacidades de los actores sociales en la lucha contra la corrupción

ORGANIZACIÓN BENEFICIARIA: INFOCENTRO PIMOCHA

UBICACIÓN: *****

FACULTAD: ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA

CARRERA: INGENIERÍA COMERCIAL

PERIODO ACADÉMICO: JULIO-SEPTIEMBRE

DOCENTE TÉCNICO: VICENTE MONTOYA

OBJETIVO:	1. Articular esfuerzos y aportar al mejoramiento y fortalecimiento de la cultura de transparencia y auticompucción en los GAD
ACTIVIDAD	
1.1 Gestionar acuerdos técnico operativos para la implementación de las brigadas: Coordinación con el equipo multidisciplinario del MTTyP y Comité de transparencia del GAD	
CUMPLIMIENTO	SI
OBSERVACIÓN	
DFGHNMGFD	
EVIDENCIA/INDICADORES	
ASDGFHDGFHG	
ACTIVIDAD	
1.2 Tramitar cartas de entendimiento o correos específicos para garantizar la certificación de los estudiantes universitarios.	
CUMPLIMIENTO	SI
OBSERVACIÓN	
SDFGHNMGSEFDGFHG	

Buscar "Reconocer texto"

- Exportar archivo PDF
- Crear archivo PDF
- Editar PDF
- Comentar
- Combinar archivos
- Organizar páginas
- Censurar
- Proteger
- Optimizar PDF
- Rellenar y firmar
- Enviar para revisar
- Más herramientas

Convierte y edita PDF con Acrobat Pro DC
 Iniciar versión de prueba gratuita

Ilustración 19. Reporte de cumplimiento de objetivos.

Facultad: ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA

Coordinador de Vinculación(Facultad): Proyecto de desarrollo local para el fortalecimiento de las capacidades de los actores sociales en la lucha contra la corrupción

Número de Proyectos Ejecutados: 1

Número de Docentes Técnicos Involucrados: 1

Período Académico: JULIO-SEPTIEMBRE

Listado IMPRIMIR INFORME

Show entries Search:

Nº ↑	Código ↑	Nombre del Proyecto ↑	Carrera ↑	Actividades Planificadas ↑	Cumplimiento (%) ↑
1	P500	Proyecto de desarrollo local para el fortalecimiento de las capacidades de los actores sociales en la lucha contra la corrupción	INGENIERIA COMERCIAL	2. Vincular Brigadas de Transparencia en la implementación de productos y actividades propuestas en el Modelo de Territorios Transparentes y Participativos	100%
1	P500	Proyecto de desarrollo local para el fortalecimiento de las capacidades de los actores sociales en la lucha contra la corrupción	INGENIERÍA COMERCIAL	1. Articular esfuerzos y aportar al mejoramiento y fortalecimiento de la cultura de transparencia y anticorrupción en los GAD	100%

Ilustración 20. Página de información del cumplimiento de objetivos.

The image shows a web application interface for generating reports. At the top left, there is a logo with the letters 'VS' and the text 'VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD'. To the right of the logo is a hamburger menu icon. In the top right corner, there are notification icons (a bell and a speech bubble) and a user profile picture. A sidebar on the left contains a home icon and the text 'Inicio'. The main content area is titled 'Informe de Proyectos Ejecutados (Selección)'. Below this title, the text 'ESTÁNDAR DE RESULTADOS' and 'INFORME GENERAL DEL PROYECTO EJECUTADO' is centered. A label 'Seleccione un proyecto:' is followed by a dropdown menu containing the text 'Proyecto de desarrollo local para el fortalecimiento de las capacidades de'. To the right of the dropdown is a blue button labeled 'IMPRIMIR'. Below the dropdown and button, the text 'CONDENSADO DE TODOS LOS GRUPOS A SU CARGO' is centered. At the bottom left, there is a copyright notice 'Copyright © 2018 Ela Admin', and at the bottom right, it says 'Designed by Colorlib'.

Ilustración 21. Formulario de informe de proyectos ejecutados.

doc_19.pdf - Adobe Acrobat Reader DC
 Archivo Edición Ver Ventana Ayuda

Inicio Herramientas doc_19.pdf x Iniciar sesión

Compartir

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO *Por ti UTB*
 VICERRECTORADO ACADÉMICO
 DIRECCIÓN DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

**ESTÁNDAR DE RESULTADOS
 INFORME GENERAL DEL PROYECTO EJECUTADO - DOCENTE TÉCNICO**

NOMBRE DEL PROYECTO: Proyecto de desarrollo local para el fortalecimiento de las capacidades de los actores sociales en la lucha contra la corrupción

FACULTAD: ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA

CARRERA: INGENIERÍA COMERCIAL

PERIODO ACADÉMICO: JULIO-SEPTIEMBRE

DOCENTE TÉCNICO: VICENTE MONTOYA

TIEMPO DE EJECUCIÓN			
DESDE	HASTA	HORAS	LUGAR
2019-07-01	2019-10-01	160	-----
ORGANIZACIÓN BENEFICIARIA:		INFOCENTRO PIMOCHA	
2019-08-01	2019-11-01	160	-----
ORGANIZACIÓN BENEFICIARIA:		MEGAINFOCENTRO BABAHOYO	
2019-09-09	2019-12-09	160	PIMOCHA
ORGANIZACIÓN BENEFICIARIA:		INFOCENTRO PIMOCHA	
PRESUPUESTO EJECUTADO:		790 dólares	
NÚMERO DE BENEFICIARIOS			
HOMBRES		MUJERES	
30		30	
REPRESENTANTES			
NOMBRES		CARGO	
MARCOS CAMACHO		GERENTE	
CARLOS MONTAÑO		GERENTE	

Buscar 'Unir PDF'

- Exportar archivo PDF
- Crear archivo PDF
- Editar PDF
- Comentar
- Combinar archivos
- Organizar páginas
- Censurar
- Proteger
- Optimizar PDF
- Rellenar y firmar
- Enviar para revisar
- Más herramientas

Convierte y edita PDF con Acrobat Pro DC
 Iniciar versión de prueba gratuita

Ilustración 22. Informe final de proyectos ejecutados

Evaluación del prototipo

Plan de evaluación

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL DESARROLLO DE PROTOTIPO	
FECHA	ACTIVIDAD
4/10/2019	Entrevista con el Director del departamento de vinculación
7/10/2019	Recolección de los requerimientos necesarios para el desarrollo de la aplicación web.
8/10/2019	Instalación y configuración de las herramientas tecnológicas necesarias para el desarrollo del prototipo.
9/10/2019	Elaboración de la Base de Datos, utilizando los requerimientos recolectados en el departamento de vinculación.
14/10/2019	Análisis de requerimientos funcionales y no funcionales mediante la construcción y diseños de diagramas UML.
18/10/2019	Implementación del modelo lógico al físico de la base de datos en el gestor de MySQL
21/10/2019	Creación de las relaciones entre tablas. Inserción de datos a tablas estáticas.
24/10/2019	Comprobar que la Base de Datos no tenga problema realizando pruebas básicas.
24/10/2019	Desarrollo del Prototipo. Prueba de conexión entre PHP y la Base de Datos con el Sistema.
28/10/2019	Desarrollo del Prototipo. Elaboración formulario de Inicio de Sesión.
30/10/2019	Desarrollo del Prototipo. Elaboración del Menú del Sistema.
4/11/2019	Desarrollo del Prototipo. Diseño de las páginas para los formularios de registro, ingresar, editar, buscar datos de los estudiantes y proyectos de vinculación y generar reportes pdf.
10/12/2019	Desarrollo del Prototipo. Elaboración de validaciones y verificación de datos
16/12/2019	Pruebas y testeo (Prueba de Caja negra).

**PRUEBA DE CAJA NEGRA DE LA APLICACIÓN WEB PARA LA AUTOMATIZACIÓN DE INFORMES
ASIGNADOS A DOCENTES TÉCNICOS DEL DEPARTAMENTO DE VÍNCULO CON LA COLECTIVIDAD DE
LA UTB.**

Entradas controladas

Salidas esperadas

Salidas obtenidas

Inicio de sesión

Usuario	Contraseña		
1204745852	125885P	Iniciar correctamente	Se inició correctamente
1204745852	123456789	Inicio fallido, pedir comprobar el usuario o contraseña	No se inició, pidió verificar los datos ingresados

Registro de Docente Técnico

Cedula	Contraseña		
1207785524	IOP122254	Registro guardado correctamente	Registro guardado correctamente
Nombres	Carga Horaria		
PABLO CAMACHO	***		
Grado Académico	Carrera	Mensaje de error ("La cédula que ingresó no tiene el formato correcto")	Mensaje de error: La cédula que ingresó no tiene el formato correcto
MASTER	ING SISTEMAS		
Cedula	Contraseña		
12077855UB	IOP122254	Mensaje de error ("La cédula que ingresó no tiene el formato correcto")	Mensaje de error: La cédula que ingresó no tiene el formato correcto
Nombres	Carga Horaria		
PABLO CAMACHO	***		

Grado Académico	Carrera	
MASTER	CARRERA SELECCIONADA	

Registro de Grupo de vinculación

Código del proyecto	Proyecto		
RKM858885	PROYECTO SELECCIONADO	Grupo registrado correctamente	Grupo registrado correctamente
Convenio	Línea de investigación		
CONVENIO SELECCIONADO	*****		
Docente Técnico	Periodo académico		
ID DOCENTE SELECCIONADO	PERIODO SELECCIONADO		
Representante(Estudiante)	Organización Beneficiaria		
RONALD MONTOYA	INFOCENTRO PIMOCHA		
Horas	N° Beneficiarios		
240 (caja de texto validada solo numérico)	25 (caja de texto validada solo numérico)		

Registro integrantes del proyecto

Código grupo	Cedula	Integrante registrado al proyecto correctamente	Integrante registrado al proyecto correctamente
RKM858885	1204458554		
Nombres	N° Matricula		
RONALD MONTOYA	RHJ-001478		
Sección	Género		
SECCIÓN SELECCIONADA	GÉNERO SELECCIONADO		

Registro integrantes del proyecto

Codigo grupo	Cedula	Mensaje de error ("La cédula que ingresó no tiene el formato correcto")	Mensaje de error ("La cédula que ingresó no tiene el formato correcto")
RKM858885	MI CEDULA		
Nombres	N° Matricula		
RONALD MONTOYA	RHJ-001478		
Sección	Género		
SECCIÓN SELECCIONADA	GÉNERO SELECCIONADO		

Informe de actividades(Ingreso)

Codigo grupo	Fecha	La actividad ha sido registrada correctamente	La actividad ha sido registrada correctamente
RKM858885	Caja de texto validada solo con formato fecha dd/mm/aa		
Hora entrada	Hora salida		
Caja de texto validada solo con formato hora --:--	Caja de texto validada solo con formato hora --:--		

Act. Desarrolladas	Observaciones	
Nombre de la actividad	Observaciones realizadas en la actividad	

Informe de seguimiento de actividades (Calificación)

Objetivo (Descripción del objetivo al que pertenece la Actividad)	Actividad (Descripción de la actividad)	La actividad ha sido calificada correctamente	La actividad ha sido calificada correctamente
Cumplimiento	Observación		
Selección SI o No	Alguna observación		
Indicadores			
Algun indicador			

Generar reporte de actividades ingresadas

Sin datos	No se encontraron registros para generar el informe	No se encontraron registros para generar el informe
Con datos ingresados (minimo 4 actividades ingresadas y calificadas)		

Resultados de la evaluación.

La aplicación web desarrollado y testeado en el Departamento de Vinculación en la Universidad Técnica de Babahoyo; del Cantón Babahoyo se realizaron pruebas en tiempo real, y durante la demostración de la aplicación las respectivas autoridades se mostraron satisfechos durante la realización de las pruebas.

Se comprobó que la aplicación cumple con los procedimientos necesarios la cual se demostró ser eficaz y se cumplió con los requerimientos planteados.

BIBLIOGRAFÍA

BALLESTEROS JARAIZ, A., Alfredo, B. F., Daniel, D. F., Víctor, F. P., María, G. P., Marcos, R. G.,

. . . María, S. C. (2018). SOCIEDAD DIGITAL, TECNOLOGÍA Y EDUCACIÓN. Editorial UNED.

Britannica IT. (2019). Obtenido de Client-server architecture:

<https://www.britannica.com/technology/client-server-architecture>

Martinig, F. (2019). StarUML - Open Source UML Tool. Obtenido de

<http://www.methodsandtools.com/tools/staruml.php>

Rouse, M. (20 de Septiembre de 2013). An admin's guide to AWS data management.

Obtenido de MySQL: <https://searchoracle.techtarget.com/definition/MySQL>

Visual-Paradigm. (2017). Obtenido de What is Unified Modeling Language (UML)?:

<https://www.visual-paradigm.com/guide/uml-unified-modeling-language/what-isuml/>

ogcio. (2018). IT Infrastructure & Standards. Obtenido de:

https://www.ogcio.gov.hk/en/our_work/infrastructure/methodology/system_development/past_documents/oom/

Van Der Henst, C. (23 de Mayo de 2001). <http://www.maestrosdelweb.com>.

Recuperado el 07 de 12 de 2014, de <http://www.maestrosdelweb.com/phpintro/>

Moreno Plasencia, J. (15 de Marzo de 2013). <https://codegeando.blogspot.com>.

Recuperado el martes de julio de 2015, de

<https://codegeando.blogspot.com/2013/03/phpwampserver-definicion-instalacion-y.html>

Suarez, T. (10 de Abril de 2013). <https://achetemele.wordpress.com/>.

Recuperado el martes de julio de 2015, de

<https://achetemele.wordpress.com/2013/04/10/que-tipo-deservidor-utilizar-wamp-mamp-xampp-lamp/>

CONCLUSIONES

El sistema informático obtuvo resultados eficientes, al cumplir todos los objetivos planteados.

El sistema informático está diseñado en base a la metodología orientada a objetos, metodología de gran notoriedad utilizada en la elaboración de software y el patrón de diseño MVC (Modelo Vista Controlador), muy conveniente para futuras actualizaciones y fácil mantenimiento. Se utilizó el lenguaje UML (Lenguaje de Modelado Unificado) para visualizar, especificar, construir y evidenciar el funcionamiento del sistema.

Para desarrollar el sistema informático se utilizó PHP, que va muy acorde con la metodología de desarrollo escogida. La programación orientada a objetos encapsula la información procesada brindando mayor seguridad a los datos y se descargó una plantilla similar al del sistema SAI de la U.T.B. ya que esta aplicación tiene como fin ser agregada como un módulo más de dicho sistema.

RECOMENDACIONES

Algunos de los departamentos que tiene la Universidad Técnica de Babahoyo se mantienen realizando procedimientos manuales, sin poder aprovechar los recursos tecnológicos que tienen a su disposición, esto afecta el rendimiento de dichos procesos.

El prototipo descrito en el presente trabajo representa un proyecto que puede aportar significativamente a la incorporación de la tecnología en el área administrativa, lo que permite mejorar la calidad del servicio brindado, es por ello que este debe ser implementado.

Los datos que se gestionen en el sistema informático deben ser administrados con mucha confidencialidad, ya que estos datos son importantes para los docentes y personal administrativo del departamento de vínculo, deben manejarse con mucha prudencia por parte de los usuarios que manipulen el sistema, puesto que este es uno de los objetivos de la seguridad informática.

Las credenciales de acceso al sistema, son confidenciales para cada usuario y estas no deben de ser compartidas a otras personas, mucho menos a personas ajenas al sistema y a la institución, ya que cualquier intruso podría causar daños al sistema, pérdidas, modificación o robo de información valiosa de la institución.

Antes de ser implementado y añadido como un módulo más del sistema S.A.I de la U.T.B tiene que ser adaptado de acuerdo a los instructivos que posee el departamento de vínculo.

ANEXOS

Foto 1. Departamento Vinculo Central



Foto 2. Entrevista al Director



Foto 3. Análisis de requerimientos SubDirector



Foto 4. Análisis de requerimientos Secretaria General



RESUMEN

La presente propuesta proyecta desarrollar una aplicación web para la automatización de informes asignados a docentes técnicos del departamento de vínculo con la colectividad de la U.T.B ya que se realizan procesos de manera manual, tales como la asignación de objetivos y cumplimiento de actividades en los grupos de vinculación.

El software va a facilitar el trabajo administrativo y así poder brindar mejor calidad de servicio, con este proyecto se pretende dar la solución a los problemas comunes, como son las visitas de tutores a cada grupo que han sido asignados para que de esta manera sea efectivo el cumplimiento de actividades. Este prototipo permitirá el acceso a la información de todos los grupos de vínculos de manera rápida, fácil y oportuna.

Palabras clave: Vinculación, Docentes Técnicos, Cumplimiento Objetivos, Actividades, Programación web, Php, MySql, Reportes PDF.