



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS E
INFORMÁTICA

PROCESO DE TITULACIÓN

DICIEMBRE 2021 – ABRIL 2022

EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE
CARRERA

PRUEBA PRÁCTICA

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
INGENIERO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

TEMA:

SISTEMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS ASOCIADOS A LA
COMISIÓN DE TUTORÍAS DE LA UTB TOMANDO COMO
PROTOTIPO LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN
FINANZAS E INFORMÁTICA.

ESTUDIANTE:

FERNANDEZ SALAZAR DARLIN STALIN

TUTOR:

ING. RICAURTE ZAMBRANO ERICK MAGNO

AÑO 2022

Contenido

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
OBJETIVOS DEL CASO DE ESTUDIO	7
OBJETIVO GENERAL	7
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
JUSTIFICACIÓN	8
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	9
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	9
SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN	9
MARCO CONCEPTUAL	10
AUTOMATIZACIÓN	21
¿QUÉ ES LA AUTOMATIZACIÓN?	21
MARCO METODOLÓGICO	24
DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	24
TIPOS DE INVESTIGACIÓN	24
INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA	24
INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA	24
METODOLOGIA DE SOFTWARE	24
ARQUITECTURA DEL SOFTWARE	25
RESULTADOS	26
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	29

CONCLUSIONES	31
RECOMENDACIONES	32
REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍA	33
ANEXOS	35

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

Este es un caso de estudio, previo a la obtención del título universitario en ingeniería en sistemas de información, está orientado a presentar una propuesta de diseño de la sistematización de los procesos asociados a la comisión de tutorías de la Universidad técnica de Babahoyo tomando como portoripo la facultad de administración finanzas e informática para realizar seguimientos a los docentes.

Las páginas web son herramientas importantes para toda empresa ya que agiliza y facilita los procesos, y qué mejor para una institución pública que implementar su uso en sus actividades académicas como lo es las tutorías.

Ya que toda institución debe brindar soluciones a todo tipo de problemas tanto como para docencia como actividades académicas, pues como anteriormente se mencionó la comisión de tutorías debe realizar seguimiento a los docentes, esto en cuanto al cumplimiento de los reglamentos por el cual se rigen las instituciones académicas.

Para la realización de este sistema se tomará en cuenta varios objetivos tomando en cuenta lo necesario, se analizará las variables de funcionamientos del sistema SAI, para evaluar dichas funciones y en base a ellas se establecerá las herramientas necesarias para diseñar el sistema automatizado.

Palabras claves: Actividades académicas, procesos, tutorías, reglamentos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la Universidad técnica de Babahoyo, principalmente en la facultad de administración y finanzas e informática (F.A.F.I), se rige por reglamentos que se deben seguir, porque mucho de ellos están aprobados por el Consejo de educación superior y pues estos afectan a todas las actividades que como docentes deben cumplir, principalmente la comisión de tutorías y esta su vez a los docentes.

La comisión de tutorías tiene la responsabilidad de llevar un control a los docentes, y pues como tal tiene el objetivo de dar seguimientos a estos docentes, también se encarga de proporcionar a cada docente de horarios de acuerdo a la cantidad de horas asignadas a cada uno según sus actividades extracurriculares, y los docentes deberían de dar evidencia de que están trabajando en ello.

La misma comisión pide a los docentes evidenciar esto con informes de manera mensual, y estos procesos deben de realizarse según el cronograma establecido por la comisión de tutorías, pues los docentes asignados a tutorías deben orientar a los estudiantes en horarios que la comisión de tutorías dispone, pues durante ellos los docentes deben realizar actividades conjunto a los estudiantes que le permitan potenciar la orientación que requiere la maya curricular.

Bien luego de que la comisión de tutorías establezca horarios, los procesos que prosiguen son llevados a cabo de manera conjunta docentes y estudiantes para tener conocimientos de lo que el estudiante requiere así poder guiar actividades que potencien la orientación curricular; los docentes deben de realizar un informe planteando todo tipo de anexo que puedan tomar como evidencia el cumplimiento de los docentes por ejemplo anexos con fotos de la tutoría 1, anexos con fotos de la tutoría 2, anexos con fotos de la tutoría 3, así sucesivamente, como la comisión de tutorías lo pide, pues esto es conjunto a Bienestar estudiantil.

Muchas veces estos procesos son realizados de manera manual en la Facultad de Administración y finanzas e informática de la Universidad técnica de Babahoyo y esto conlleva a la pérdida de reportes detallados de cada tutoría, ya que a estos se les debe llevar seguimiento donde se involucra Bienestar estudiantil; el cual da el seguimiento a el número de estudiantes matriculados, dados de baja y aprobados para cada nivel de cada profesión y la definición de estrategias de contingencia para estudiantes de bajo rendimiento.

Los docentes requieren precedentes de cada actividad realizada y para esto debería haber una solución de fácil acceso al cual docentes y estudiantes puedan acceder de manera que las actividades a realizar sean más factibles, porque los profesores no reciben una notificación de que se necesita realizar una actividad. Para la comisión de tutorías tiene varias formas de archivar las actividades realizadas y darles seguimiento esto en carpetas mediante el drive, pero se necesita una solución más efectiva, donde los docentes pueden publicar sus horarios y colgar las actividades para el alumnado.

La comisión de tutoría de la Facultad de administración y finanzas e informática debe brindar la comodidad al docente de tal manera que obtengan un apoyo más factible y así la comisión de tutoría podría realizar el seguimiento requerido de cerca, ya que los docentes podrían evaluar el rendimiento de los estudiantes, realizar el seguimiento de que estos estén realizando las actividades y generar los informes necesarios y colgar toda esta información.

OBJETIVOS DEL CASO DE ESTUDIO

OBJETIVO GENERAL

Plantear una propuesta de diseño para la realización de un sistema automatizado para la comisión de tutorías de la Universidad técnica de Babahoyo, tomando como prioridad la Facultad de administración finanzas e informática.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Analizar los requerimientos funcionales de atención de los docentes para con los estudiantes para la comisión de tutorías de la Universidad técnica de Babahoyo, tomando como prioridad la Facultad de administración finanzas e informática.
- ✓ Plantear el diseño de un sistema automatizado para la comisión de tutorías de la Universidad técnica de Babahoyo, tomando como prioridad la Facultad de administración, finanzas e informática.
- ✓ Establecer el diseño de un apartado web en el SAI para un sistema automatizado para la comisión de tutorías de la Universidad técnica de Babahoyo, tomando como prioridad la Facultad de administración finanzas e informática.

JUSTIFICACIÓN

El presente caso de estudio se realiza por la necesidad de la Facultad de administración, finanzas e informática de la Universidad técnica de Babahoyo de generar un mayor control en cuanto al seguimiento que realiza la comisión de tutorías a todos los docentes asignados para potenciar la orientación curricular con respecto a sus estudiantes por supuesto.

La solución planteada es analizar los requerimientos funcionales de atención de los docentes para con los estudiantes para con ello establecer el diseño de un apartado web en el SAI automatizado para la comisión de tutorías de la Universidad técnica de Babahoyo, tomando como prioridad la Facultad de administración finanzas e informática.

Esta propuesta brindara beneficios para la comisión de tutorías priorizando la Facultad de administración finanzas e informática de la Universidad técnica de Babahoyo como prototipo, ya que la comisión de tutorías podrán dar seguimientos a todos los docentes asignados, ya que parte del reglamento es recibir informes mensuales de presentación de horarios, asistencias y demás anexos y de las actividades que los docentes realizan con sus estudiantes, para evaluar sus conocimiento en cuanto a la orientación curricular.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Sistemas de información y comunicación, emprendimiento e innovación.

SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Redes y tecnologías inteligentes de software y hardware.

MARCO CONCEPTUAL

¿QUÉ SON LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN?

Según (COORDINACIÓN DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA, UNAM, 2017) En general, un lenguaje de programación es una herramienta para desarrollar programas de software. Los lenguajes de programación se utilizan para diseñar e implementar programas que definen y controlan el comportamiento físico y lógico de una computadora. Esto se hace mediante la creación e implementación de algoritmos precisos que se utilizan como una forma de comunicación entre humanos y computadoras.

En general, un lenguaje de programación consiste en un conjunto de símbolos y reglas sintácticas y semánticas que definen la estructura básica del lenguaje y dan sentido a sus elementos y expresiones.

La programación es el proceso de analizar, diseñar, implementar, probar y depurar algoritmos, comenzando con el lenguaje que compila y genera el código fuente que se ejecuta en la computadora.

La función principal de un lenguaje de programación es escribir programas que proporcionen interacción entre el usuario y la máquina. Un programa especial (compilador o intérprete) convierte las instrucciones escritas en el código fuente en instrucciones de lenguaje de máquina (0 y 1). El intérprete lee el comando línea por línea y obtiene el código de máquina apropiado.

Ejemplo de lenguaje de alto nivel

Revisa la siguiente información para entender qué son los lenguajes avanzados y en qué consisten.

Java

Un lenguaje de programación orientado a objetos desarrollado por Sun Microsystems a principios de la década de 1990. Las aplicaciones Java generalmente se compilan en código de bytes, pero también se pueden compilar en código de máquina nativo

Python

Creado por Guido Van Rossum en 1990. Actualmente se está desarrollando como un proyecto de código abierto administrado por Python Software Foundation. La última versión estable de este lenguaje es la 2.5.

PHP

A menudo se usa para crear contenido para sitios web que se pueden programar con páginas HTML y códigos fuente. PHP significa PHP Hypertext Preprocessor (originalmente PHP Tools o Personal Home Page Tools) y es un lenguaje interpretado que se usa para crear aplicaciones para servidores o contenido dinámico para sitios web. Más recientemente, se ha utilizado para crear otros tipos de aplicaciones, incluidas aplicaciones GUI, bibliotecas Qt o GTK +.

Podría decirse que el principal problema de los lenguajes de alto nivel es la gran cantidad de ellos, además de las diferentes versiones o dialectos que se han creado para algunos de ellos; Es difícil hacer una clasificación general de las mismas, pues en cada una de ellas hay lenguas que pertenecen a más de uno de los grupos definidos.

¿QUÉ ES HTML?

Como plantea (B.Gustavo, 2022) el lenguaje de marcado de hipertexto (HTML) es un lenguaje informático que forma parte de la mayoría de las páginas web y aplicaciones en línea. El hipertexto es un texto utilizado para referirse a otro texto,

mientras que el lenguaje de marcas es un conjunto de etiquetas que indican a un servidor web la estructura y el estilo de un documento.

¿CÓMO SE RELACIONAN HTML, CSS Y JAVASCRIPT?

HTML se utiliza para agregar elementos de texto y crear contenido. Sin embargo, no basta con crear un sitio web profesional y totalmente receptivo. Es por eso que HTML necesita la ayuda de hojas de estilo en cascada (CSS) y JavaScript para generar la mayor parte del contenido de su sitio web.

CSS se encarga de estilos como fondos, colores, diseño, espaciado y animaciones. JavaScript, por otro lado, agrega funciones dinámicas como controles deslizantes, ventanas emergentes y galerías de fotos. Estos tres lenguajes son la base del desarrollo front-end. Una vez entendido que es el lenguaje HTML, pasaremos a tratar las páginas web.

¿CUÁLES SON LOS TIPOS DE LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN?

Según (Órganos de Palencia, 2021) Los lenguajes de programación se dividen principalmente en dos tipos: lenguajes de bajo nivel que se comunican directamente con el lenguaje binario de las máquinas. Y de alto nivel, lo que los hace más fáciles de entender para los programadores.

¿CUÁLES SON LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN EN LAS EMPRESAS?

Desarrollo de software comercial Los lenguajes de programación están presentes en el desarrollo de software desde la etapa “cero”, cuando se introducen los primeros códigos. Entre los diversos programas programados con estos lenguajes se encuentran programas destinados a empresas y organizaciones.

Según (Peiro, 2019) Una **página web** es un documento accesible desde cualquier navegador con acceso a internet, y que puede incluir audio, vídeo, texto y sus diferentes combinaciones.

El primer sitio web apareció en 1992. Una página estática que sólo se puede modificar usando código HTML. Los colores y las imágenes tienen prioridad en estos sitios. Su propósito es llamativo, pero no les importa la usabilidad y la accesibilidad.

Muchas páginas de inicio tienen música y animaciones molestas. Flash surgió en 1997 como un programa pionero de creación de sitios web y comenzó a evolucionar con más animaciones, carga lenta y poco tráfico.

A partir de 2002 apareció el primer blog y red social de éxito. Otro tipo de herramientas también están comenzando a crear páginas web que ya no son glamorosas, sino que mejoran la usabilidad del usuario.

Facilidad de uso

Aquí se debe intentar que el usuario sienta que tiene el control absoluto sobre la página. Puede hacerlo evitando que la página se abra automáticamente de forma innecesaria y permitiendo que el consumidor modifique el flujo.

La estructura de la web no puede ser ignorada. Debe estar estructurado de modo que los usuarios tengan la tentación de volver a visitar la información de la página.

PÁGINAS WEB

Algunas de las ventajas y las desventajas son:

Ventajas

- **Simplifica el proceso**

Al incorporar funciones (complementos) en su sitio web, puede desarrollar su trabajo en menos tiempo de lo que solía tomar semanas.

- **Plataforma gratuita**

Hay muchas plataformas diferentes que le permiten crear atributos de página web únicos que son perfectos para un buen lugar en los motores de búsqueda.

- **Rango de índice**

Otro beneficio que brindan las páginas web es que funcionan de manera exponencial al publicar detalles del producto o servicio solo cuando, o a veces no, una gran cantidad de personas pueden conocer su producto o servicio al mismo tiempo.

- **Fácil comunicación**

A menudo, cuando los clientes potenciales quieren su producto o servicio pero no tienen un formulario de contacto, visitan su sitio web y establecen un canal de comunicación directo en segundos.

Desventajas de las páginas web

Es difícil de creer, pero también hace que quieras ignorar las deficiencias de las páginas web. Es por eso que siempre lo marcamos para su consideración.

- **Sitio de trucos**

La principal desventaja de las páginas web es que algunas páginas proporcionan información engañosa. En algunos casos, aquellos que buscan recabar información confidencial para obtener recursos económicos de los consumidores o para proporcionar bienes o servicios sin la calidad prometida.

- **Publicidad intrusiva**

Los usuarios tienen un acceso conveniente al espacio virtual y deben ver anuncios con contenido ajeno a temas de interés.

- **Limitar las relaciones**

Las interacciones virtuales inhiben la capacidad de crear relaciones interpersonales necesarias para el desarrollo y la evolución social.

Tipos de páginas web

Los más característicos son:

- **Páginas web estáticas:** Páginas cuyo contenido no se puede cambiar. Aparece un mensaje persistente y el usuario no puede interactuar con él.
- **Páginas web dinámicas:** permite a los usuarios crear y colaborar en el contenido. Asumen exactamente lo contrario de antes. Puede resaltar blogs, foros, tiendas en línea y más.
- **Blog:** Un portal donde los autores suelen publicar artículos informativos relacionados con un tema específico. Los blogs son muy populares hoy en día porque agregan valor a la audiencia y muestran la profesionalidad de los profesionales que los escriben.
- **Tienda en línea:** esta página está diseñada para ayudarlo a comprar y vender artículos. Muchas plataformas offline están descubriendo el potencial de internet y abriendo sus propias tiendas online donde comprar productos desde cualquier parte del mundo.
- **Motor de búsqueda:** esta página permite a los usuarios buscar contenido de interés para un tema específico.

Desde principios de la década de 2000, la web ha sido una verdadera revolución.

Había pocas empresas cuando aparecieron en 1992, pero con el tiempo, la mayoría de las empresas tenían páginas de empresas que presentaban sus productos y servicios. Incluso ofrecen ventas de estos servicios y agregan blogs para mostrar su experiencia en temas específicos. Por lo tanto, intentan que los clientes potenciales noten un gran trabajo para aumentar las ventas.

BASE DE DATOS

Hablaré un poco sobre las bases de datos, ya que sin ellas sería una tarea compleja almacenar datos de los usuarios que se registran a diario en las diferentes páginas web existentes y por existir.

¿QUÉ ES UNA BASE DE DATOS?

Según la (Aula Formativa online professional training, 2015) una base de datos es un conjunto de información interrelacionada almacenada y organizada para facilitar la conservación, recuperación y uso. Se llama base de datos en inglés.

Con los avances en la tecnología informática y electrónica, las bases de datos han evolucionado de sistemas analógicos a digitales, que se caracterizan por almacenar grandes cantidades de información que pueden ser utilizadas de forma rápida y sencilla.

Debido a que el objetivo de las bases de datos es facilitar el uso y acceso a la información, son ampliamente utilizadas en áreas como el sector empresarial, público y científico, y las bibliotecas.

Del mismo modo, se ha creado un sistema de gestión para mejorar las operaciones de la base de datos, conocido como sistema de gestión de base de datos o la abreviatura inglesa DBMS (Database Management System), que permite un almacenamiento más rápido y seguro de la información de datos.

Tipos de base de datos

Se han creado varias bases de datos para permitir que personas, empresas u organizaciones públicas y privadas almacenen rápidamente y accedan fácilmente a la información.

Los diferentes tipos de bases de datos se pueden clasificar según el propósito, la aplicación, etc. Los principales tipos de bases de datos se describen a continuación.

Debido a la variabilidad

Base de datos estática: Una base de datos que solo se utiliza para leer o consultar información y no se puede cambiar.

Base de datos dinámica: una base de datos a la que se puede hacer referencia y actualizar según sea necesario.

Sobre el contenido

- **Base de datos bibliográfica:** Contiene datos básicos sobre las publicaciones. Por lo tanto, solo incluimos información sobre el nombre del autor, fecha de publicación, título, editorial, número de edición, campo de estudio o tema. En algunos casos, puede incluir un resumen de su publicación.
- **Base de datos de texto completo:** Una base de datos que almacena completamente la fuente primaria de un documento o texto, especialmente en el caso de histórico, científico o documental.
- **Directorio:** una base de datos de números de teléfono registrados, direcciones de correo electrónico, datos de facturación, códigos y más. Estas bases de datos son ampliamente utilizadas por las empresas para registrar información sobre empleados, clientes, proveedores y más. El ejemplo más común es una guía telefónica.
- **Bases de datos especializadas:** bases de datos creadas para satisfacer necesidades específicas y utilizadas en una variedad de disciplinas con públicos específicos. Se utilizan en biología, química, medicina, etc.

Para la gestión de datos

- **Base de datos jerárquica:** Esta base de datos almacena grandes cantidades de información organizada por nivel de importancia y datos compartidos. La parte más importante de los datos complementarios. El mayor inconveniente es la redundancia de datos.

- **Base de datos de red:** Una base de datos que contiene un conjunto de datos de registro e interconectados. Los programadores lo usan mucho.
- **Base de datos transaccional:** Su propósito es recopilar y recuperar datos rápidamente. A menudo se utiliza para realizar análisis de calidad, recopilación de datos de producción, transferencias bancarias, etc.
- **Base de datos relacional:** se utiliza para representar problemas del mundo real y administrar datos de forma dinámica. Su objetivo es correlacionar datos en una variedad de formas y hacerlos reconocibles a través de consultas de información.
- **Base de datos multidimensional:** Permite el desarrollo de aplicaciones específicas. Las tablas que componen estas bases de datos pueden ser tablas o métricas.
- **Base de datos bibliográfica:** se utiliza para almacenar grandes cantidades de información completa para una recuperación más rápida y eficiente.

Un punto importante a tratar son **los formularios de acceso para las páginas web** o de captación de datos.

Formularios de acceso a páginas web o aplicaciones

Para muchos sitios web, los formularios web son obligatorios. Especialmente en aplicaciones web o sitios de miembros. El proceso de inicio de sesión debe ser simple y directo. De lo contrario, muchos usuarios pueden abandonar el sitio. Si nunca ha creado un formulario web, esta puede ser una tarea compleja porque no sabe qué información debe ingresar el usuario o cómo hacer que el formulario web se destaque en la página.

Según la Universidad Nacional de Colombia, (2022) Además de servir como plantilla para nueva información, los formularios web también se pueden usar para consultar y mostrar información existente de manera similar a un formulario de combinación de correspondencia, con los mismos beneficios. Separar la estructura del

mensaje y los datos subyacentes le permite cambiarlos de forma independiente. El uso de formularios web para este propósito evita los problemas asociados con la generación explícita de una página web separada para cada registro en la base de datos.

Un formulario web se define en un lenguaje de programación como HTML, Perl, Java o .NET. Las implementaciones de estos lenguajes a menudo invocan automáticamente los idiomas de la interfaz de usuario y otras características, como diseños y temas estructurados, lo que minimiza el tiempo, el costo y el tiempo de programación.

SERVICIOS ACADÉMICOS

Estas actividades son aquellas que se realizan con el apoyo de la academia para atender necesidades y necesidades específicas de los actores sociales. Los principales servicios académicos son de asesoría, asesoría, supervisión, concepción y evaluación de programas y políticas.

TUTORÍAS

¿QUÉ SON LAS TUTORÍAS?

Según (Universidad autónoma de Querétaro, 2022) la tutoría es una estrategia de apoyo diseñada para empoderar a los estudiantes a potenciar su formación integral con una visión humanista y responsable de:

- Facilitar la adaptación del alumno al entorno escolar.
- Mejora tus habilidades académicas y laborales.
- Reducir las tasas de fracaso y los retrasos escolares
- Reducir la tasa de abandono
- Guiar a los estudiantes en la toma de decisiones académicas sobre sus planes académicos y mejorar la efectividad terminal.

Según la (Secretaría de salud de México, 2017) Ante la deserción escolar y entendiéndolo que las complicaciones académicas son una de las razones, la subsecretaría ha fortalecido los programas de tutoría académica que tradicionalmente impartían los docentes y ahora imparte clases entre pares. Es decir, son sus compañeros de clase.

La tutoría académica es un curso personalizado de compañerismo diseñado para desarrollar hábitos de estudio y trabajo para mejorar el rendimiento escolar, resolver problemas escolares y prevenir reprobaciones, retrasos y deserciones. De esta manera, los estudiantes hacen un mejor uso de las materias, reducen las demoras, tienen más probabilidades de completar sus estudios y lograr calificaciones promedio más altas.

La función docente es un proceso que los docentes realizan a lo largo del plan de estudios para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, apoyar a los estudiantes en la solución de problemas escolares y capacitar a los estudiantes para desarrollar hábitos de aprendizaje, trabajo, reflexión y convivencia.

En la tutoría entre pares, un tutor es un estudiante académicamente promedio que apoya a uno o más compañeros de clase que tienen dificultades académicas. Alumno con dotes de liderazgo y comunicación, ha asumido un papel protagónico apoyando y acompañando a otros jóvenes de la comunidad escolar.

La tutoría aumenta las actitudes y la utilidad del aprendizaje porque se produce un comportamiento empático al recibir o brindar tutoría, mejora las habilidades de comunicación y el desarrollo personal y humano de los estudiantes involucrados, y también promueve el compromiso positivo de los estudiantes participantes. En su propio proceso de aprendizaje. Por lo tanto, es un terreno fértil para el diálogo equitativo y el intercambio de conocimientos.

AUTOMATIZACIÓN

¿QUÉ ES LA AUTOMATIZACIÓN?

Según (Red Hat, 2022) la automatización es el uso de la tecnología para realizar tareas con poca o ninguna intervención humana. Puede ser implementado por cualquier departamento que realice tareas repetitivas. Sin embargo, es más frecuente en campos relacionados con la fabricación, la robótica y la automoción, así como en la tecnología (software para la toma de decisiones empresariales y sistemas informáticos).

LA IMPORTANCIA DE LA AUTOMATIZACIÓN

La automatización ayuda a las empresas a transformarse digitalmente. Las empresas de hoy se enfrentan a grandes cambios revolucionarios, como es el caso de Airbnb y Amazon. Necesita apoyar a sus empleados y socios, ganar nuevos clientes y ofrecer productos y servicios innovadores más rápido. Quieren y deben ser revolucionarios en su industria.

La automatización es fundamental para administrar, modificar y coordinar su infraestructura de TI y todos los procesos comerciales. Simplificar la implementación de cambios con la automatización libera tiempo y energía para centrarse en la innovación, impulsar problemas críticos, integrar soluciones en los procesos de trabajo y determinar si se pueden automatizar o no.

LA SISTEMATIZACIÓN, EVALUACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN, DIFERENCIANDO PROPÓSITOS, PROCESOS Y CONCEPTOS

Según el (Ministerio de Educación, 2014) Tanto la sistematización, evaluación y la investigación hacen parte de una misma familia, ya que las tres buscan conocer la realidad a través de la explicación de los hechos.

En ese sentido las tres son interdependientes y se retroalimentan, es básicamente imposible prescindir de alguna, puesto que para evaluar e investigar se realiza un arduo trabajo de sistematización de la experiencia, y la sistematización requiere de procesos de investigación que arroje nuevos conocimientos los cuales orienten a mejorar la práctica.

Sin embargo, cada cual presenta características específicas, las cuales a continuación de manera, clara y concreta se lo presenta en el siguiente cuadro:

SISTEMATIZACIÓN

- Busca realizar la interpretación de la lógica del proceso vivido.
- Supone realizar un ejercicio de abstracción a partir de la práctica o desde la práctica.
- Se centra en las experiencias (intenciones, objetivos, desarrollo, alcances, logros, dificultades).
- Es base para un proceso de producción de conocimientos; teorización más amplia y profunda.

EVALUACIÓN

- Busca analizar, medir, o valorar los resultados obtenidos.
- Confronta el diagnóstico inicial y los objetivos o metas que se habían propuesto al comienzo.
- Es un aprendizaje que no solo busca valorar los aspectos cuantitativos sino también los cualitativos.
- Pone más énfasis en los resultados que se alcanzaron.

INVESTIGACIÓN

- Permite comprender las experiencias en un marco de referencia más amplio.

- Permite explicar las interrelaciones e interdependencias que se dan entre diversos fenómenos de la realidad.
- Aporta al diálogo de saberes con nuevos elementos teóricos, para llegar a mayor grado de abstracción.

Básicamente, la sistematización intenta explicar y explicar qué sucedió durante una experiencia y por qué las consecuencias de la experiencia son fundamentales para lo que sucedió, y describirlas es una parte importante de cualquier sistematización, pero lo más interesante de la sistematización es que puede explicar las consecuencias de la experiencia. Las razones de estos resultados y las lecciones aprendidas de ellos pueden ayudarnos a mejorar nuestra práctica.

Una de las aplicaciones utilizadas para crear páginas webs básicas, con todo tipo de herramientas necesarias para ello, tomando en cuenta que existen muchas otras, pero unas de las cuales tienen un buen ambiente para poder escribir nuestro código desde 0, podemos mencionar Sublime text.

¿QUÉ ES EL SUBLIME TEXT?

Según (Code, 2022) Sublime Text es un editor de texto para escribir código en casi cualquier formato de archivo. Está diseñado para que puedas escribir sin interrupciones. Esto significa que las líneas de código que escribe se destacan y proporcionan visualmente un entorno oscuro en el que puede concentrarse. En resumen, Sublime Text es un editor de texto liviano que tiene en mente la velocidad desde el principio, lo que lo convierte en uno de los editores de texto más rápidos y fáciles de usar. Además de la velocidad, con más de 1000 complementos adicionales y todos de código abierto, la comunidad de desarrolladores desarrolla nuevos complementos todos los días, lo que contribuye al programa con más funciones.

MARCO METODOLÓGICO

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El presente caso de estudio es para generar una propuesta de diseño para la realización de un sistema automatizado para la comisión de tutorías de la Universidad técnica de Babahoyo, tomando como prioridad la Facultad de administración finanzas e informática.

TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Para proceder a realizar el estudio de caso podría, resumir los siguientes tipos de investigaciones:

INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA

En esta etapa de la investigación se procederá a describir el problema que presenta la Universidad técnica de Babahoyo, priorizando la facultad de administración, finanzas e informática.

INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA

Se procederá a realizar una investigación exploratoria tomando en cuenta las descripciones del problema para plantear un esquema de cómo dar una solución a la problemática presentada.

METODOLOGIA DE SOFTWARE

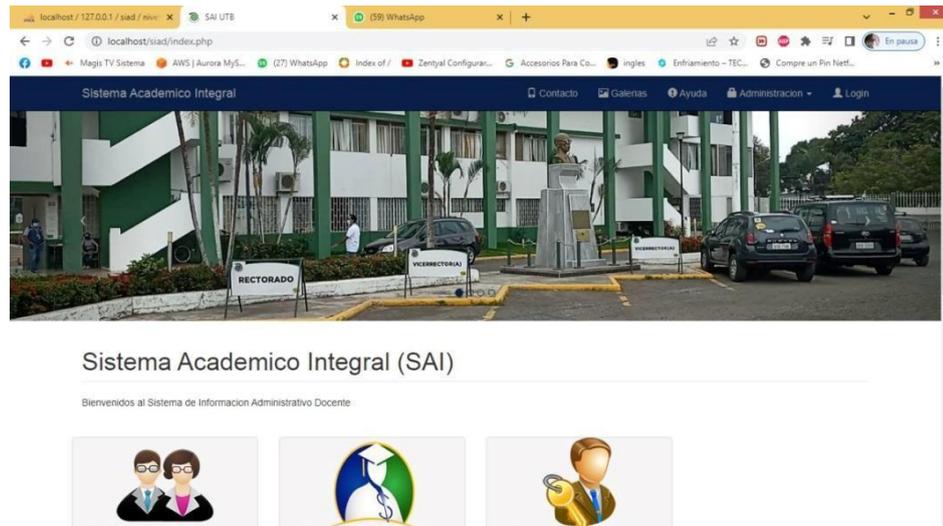
La metodología de software a usar en este caso de estudio es una metodología relacional ya que se usó una base datos para almacenar datos, dada la redundancia, como se puede visualizar en los resultados esperados.

ARQUITECTURA DEL SOFTWARE

La arquitectura espagueti se utilizó para la realización de este caso de estudio debido a que la combinación de todo tipo de funciones crea dificultades en términos de programación, legibilidad y mantenimiento, para una estructura de control de flujos para la automatización de estos procesos, adecuada para la metodología de software usada.

RESULTADOS

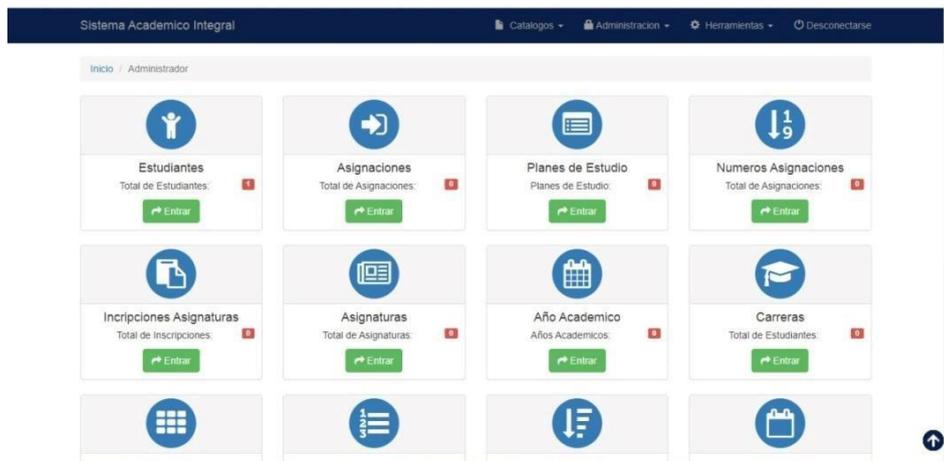
1.- Previo al análisis de los funcionamientos de la plataforma SAI, donde se puede visualizar las entradas a usuario de las otras comisiones, se procede a crear un diseño del acceso para la comisión de tutorías de facultad de administración, finanzas e informática de Universidad técnica de Babahoyo de igual manera.



2.- Luego se visualiza un diseño del control de acceso para usuarios y contraseñas.



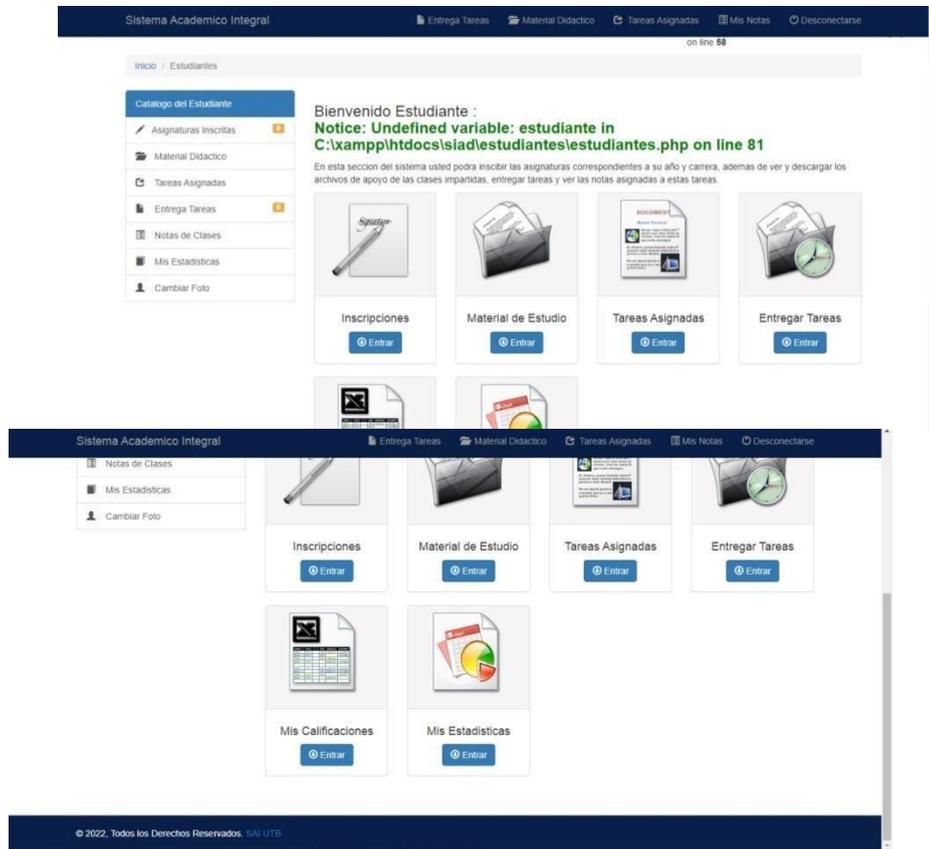
3.- Una vez dentro podemos visualizar un menú de actividades a las el usuario podrá tener acceso según el nivel, en este caso docente o estudiante.



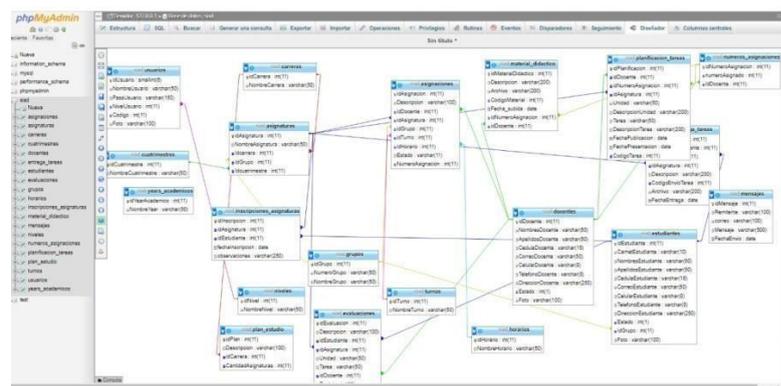
4.- Luego tenemos un diseño de cómo se visualizará el panel de accesos de los docentes, con un menú de actividades.



5.- Luego tenemos un diseño de cómo se visualizará el panel de accesos de los estudiantes, con su respectivo menú de actividades.



6.- Por último así se visualiza la base de datos del sistema.



DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Mediante la encuesta previamente realizada se puede concluir que el 100% de los docentes afirman que es necesario sistematizar los procesos asociados a la comisión de tutorías esto debido a que los procesos llevados a mano son muy tediosos.

Según la encuesta podemos concluir que el 85,7% de los docentes están de acuerdo con la facilidad que brindaría la sistematización de los procesos asociados a la comisión de tutorías de la Universidad técnica de Babahoyo tomando como prioridad la facultad de administración de finanzas e informática.

Así mismo se obtuvo como resultado de la encuesta que el 14,3% de los docentes no logran realizar los reportes a tiempo ya que las demás actividades curriculares consumen parte de su tiempo, mientras que el 28,6% de los docentes tienen un escaso conocimiento de los reglamentos, pero más de la mitad si lo logra administrar el tiempo para realizar los reportes pertinentes.

También se puede evidenciar mediante la encuesta realizada que el 100% de los docentes, que efectivamente se les realiza el seguimiento reglamentario requerido establecido por el ministerio de educación y las autoridades de la Universidad técnica de Babahoyo.

De igual manera mediante la encuesta se evidencia que el 14,3% de los docentes no logra cumplir con las horas asignadas para las tutorías esto debido a que los docentes no son todos de tiempo completo y realizan otras actividades extracurriculares.

Interpretando el análisis realizado, se concluyó que la sistematización de los procesos asociados a la comisión de tutorías, destacando como prioridad la facultad de administración, finanzas e informática, podrá ayudar a los docentes en la ejecución de las actividades, además de que evaluando los costos y beneficios que recibirán en el desarrollo de este caso de estudio, cabe señalar que la Universidad Técnica de

Babahoyo, se puede decir que es económicamente factible, ya que la universidad no tendrá que invertir grandes cantidades de dinero , dado que cuenta con capital suficiente para invertir en el desarrollo del proyecto, según lo decida el rector de la universidad.

CONCLUSIONES

En la realización de la presente caso de estudio se planteó una propuesta de diseño para la realización de un sistema automatizado para la comisión de tutorías de la Universidad técnica de Babahoyo, tomando como prioridad la Facultad de administración finanzas e informática cuyo uso era con la finalidad de que los docentes puedan realizar un seguimiento a las actividades, donde se puede concluir que es necesario para agilizar estos procesos.

Mediante la realización los requerimientos funcionales de atención de los docentes para con los estudiantes para la comisión de tutorías de la Universidad técnica de Babahoyo, tomando como prioridad la Facultad de administración finanzas e informática se puede concluir cuales son las herramientas necesarias para elaborar el diseño.

Una vez analizados los requerimientos se planteó el diseño de un sistema automatizado para la comisión de tutorías, donde se economizaron los costos y se obtuvieron mejores beneficios para los docentes.

Establecido el diseño del apartado web en el SAI para un sistema automatizado para la comisión de tutorías de la Universidad técnica de Babahoyo, tomando como prioridad la Facultad de administración finanzas e informática se lograra evidenciar su funcionamiento.

RECOMENDACIONES

Se sugiere capacitar a los docentes sobre el funcionamiento del nuevo apartado del SAI, en cuanto al sistema automatizado para la comisión de tutorías de la Universidad técnica de Babahoyo, tomando como prioridad la Facultad de administración finanzas e informática.

Aunque la Facultad de administración, finanzas e informática de la universidad técnica de Babahoyo, cuenta con una un grupo de docentes en la comisión de tutorías es necesario sistematizar los procesos.

Implementar un sistema automatizado para la comisión de tutorías para realizar los seguimientos requeridos por los reglamentos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍA

Aula Formativa online professional training. (1 de febrero de 2015). Ejemplos de formularios web.

B.Gustavo. (03 de junio de 2022). *Hostinger Tutoriales*. Recuperado el 29 de julio de 2022, de Hostinger Tutoriales: <https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-html>

Base de datos. (s.f.). *Significados*. Recuperado el 29 de julio de 2022, de Significados: <https://www.significados.com/base-de-datos/>

Code. (8 de abril de 2022). *Code Donostia*. Recuperado el 29 de julio de 2022, de Codedonostia: <https://www.codedonostia.com/sublime-text-que-es-y-para-que-sirve/>

COORDINACIÓN DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA, UNAM. (2017). *UAPA*. Recuperado el 11 de 08 de 2022, de UAPA: https://programas.cuaed.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/1023/mod_resource/content/1/contenido/index.html

Ministerio de Educación, B. (2014). La sistematización de los procesos de la Educación Permanente. En B. Ministerio de Educación, *La Sistematización de los procesos de la Educación Permanente* (págs. 8-9). Bolivia: Equipo PROFOCOM.

Órganos de Palencia. (23 de 12 de 2021). *organosdepalencia.com*. Recuperado el 11 de 08 de 2022, de organosdepalencia.com: <https://organosdepalencia.com/biblioteca/articulo/read/21175-cual-es-la-funcion-de-el-lenguaje-de-programacion>

Peiro, R. (08 de 07 de 2019). *Economipedia*. Recuperado el 29 de 07 de 2022, de [economipedia: https://economipedia.com/definiciones/pagina-web.html](https://economipedia.com/definiciones/pagina-web.html)

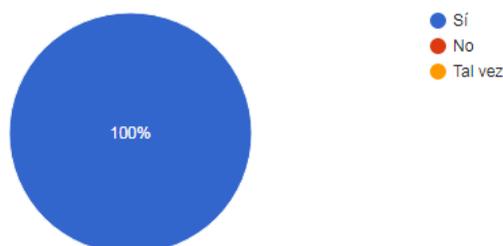
Red Hut. (10 de Mayo de 2022). *Red Hut*. Recuperado el 29 de julio de 2022, de Red Hut.

ANEXOS

1. ¿Usted como docente cree que es necesario sistematizar los procesos de tutorías?

Se puede concluir que el total de personas que fueron encuestadas afirman necesario sistematizar los procesos asociados a la comisión de tutorías.

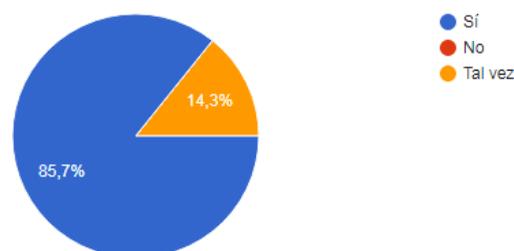
7 respuestas



2. ¿Sistematizar los procesos de las tutorías brindaría una facilidad a ustedes como docentes al realizar reportes?

Podemos concluir que algunos docentes encuestados están en desacuerdo con la facilidad que brinda el sistema, mientras que la mayoría está de acuerdo.

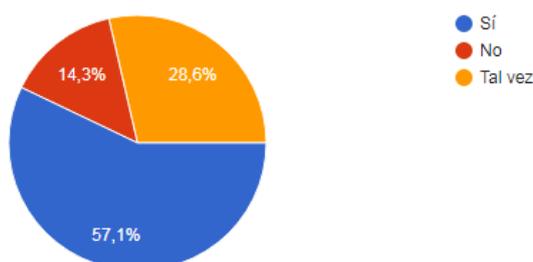
7 respuestas



3. ¿Usted como docente logra reportar todas las tutorías realizadas?

Como resultado de la encuesta se obtuvo que el 14,3% de los docentes, no logran realizar los reportes, mientras que otro grupo tiene un escaso conocimiento de los reglamentos, pero más de la mitad si lo logra.

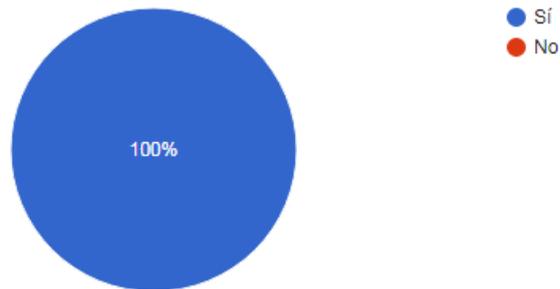
7 respuestas



4. ¿A usted como docente le dan seguimiento a las actividades relacionadas a las tutorías?

Se puede concluir mediante la encuesta realizada que a todos los docentes que efectivamente se les realiza el seguimiento reglamentario.

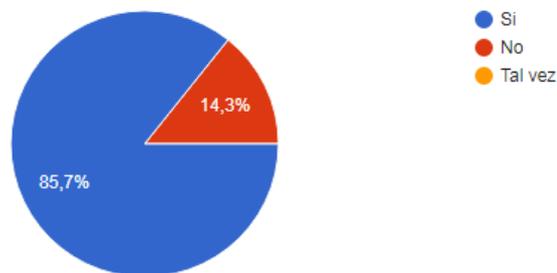
7 respuestas



5. ¿Usted como docente logra cumplir con las horas de tutorías asignadas?

Mediante la encuesta se evidencia que un pequeño grupo de docentes no logra cumplir con las horas asignadas para las tutorías.

7 respuestas





Babahoyo, 11 de agosto de 2022

CERTIFICACIÓN DE PORCENTAJE DE SIMILITUD CON OTRAS FUENTES EN EL SISTEMA DE ANTIPLAGIO

En mi calidad de Tutor del Trabajo de la Investigación de la Sr.: **Fernández Salazar Darlin Stalin**, cuyo tema es: **SISTEMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS ASOCIADOS A LA COMISIÓN DE TUTORÍAS DE LA UTB TOMANDO COMO PRIORIDAD LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN FINANZAS E INFORMÁTICA**, certifico que este trabajo investigativo fue analizado por el Sistema Antiplagio, obteniendo como porcentaje de similitud de [**4%**], resultados que evidenciaron las fuentes principales y secundarias que se deben considerar para ser citadas y referenciadas de acuerdo a las normas de redacción adoptadas por la institución y Facultad.

Considerando que, en el Informe Final el porcentaje máximo permitido es el 10% de similitud, queda aprobado para su publicación.



Por lo que se adjunta una captura de pantalla donde se muestra el resultado del porcentaje indicado.



Firmado electrónicamente por:
ERICK MAGNO
RICAURTE
ZAMBRANO

Ing. Erick Ricaurte Zambrano, MSIG, MBA
DOCENTE DE LA FAFI.