REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA DEFENSA

UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL POLITECNICA DE LA FUERZA ARMADA

ESTADO FALCÓN\_ EXTENSIÓN PUNTO FIJO

***Diseño de un prototipo biometrico para el Registro de Asistencia de los Docentes de la Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada (UNEFA)***

Autores:

Aurimar Semejal

Juan Borges

Levys Lopez

Tutor:

Carmen Marcano

Maraven, Mayo de 2019

CONTENIDO

Pp

Resumen……………………………………………………………………..................................

Introducción….…………………………………………………………………...........................

CAPITULO I

Planteamiento del problema…………………………………………………….................

Objetivos de la Investigación……………………………………………………................

Justificación del problema……………………………………………………….................

Alcance de la Investigación……………………………………………………..................

Limitaciones de la Investigación………………………………………………...............

CAPITULO II

Marco Referencial...................................................................................

Reseña Histórica de la investigación.....................................................

Antecedentes de la investigación .........................................................

Bases Teóricas.......................................................................................

Bases Jurídicas......................................................................................

CAPITULO III

Tipo de Investigación............................................................................

Diseño de la Investigación....................................................................

Población y Muestra.............................................................................

Técnicas e Instrumentos.....................................................................

CAPITULO IV

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Por la presente hago constar que he leído el proyecto, presentado por los (as) estudiantes Aurimar Semejal, Juan Borges, Levys Lopez , cuyo título tentativo es: Diseño de un prototipo biometrico para el Registro de Asistencia de los Docentes de la Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada (UNEFA); y que acepto asesorar, en calidad de tutor, durante la etapa de desarrollo del trabajo (proyecto) hasta su presentación y evaluación.

Resumen

Introducción

CAPITULO I

Formulación del Problema

Planteamiento del Problema

En los últimos años el sistema de asistencia a través de registros de asistencias o diferentes materiales para obtener información de asistencia del personal a transcendido en el tiempo como uno de los procesamiento de sistema de información más antiguo a nivel mundial, hoy día se evidencia los distintos programas desarrollados para facilitar el medio de información y registro, los cuales se han mantenido en constantes cambios, es por ello que en la actualidad muchas compañías y organizaciones han creado un dispositivo para el control de asistencias, documentos de identidad entre otros, utilizando este medio de tecnología avanzada con el propósito de facilitar y proteger la información personal de cada individuo en su lugar de empleo o estudio. Cabe destacar que son muchos los países que recurren a la biometría por ser este un método seguro que registra la asistencia personalizada de cada individuo, por consiguiente de esta manera tratar de impedir que otras personas usen la identidad de otros individuos.

Hoy día la última tendencia es obtener un sistema de identificación electrónica, que no muchos países latinoamericanos tienen, algunos son Perú, Bolivia, Chile, Guatemala, Uruguay y Venezuela el cual cuenta con este método tecnológico para una identificación más clara hacía los ciudadanos, así mismo México y Argentina están desarrollando sus propios sistemas nacionales de identificación biométrica para prevenir algún tipo de fraude. No obstante Venezuela ha sido parte del uso oficial de tecnologías biométricas la cual dio su inicio en Junio de 2009, después de este importante avance tecnológico, cada vez son más las empresas que se integran a este sistema y no a los sistemas convencionales como tarjetas de control o firmas, las cuales dejan mucho que decir al momento de hablar de seguridad, ya que es simple de copiar una firma o pedir prestada una tarjeta de acceso, es allí donde se presentan los problemas de asistencia del personal.

Siendo esto una debilidad para la empresa o institución, conviene destacar que el departamento de académicos de la universidad nacional experimental politécnica de la fuerza armada del Estado Falcón no se escapa de estas problemática, este departamento maneja (n) número de docentes cuya información de entrada y salida es llevada de forma manual, para luego ser pasada a una hoja de cálculo en Excel , este proceso reinicia semanalmente, con el objetivo de llevar un “control de asistencia” semanal, a fin de ejecutar un conteo de las horas trabajadas y permite visualizar las personas que trabajan Tiempo Completo, Medio Tiempo y TB.

El proceso al efectuarse manualmente genera una gran pérdida de información personal, ya tomando en cuenta lo expuesto se presenta esta investigación la cual tiene como finalidad de diseñar un prototipo biométrico para el registro de asistencia de los docentes, Siendo este el sistema de identificación electrónica para la universidad.

**Objetivos de la Investigación**

***Objetivo General***

Diseñar un prototipo biometrico para el Registro de Asistencia de los Docentes de la Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada (UNEFA)

Objetivos específicos

1. Analizar la recolección de información del sistema actual relacionado con el registro diario del personal de la institución
2. Diseñar el modelo de dicha aplicación la cual cumpla con los requerimientos exigido
3. Desarrollar el modelo de la aplicación con fin de registrar el control de asistencia del personal de académicos de la universidad
4. Implementar la aplicación del sistema de información en una base de lenguaje de programación basado en software libre con el fin de realizar las pruebas correspondientes.

Justificación del Problema

La función del control de asistencia del personal desde un punto de vista teórico presenta cierta efectividad y ejecución para el cumplimiento de los objetivos de este departamento, desde el punto de vista social el desarrollo de un prototipo de aplicación para la toma de asistencia de cualquier ente mejora el entorno laboral ya que esta misma aplicación funciona para llevar un control del saldo de horas trabajadas por cada personal docente, esto en su defecto promueve de manera automática la puntualidad del personal, esta aplicación constaría de una amplia gama de dispositivos de control para ofrecer con exactitud la asistencia del personal de académico. En tal sentido se planteó la presente investigación con la finalidad de desarrollar un prototip biométrico para el control de asistencia de los docentes del área de academico, con el propósito de reducir posibles fraudes, faltas o si cumple el horario establecido por la institución

Alcance y limitaciones

Alcance

La presente investigación busca respaldar y mejorar el control de asistencia del personal, esta se llevará a cabo en la universidad nacional experimental politécnica de las fuerzas armadas de la extensión punto fijo, específicamente en el departamento de académicos con el fin de desarrollar y proponer una aplicación que la institución pueda implementar.

Delimitación

La aplicación es solo un prototipo el cual no sabemos si funcionará con todo el personal del departamento de académico.

CAPITULO II

Marco Referencial

Reseña Histórica

Antecedentes de la investigación

González, Fabiola (2011) en su trabajo de grado “Diseño e implementación de Sistema Biométrico Basado en Huella Dactilar para el control de asistencia en la dirección de informática y sistemas de gobernación del Estado Bolívar” se utilizó un sistema de control de asistencia basado en el uso de huellas dactilares para llevar un registro exacto de información como: registro de entrada y salida, retrasos, ausencias, horas extras trabajadas, trabajadores con permiso, de vacaciones o de reposo, además con reportes individuales por empleado mediante un gestor de bases de datos SQL Sever y el uso de Microsoft Visual Studio 2005 para el diseño de interfaz y disminuye el tiempo de procesamiento de datos.

Torres, R. (2005) en su trabajo de grado “Diseño de un Sistema Biométrico de control de acceso para los comedores de la planta de aluminio de CVG ALCASA. Universidad metropolitana”, el autor describe en su trabajo que existen muchas aplicaciones prácticas de la biometría, en cierto modo los sistemas biométricos aportan solución efectiva al problema de la identificación, el presente antecedente ofreció información de sistemas biométricos en el control de acceso de personal.

Bases Teóricas

Prototipo

Los prototipos “son una representación limitada de un producto, el cual permite a las partes probarlo en situaciones reales o explorar sus uso, creando así un proceso de diseño de iteración que genera calidad” (La Calle, 2006). Un prototipo puede ser cualquier cosa, desde un trozo de papel con sencillos dibujos a un complejo software.

Prototipos de Baja Fidelidad

Utilizan materiales distintos al del productor final, son baratos, simpe y fáciles de producir.

Prototipo de Alta Fidelidad

Son aquellos que se parecen al producto final y utiliza sus mismos materiales

Prototipos de Pantalla

Permiten evaluar la posición de información sobre la pantalla, los encabezados, los botones, mensajes, este también permite la reacción de los usuarios por la cantidad de información sobre la pantalla.

El prototipo cuenta con las siguientes desventajas:

1. Administración difícil: La cual radica en manejar el prototipo como proyecto dentro del ciclo de desarrollo de sistema sin perder de vista cuál era su propósito.
2. Adoptarlo como el sistema final: Los usuarios y profesionales de sistemas pueden considerar al prototipo como el sistema final cuando este incompleto e inadecuado.

Sistema Biométrico

“Un sistema biométrico es un sistema de identificación de personas que sirve para condicionar el acceso a un bien o a un servicio, además incluye bases de datos y sistemas físicos, un sistema biométrico contribuye un prototipo con la información capturada y un prototipo es una aproximación a la realidad”. (Martínez, 2007).

Sistema de base de Datos

“Un sistema de base de datos es básicamente un sistema computarizado para llevar registros, es decir, es un deposito o contenedor de una colección de archivos de datos computarizados donde también se pueden modificar según nuestras necesidades”. (Date, C, 2001)

Sistema de Registro y Control de Asistencia

Según Rodríguez (2009) “Es el procedimiento administrativo, que consiste en la puesta de la práctica de una serie de instrumentos, con la finalidad de registrar y controlar al personal que labora en una determinada empresa o institución, con el control y registro del personal, se trata de asegurar que las diversas unidades de la organización marchen de acuerdo con lo previsto”

Bases Legales

Ley Orgánica de la Administración Central

**Artículo 74.** “Los documentos y expedientes de las diversas dependencias de la administración Pública Nacional deberán ser reproducidos y conservados mediante sistemas fotográficos, técnicas de digitalización y cualquier otro medio donde se registre magnético o virtual”, es decir, cada organismo público contar con los respaldos que la informática y telemática hayan alcanzado dependiendo con ley y directrices del órgano rector del sistema apoyo.

Estándar Relacionado con Tecnología Biométrica

**Estándar ANSI 378:** Creado en 2004 por ANSI (Instituto Americano Nacional de Estándares) establece criterios para representar e intercambiar la información de huellas dactilares a través del uso de minucias. El propósito de esta norma es que un sistema biométrico dactilar pueda realizar procesos de verificación de identidad e identificación, empleando información biométrica proveniente de otros sistemas o servidores.

Términos Básicos

Aplicación: En informática las aplicaciones son programas con los cuales el usuario final interactúa, es decir, son aquellos programas que permiten la interacción entre el usuario y la computadora.

Control de Acceso: Un sistema de control de acceso es una manera eficaz de controlar el acceso libre y aleatorio a zonas delicadas, como el banco y oficinas, así como para registrar adónde va cada individuo permitiendo a su vez el acceso controlado a personal autorizado.

Servicios: Es el resultado de la aplicación de esfuerzos humanos o mecánicos a personas u objetos. Los servicios se refieren a un hecho, un desempeño o un esfuerzo que no es posible poseer físicamente

Usuario: Es cualquier individuo que interactúa con la computadora a nivel de aplicación, los programadores, operadores y otro personal técnico no son consideraos usuarios cuando trabajan con la computadora a nivel profesional

CAPITULO III

Tipo de Investigación

Este proyecto de investigación estuvo enmarcado dentro de la metodología holística la cual cuenta como una investigación proyectiva, donde Hurtado (2006) establece que en este tipo de investigación se “intenta proponer soluciones a una situación determinada a partir de un proceso previo de indagación”. Se pretendió a través de un biométrico optimizar la identificación, registro y control de asistencia del personal del departamento de académico de la universidad nacional experimental politécnica de las fuerzas armadas. Con la implementación de esta tecnología se logró dar soluciones a diversas problemáticas ya planteadas.

Diseño de Investigación