



UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABÍ



Tecnología de la información y comunicación

TEMA:

APLICACIÓN INFORMÁTICA QUE PERMITA MOSTRAR GRÁFICOS
ESTADÍSTICOS DEL RENDIMIENTO DEL ORDENADOR Y ADMINISTRAR LOS
PROCESOS DEL MISMO

AUTORES:

- BONE SALAZAR LUIS DAVID
- CHANCAY TUMBACO MARÍA ISABEL
- MARCILLO PIN ALEXIS ARIEL
- MOREIRA MOREIRA IVÁN RICARTE
- QUIMIS LUCAS GÉNESIS ABIGAIL
- VARGAS PONCE ROSA JAMILETH

SEMESTRE

TERCER SEMESTRE “A”

DOCENTE

Lcda. Grace Figueroa Morán

Periodo académico

Noviembre 2019-Marzo 2020

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. PROBLEMATIZACIÓN.....	4
2.1 CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	5
3.OBJETIVOS.....	6
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	6
3.2 OBJETIVO ESPECIFICOS	6
4. JUSTIFICACIÓN	7
5. MARCO TEÓRICO	8
5. 1 Tecnología.....	8
5.2 Administración de Sistema Operativo	8
5.3 Estadística	9
5.4 ¿Cómo Se Comporta La Estadística Con La Tecnología?.....	9
5.5 Microsoft Visual Studio	10
5.5.1 Visual Studio 2019	10
5.6 Gestión de Procesos	11
5.7 Procesos y Tareas.	11
5.8 Terminación de un Proceso.	11
5.9 Estados de un Proceso	12
5.10 Ordenador.....	13
5.11 Rendimiento del Computador	13
5.12 Uso de la Memoria RAM	13
5.13 Uso del Disco Duro	14
6. BASE TEÓRICA.....	15
6.1 ¿Qué es y para qué sirve un Sistema Operativo?	15
6.2 Aplicaciones de un sistema operativo mono puesto	15
6.3 ¿Qué es un software estadístico?	15
6.7 Tipos de software.....	16
6.7.1 Software libre.....	16
6.8 Aplicaciones informáticas	16
6.8.1 diferentes tipos de aplicaciones y software informáticas	16
6.9 Creación de una aplicación de Windows Forms en visual Studio con visual Basic	17
6.9.1 Agregar un botón al formulario	20
6.9.2 Agregar una etiqueta al formulario	22
6.9.3 Agregar código al formulario	22

6.9.4 Ejecutar la aplicación.....	23
6.9.5 Compilar interfaces de usuario interactivas con formato enriquecido.....	24
6.9.6 Cuadro de herramientas	25
6.9.10 Administrar la ventana cuadro de herramientas y sus controles.....	26
6.9.11 Crear y distribuir controles personalizados del cuadro de herramientas	27
7. CREACIÓN DE LA APLICACIÓN.....	27
7.1 Aplicación informática para el rendimiento del computador y administrar los procesos de lo mismo.....	27
7.2 Presentación de la página principal de Equations Algebra.....	27
8.HIPOTESIS	30
8.1 VARIABLE INDEPENDIENTE	30
8.2 VARIABLE DEPENDIENTE	30
9. METODOLOGÍA	30
9.1 Métodos Empíricos:.....	30
9.2 Métodos Teóricos:.....	30
9.3 Métodos estadísticos-matemáticos:	31
10. RESULTADOS.....	32
10.1 POBLACION Y MUESTRAS	32
11. RESULTADOS.....	33
11.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	33
11.CONCLUSIONES.....	38
12. RECOMENDACIONES	39
13. BIBLIOGRAFIA.....	1
14. ANEXOS	2
14.1 ENCUESTAS	2

1. INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de la información son la infraestructura base para que el mundo, tal cual lo conocíamos hace una hora, funcione; y aquello que transformará el mundo que conoceremos en la próxima hora. (Largo, 2015).

Las tecnologías informáticas hoy en día están presentes de forma directa o indirecta en los más diversos aspectos de la sociedad; en el ámbito económico y comercial, las interacciones políticas, e incluso entre los distintos tipos de relaciones interpersonales. Esta presencia de la implementación de la informática, demanda de control y dominio de la información que genera y consume la sociedad contemporánea.

Uno de los fines de la educación es lograr un buen proceso de enseñanza aprendizaje enmarcado en un enfoque innovador y en el uso de estrategias que estimulen al educando en el aula de clases. Por tal motivo se deben buscar maneras distintas de abordar el conocimiento para que promuevan la motivación en los estudiantes y les permita desarrollar un mejor proceso de aprendizaje, poniendo a su alcance una metodología que genere mayor participación de los alumnos con herramientas didácticas que les facilite a los jóvenes razonar de forma crítica, objetiva, lógica y además creativa (Ariza Muñoz, 2017)

Tanto los sistemas operativos Windows y Linux tienen ventajas y/o desventajas que hacen que no existan un sistema ideal, ya que su utilización va estrechamente ligada al uso que se va a realizar por tanto se requiere de una administración que es el proceso de planificar, organizar, dirigir y controlar el uso de recursos y las actividades de trabajo con el propósito de lograr objetivos o metas de la organización de manera eficiente y eficaz. (Rodriguez, 2016)

La presente investigación documenta la siguiente temática: Aplicación informática que permita mostrar gráficos estadísticos del rendimiento del ordenador y administrar los procesos del mismo, debido a la temática exigida surge el objeto de estudio enfocado en la enseñanza -aprendizaje de la asignatura de administración de sistemas operativos.

El campo de acción está centralizado en el rendimiento estadístico del ordenador que pretenden mostrar factibilidad en sus procesos, vinculándolo así con la programación en Visual Basic.Net para el desarrollo de la aplicación en esta plataforma, este a su vez contempla la formulación del objetivo que consiste en crear una aplicación informática

que permita calcular el rendimiento del ordenador y administrador los procesos del mismo.

Generando una problemática existente que, con la realización de la misma herramienta, puede funcionar como material tecnológico en el proceso académico y pedagógico del estudiante.

Dentro de los métodos de la investigación científica se utilizan los métodos empíricos aquellos que constituyen un conjunto de acciones íntimamente relacionadas con la experiencia práctica que conlleva la elaboración y procesamiento de datos, también se emplean los métodos teóricos, estos son fundamentales para la comprensión de los hechos y formulación de la hipótesis de la investigación, se encargan de la construcción y el desarrollo de la teoría científica.

La transformación o el impacto que este material tecnológico y administrativo puede generar un factor que incrementará el intelecto de las personas referente a la función sistémica del ordenador, de cierto modo ayuda a la integralidad de los sistemas operativos con la estadística y evidencia el uso correctamente de las tecnologías emergentes como aporte fundamental del proyecto para resolver problemáticas competentes de nuestro ordenador.

El documento posee puntos estratégicos donde están situadas las partes que este mismo conforma. Inicializando se realiza el planteamiento del problema, la problemática y su formulación específicamente en pregunta acerca de ¿Que aporte brindará la Aplicación informática que tiene como finalidad mostrar de forma ordenada parte la estadística del ordenador y administrar los procesos del mismo? Posteriormente se delimita el objetivo general, los objetivos específicos y la justificación del proyecto, aquello que comprende un sector muy importante de la investigación donde detalla las particularidades que se requieren obtener y por ende explicar la importancia del proyecto. En otro punto importante se muestra el marco referencial o teórico donde alberga el soporte conceptual de una teoría o de los conceptos teóricos básicos necesarios que se utilizaron como base previa a realizar la aplicación. Posterior a esto se hace referencia un contexto específicamente donde realiza énfasis en la construcción de la herramienta informática que se desarrolla, comprende la explicación de la ejecución realizada por la plataforma de Microsoft Visual Studio con su lenguaje de programación Visual Basic.Net

Situándose más abajo de la documentación se encuentra la hipótesis y sus respectivas variables, la dependiente e independiente las cuales se crearon a raíz de la confección de hipótesis.

La documentación posee un sector muy esencial en la estructura, e comprende los métodos de la investigación científica y describe la utilización de la misma en el documento. Finalmente, los últimos puntos se centran en las conclusiones, resultados, recomendaciones, bibliografías, anexos, logros alcanzados y evidencian las características fotográficas, imágenes de interfaces, procesos de compilación, la codificación del algoritmo etc.

2. PROBLEMATIZACIÓN

2.1 CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA

Plantear un problema es argumentar una situación que se presenta en un contexto como un vacío, una necesidad o un requerimiento. Hay una necesidad, ausencia, deseo, dificultad, insatisfacción, conflicto, carencia. (Velasquez Campos, 2016)

Los sistemas operativos tienen instalado por defecto multitud de programas que nos permiten realizar gran cantidad de tareas como escribir documentos, escuchar música, navegar por internet, etc. Sin embargo, esto no es suficiente para la mayoría de los usuarios y es probable que necesiten instalarse nuevos programas como por ejemplo, un navegador de internet distinto al que tiene nuestro sistema operativo por defecto, un conjunto de herramientas ofimáticas más completo, etc. (Niño, 2011)

Un sistema operativo es aquella que está compuesta por un grupo de aplicaciones o programas con su utilidad y funcionamiento único los cuales están conectados con el hardware para que el usuario pueda manipularlos y ejecutarlos con sus tareas específicas. La administración de sistemas operativos se refiere a la administración software en cuanto al rendimiento, funcionalidad de los recursos etcétera

La administración de los sistemas operativos con énfasis en las tecnologías de la información tiene mucha importancia para un nivel superior y para un profesional en formación en ingeniería de la misma rama. Por lo general el usuario requiere saber información específica de manera continua sobre el ordenador, pero esta información puede estar alojada en varios sitios o lugares, lo cual no sería de mucha comodidad para el usuario porque deberá realizar varios procesos y tareas específicas para la obtención de información. En ciertas ocasiones, también el usuario que maneja un ordenador desconoce información referente al rendimiento de su ordenador, como su funcionalidad y la manera en que está trabajando.

Es por eso ello que, al darse todo este tipo de situaciones, converge a una problemática existente la cual el desarrollo de un software como lo es la creación de esta aplicación informática que tiene como finalidad mostrar de forma ordenada la parte estadística y porcentual que se desarrolla dentro de su ordenador cubrirá todos estos problemas y falencias existentes que se han planteado.

2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Que aporte brindará la Aplicación informática que tiene como finalidad mostrar de forma ordenada parte la estadística del ordenador y administrar los procesos del mismo?

3.OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Crear una aplicación informática que permita mostrar gráficos estadísticos del rendimiento del ordenador y administrar los procesos del mismo.

3.2 OBJETIVO ESPECIFICOS

- -Diagnosticar los conceptos fundamentales para la elaboración y desarrollo de la aplicación informática.
- -Diseñar el programa que muestre cuadros estadísticos del rendimiento del ordenador, recursos consumidos y archivos generales de manera porcentual.
- -Codificar los elementos claves e indispensable que permitan relacionarse con el sistema operativo para el correcto funcionamiento de la aplicación.

4. JUSTIFICACIÓN

La utilización de una aplicación informática propicia una nueva enseñanza del análisis de datos en los que estudiantes sin necesidad de una gran formación puedan efectuar de mucha ayuda es un programa de observación e interacción con el usuario el cual permite y al mismo tiempo facilita información agilizada dentro de la aplicación, la cual facilita una herramienta informática educativa dirigida hacia los estudiantes del complejo universitario de la carrera de Ingeniería en Tecnología de la Información de la Universidad Estatal del sur de Manabí.

El aporte fundamental que tiene esta aplicación es que con su lanzamiento el usuario podrá comprender de una forma más ordenada la información del rendimiento del ordenador que con la estadística se puede apreciar de manera más viable y concreta.

Todo esto ayudara a comprender que la estadística conjunta a la administración de los sistemas operativos y las diferentes asignaturas impartidas forma parte del desarrollo integral y educativo de las tecnologías emergentes y que gracias a la creación de un software conjuntamente ligado con los sistemas operativos se puede discernir información del ordenador en cuanto a datos estadísticos de la funcionabilidad del ordenador y su rendimiento.

La necesidad del trabajo permite que el usuario agilice su búsqueda y pueda encontrar lo que necesita, todo si se trata de información básica de forma continua entre otras diversas funciones que contempla el desarrollo de la aplicación informática.

5. MARCO TEÓRICO

5. 1 Tecnología

La tecnología se refiere a la colección de herramientas y se hacen más fácil usar, crear, administrar e intercambiar información. En el inicio de los tiempos, los seres humanos hacían uso de ella para el proceso de descubrimiento del mundo y evolución. La tecnología es el conocimiento y la utilización de herramientas, técnicas y sistemas con el fin de servir a un propósito más grande como la resolución de problemas o hacer la vida más fácil y mejor.

El desarrollo de alta tecnología ha ayudado a conquistar las barreras de comunicación y reducir la brecha entre la gente de todo el mundo. Los lugares lejanos se han vuelto más cercanos cada vez y en consecuencia el ritmo de vida ha aumentado. Las cosas antes tardaban horas para ser completadas, ahora se pueden hacer en cuestión de segundos en la actualidad. El mundo es más pequeño y la vida es mucho más rápida.

Fuente especificada no válida.

5.2 Administración de Sistema Operativo

La administración de un sistema incluye una amplia gama de tareas tales como las de instalar una impresora o un escáner, configurar y compartir el acceso a Internet, instalar programas, configurar un cortafuego, añadir nuevos usuarios, etc., en definitiva, crear un entorno de trabajo seguro, cómodo y productivo.

En sistemas operativos monousuario, tales como MS-DOS o Windows9x, las tareas administrativas podían ser realizadas por cualquiera que tuviese acceso a la máquina. Sin embargo, en sistemas multiusuario como GNU/Linux se distingue cuidadosamente entre el administrador, que es el único usuario con permisos para administrar la máquina y el resto de usuarios, que carecen de tales privilegios.

Configurar y administrar un sistema es una tarea bastante compleja. De hecho, los manuales de administración suelen ser volúmenes de un tamaño y dificultad considerables.

No es nuestra intención, por tanto, abordar esta cuestión con detalle, sin embargo es necesario que conozca algunos procedimientos sencillos para mantener en forma su instalación doméstica de Ubuntu. (sistema operativo, s.f.)



Ilustración 1 administración de sistemas operativos

5.3 Estadística

La estadística es una ciencia y una rama de las matemáticas a través de la cual se recolecta, analiza, describe y estudia una serie de datos a fin de establecer comparaciones o variabilidades que permitan comprender un fenómeno en particular. La estadística se vale, en gran medida, de la observación para la recolección de datos que posteriormente serán analizados y comparados a fin de obtener un resultado. Asimismo, la estadística se emplea para estudiar una población o muestra sobre el que se pretende obtener una información en particular, de esta manera se puede ofrecer una solución a un problema o ver cómo ha variado una situación en específico. Se trata de una ciencia que puede ser aplicada más allá de las ciencias, también es aplicada en diversos estudios en las áreas de las ciencias sociales, ciencias de la salud, economía, negocios y en diversos estudios de tipo gubernamental. El objetivo de la estadística es tanto ofrecer un resultado numérico como exponer de qué manera se está desarrollando una situación en específico.

5.4 ¿Cómo Se Comporta La Estadística Con La Tecnología?

Que la tecnología ha revolucionado la vida de la gente es indiscutible. En la esfera personal y social ha cambiado la forma y la profundidad de nuestras interacciones, volcándonos a un entorno más digital. En el ámbito laboral, nuevas herramientas y programas han hecho que el conocimiento y la práctica sean más avanzados y útiles en los diferentes campos del saber, tanto para individuos como para empresas.

La estadística es un claro ejemplo de ello. La aparición de múltiples programas ha permitido que esta ciencia se vuelva más aplicada en el entorno empresarial. Esto le ha

dado un papel más preponderante en la toma de decisiones estratégicas para el futuro de una compañía. (tecnología y estadística, s.f.)

5.5 Microsoft Visual Studio

Microsoft Visual Studio. Es un entorno de desarrollo integrado (IDE, por sus siglas en inglés) para sistemas operativos Windows. Soporta varios lenguajes de programación tales como Visual C++, Visual C#, Visual J#, ASP.NET y Visual Basic .NET, aunque actualmente se han desarrollado las extensiones necesarias para muchos otros. Visual Studio permite a los desarrolladores crear aplicaciones, sitios y aplicaciones web, así como servicios web en cualquier entorno soportado por la plataforma .NET (a partir de la versión .NET 2002). Así se pueden crear aplicaciones en la cual se intercomuniquen entre estaciones de trabajo, páginas web y dispositivos móviles.

5.5.1 Visual Studio 2019

La nueva versión 2019 de Visual Studio tiene características novedosas que, por ejemplo, permiten al programador navegar más fácilmente por su código. Tiene además un indicador de “la salud” de los documentos y con un solo click se puede limpiar el mismo, aplicando muchas reglas de refactorización.

Cuando se depura el código en Visual Studio 2019, uno pone puntos en donde el sistema se detiene para que así el programador vea lo que valen las variables u observe lo que está pasando con un conjunto de datos en particular. Se puede mejorar la depuración a través de mejoras en la colaboración, que incluyen acceso a Visual Studio Live Share. Esto permite que un equipo colabore con la misma base del programa sin necesidad de tener que sincronizar el código o configurar de manera idéntica las herramientas de desarrollo, valores iniciales o el entorno de programación. (htt)

5.6 Gestión de Procesos

Un proceso es simplemente, un programa en ejecución que necesita recursos para realizar su tarea: tiempo de CPU, memoria, archivos y dispositivos de E/S. El SO es el responsable de lo siguiente:

Crear y destruir procesos

Parar y reanudar procesos

5.7 Procesos y Tareas.

Una de las tareas más importantes del SO es la gestión de los procesos que se están ejecutando en una máquina. El hecho de que todos los procesos deban compartir los recursos hardware disponibles (memoria RAM, CPU) hace que el SO juegue un papel primordial en gestionar esos recursos para que los procesos se ejecuten de forma simultánea (al menos de cara al usuario) y compatible. Una posible definición de proceso es que un proceso es un programa que se encuentra en ejecución. Cada proceso, durante su ejecución, guarda información sobre su "contexto" que incluye, entre otras cosas, información sobre su proceso padre, los recursos del sistema que se están consumiendo (segmentos de memoria asignados).

5.8 Terminación de un Proceso.

El ciclo de vida de un proceso es sencillo, consta de la creación, la ejecución de instrucciones y la terminación. Cabe señalar que un proceso en el transcurso de su ciclo puede estar en diferentes estados.

Salida normal.

Salida por error.

Error fatal.

Eliminado por otro proceso.

Salida normal, ésta se presenta cuando el proceso termina de forma voluntaria, por ejemplo, cuando se cierra en navegador web o el procesador de textos.

Salida por error, ésta se presenta cuando el proceso tiene que salir debido a insuficiencia de datos, por ejemplo, cuando solicita un archivo que no existe.

Error fatal, éste sucede por un error en el programa, como las divisiones entre 0 o requerimiento de memoria inaccesible.

Eliminado por otro proceso, éste es sumamente útil cuando un proceso se queda colgado, es decir, sin terminar, pero tampoco responde. En Unix un ejemplo es cuando se utiliza el comando kill para terminar procesos abruptamente.

5.9 Estados de un Proceso

Los estados de un proceso obedecen a su participación y disponibilidad dentro del sistema operativo y surgen de la necesidad de controlar la ejecución de cada proceso. Los procesadores sólo pueden ejecutar un solo proceso a la vez, turnándolos para el uso de éste. Existen procesos no apropiativos o cooperativos que básicamente ocupan todo el tiempo del procesador hasta que ellos deciden dejarlo. Los procesos apropiativos son aquellos que ocupan por un período de tiempo el procesador hasta que una interrupción o señal llega al procesador para hacer el cambio de proceso, a esto se le conoce como cambio de contexto.

Los posibles estados que puede tener un proceso son ejecución, bloqueado y listo:

Ejecución, es un proceso que está haciendo uso del procesador.

Bloqueado, No puede ejecutarse hasta que un evento externo sea llevado a cabo.

Listo, ha dejado disponible al procesador para que otro proceso pueda ocuparlo.

Las posibles transiciones son 4. La primera se realiza cuando el sistema operativo determina que el proceso no puede continuar justo en ese momento, en algunos sistemas se puede hacer una llamada al sistema "pause" para pasar al estado bloqueado, en Unix cuando el proceso está leyendo datos provenientes de una canalización o de un archivo especial (terminal) y no hay entrada disponible, el proceso se bloquea de forma automática.

Las transiciones 2 y 3 son llevadas a cabo por el planificador de procesos, siendo que el proceso no tiene conocimiento de éste. La transición 2 se da cuando el planificador de procesos decide que el proceso ya estuvo el tiempo suficiente en ejecución y debe dar paso a la ejecución de otros procesos (adquieran tiempo del procesador). La transición 3 se realiza cuando todos los procesos han ocupado tiempo del procesador y debe retomarse el primer proceso.

La transición 4 ocurre cuando se produce un evento externo por el que un proceso estaba en espera, por ejemplo, introducir datos desde la terminal. Si no hay otro proceso en ejecución en ese instante, la transición 3 se activa y el proceso comienza a ejecutarse; también podría pasar al estado de "listo" y esperar un momento para iniciar la ejecución. (2016)

5.10 Ordenador

Un ordenador, también denominado como computadora, es una máquina electrónica que recibe y procesa datos con la misión de transformarlos en información útil. Se encuentra compuesto por una serie de circuitos integrados y otros tantos elementos relacionados que son los que permiten la ejecución de una variedad de secuencias o rutinas de instrucciones que indicará el usuario del mismo. (htt1)

5.11 Rendimiento del Computador

Se define rendimiento de un sistema como la capacidad que tiene dicho sistema para realizar un trabajo en un determinado tiempo. Es inversamente proporcional al tiempo, es decir, cuanto mayor sea el tiempo que necesite, menor será el rendimiento. El rendimiento del procesador depende de los siguientes parámetros:

1. Frecuencia de la CPU (fCPU): Es el número de ciclos por segundo al que trabaja el procesador CPU.
2. Periodo de la CPU (TCPU) : Es el tiempo que dura un ciclo y es la inversa de la frecuencia de la CPU. (htt2)

5.12 Uso de la Memoria RAM

En las computadoras, la memoria total se compone de dos partes. La primera parte es la memoria RAM, donde los datos se almacenan en un módulo de memoria para guardar y recuperar información de forma rápida. La segunda parte es la memoria virtual, donde los datos se almacenan en la unidad de disco duro, la cual es mucho más lenta que la memoria RAM. Mientras menor es la cantidad de memoria RAM, más lento funcionará la computadora.

La memoria RAM se almacena sobre un módulo de memoria de circuito integrado. Los módulos de memoria permiten que la computadora guarde y recupere datos y programas rápidamente.

Los datos y programas en ejecución que residen en la memoria virtual y son necesarios para la computadora se mueven a la memoria RAM. Los datos y programas

que ya no son necesarios se mueven de la memoria RAM a la memoria virtual. Este proceso, llamado "intercambio", ralentiza la computadora de forma significativa si se utiliza en exceso. (htt3)

5.13 Uso del Disco Duro

Un disco duro externo es el disco duro de una computadora que está conectado a tu computadora externamente. Los discos duros externos se usan principalmente para guardar información importante, pero podría tener otros usos. La portabilidad del disco externo le permite ser transportado de una computadora a la otra. Un disco duro externo se conecta a una computadora, usando un cable USB o FireWire.

El espacio de almacenamiento del disco duro interno de una computadora se puede acabar luego de usarlo por un tiempo. El disco duro externo puede agregar espacio de almacenamiento adicional sin mucho problema. (disco duro, s.f.)

6. BASE TEÓRICA

6.1 ¿Qué es y para qué sirve un Sistema Operativo?

Definir claramente lo que es y para qué sirve un sistema operativo puede tener diferentes definiciones en función de si el punto de vista de la definición se da desde un punto de vista puramente informático, de usuario o desde un programa.

En todo caso, podemos resumir que es un conjunto de programas relacionados entre sí que permiten que el ordenador realice las tareas que le son encomendadas.

Sus funciones específicas son las siguientes:

- Permitir la comunicación con el usuario.
- Realizar el control y gestión de elementos físicos del ordenador.
- Garantizar la utilización y acceso al sistema por varios usuarios.
- Permitir la ejecución de varios programas al mismo tiempo.
- Garantizar la comunicación entre sistemas diferentes.
- Garantizar la compartición de información y datos.
- Garantizar la compartición de periféricos

(Yanez Carlos, 2016)

6.2 Aplicaciones de un sistema operativo mono puesto

Hoy en día un sistema operativo mono puesto puede decirse que es de propósito general, es decir, que está indicado para la ejecución de cualquier tipo de proceso, salvo para aquellos que evidentemente requieran el uso del sistema por parte de varios usuarios a la vez. En este caso, deberíamos recurrir a sistemas Multipuesto como pueden ser las versiones Server de Microsoft. La ventaja de este tipo de sistemas operativos es que el usuario que hace uso del mismo puede gestionar totalmente el sistema atribuyéndose permisos de administrador, cosa que en sistemas multipuesto no es posible, (Yanez Carlos, 2016)

6.3 ¿Qué es un software estadístico?

Es un programa informático especialmente diseñado para resolver problemas en el área de la estadística. Existen muchos programas que no son especialmente estadísticos pero que pueden hacer algunos cálculos aplicables en estadística aplicada. Estos programas han impulsado y siguen impulsando la labor de los investigadores que desean utilizar la estadística como apoyo en su trabajo. (softwares estadísticos)

6.7 Tipos de software

6.7.1 Software libre

Se refiere al conjunto de software (programa informático) que por elección manifiesta de su autor puede ser: copiado, estudiado, modificado, utilizado libremente con cualquier fin y redistribuido con o sin cambios o mejoras. Es el software que respeta la libertad de los usuarios y la comunidad. Significa que los usuarios tienen la libertad de ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, modificar y mejorar el software. Es decir, el «software libre» es una cuestión de libertad, no de precio. Para entender el concepto, piense en «libre» como en «libre expresión», no como en «barra libre». Un programa informático es software libre si otorga a los usuarios de manera adecuada las denominadas cuatro libertades (libertad de usar, estudiar, distribuir y mejorar). De lo contrario no se trata de software libre

(softwares estadísticos)

6.8 Aplicaciones informáticas

Las **aplicaciones** informáticas, en informática es un tipo de proyecto informático creado como herramienta para proporcionar a un usuario realizar uno o varios tipos de trabajos. Esto lo distingue primordialmente de otros tipos de programas, los cuales los sistemas operativos (que hacen trabajar la PC), los utilitarios (que ejecutan las tareas de mantenimientos o del uso frecuente), y los lenguajes de programación (para inventar programas informáticos) (Aplicaciones Informáticas, s.f.)

6.8.1 diferentes tipos de aplicaciones y software informáticos

- **Software industrial o empresarial:** Este software fue diseñado primordialmente para que este sea utilizado en sectores industriales en un mercado muy específico.
- **Software para el uso general:** Diseñan este software para que puede ser utilizado por un inmenso rango de organizaciones y usuarios domésticos con intenciones diferentes.
- **Aplicaciones locales:** Programa especialmente almacenado en el disco duro (Hard Drive) de una computadora, como podemos ver esta aplicación básicamente solo se puede ejecutar en esa computadora donde está almacenado.

- **Aplicación en red:** principalmente está diseñada para ejecutarse a través de una red. Esta posee dos componentes base. Uno que se ejecuta de manera remota y otro ejecutándose de manera local. (Aplicaciones Informáticas, s.f.)

6.9 Creación de una aplicación de Windows Forms en visual Studio con visual Basic

En primer lugar, crearemos un proyecto de aplicación de Visual Basic. En el tipo de proyecto se incluyen todos los archivos de plantilla que vamos a necesitar, sin necesidad de agregar nada más. **Fuente especificada no válida.**

1. Abra Visual Studio 2019.
2. En la ventana de inicio, elija **Crear un proyecto nuevo.**

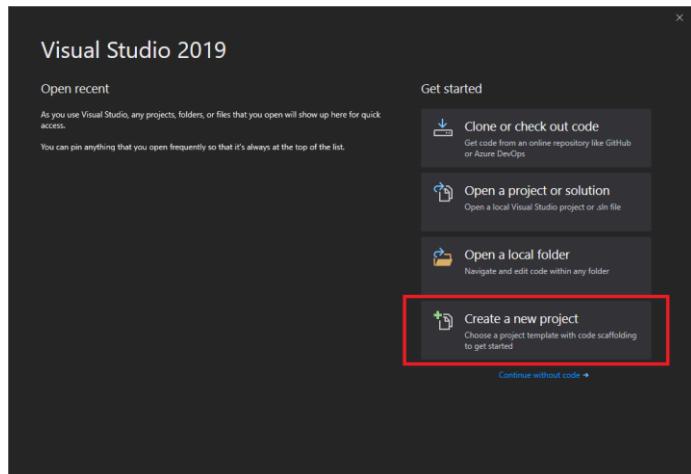


Ilustración 3 crear un proyecto

3. En el cuadro de búsqueda de la ventana **Crear un proyecto**, escriba *Windows Forms*. Seguidamente, elija **Visual Basic** en la lista de lenguajes y luego, **Windows** en la lista de plataformas.

Después de aplicar los filtros de lenguaje y plataforma, elija la plantilla **Aplicación de Windows Forms (.NET Framework)** y luego, **Siguiente.**

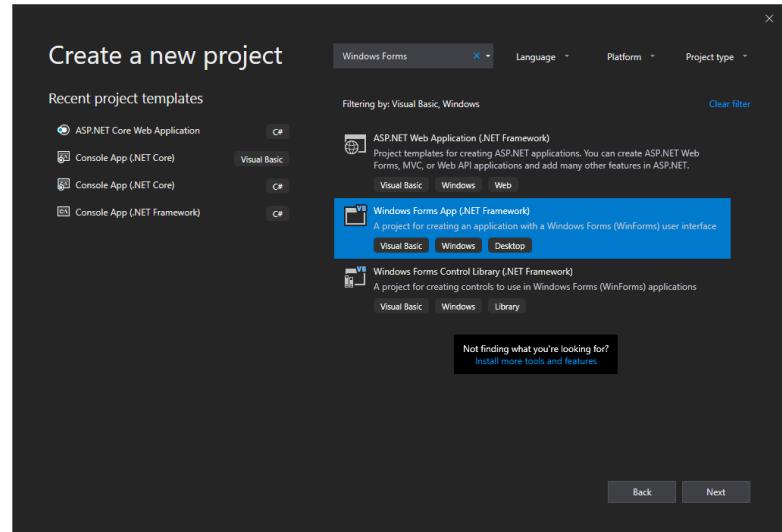


Ilustración 4 crear un nuevo proyecto

A continuación, en el Instalador de Visual Studio, elija la carga de trabajo **Desarrollo de escritorio de .NET**.

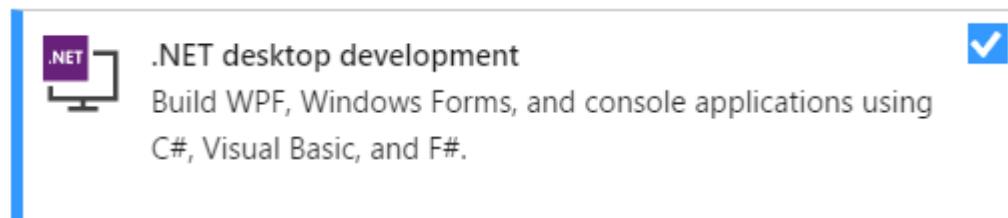


Ilustración 6 Instalador de Microsoft visual Studio

Después, elija el botón **Modificar** en el Instalador de Visual Studio. Es posible que se le pida que guarde su trabajo; si es así, hágalo. Seguidamente, elija **Continuar** para instalar la carga de trabajo. Luego, vuelva al paso 2 de este procedimiento "Crear un proyecto".

4. En la ventana **Configurar el nuevo proyecto**, escriba *HelloWorld* en el cuadro **Nombre del proyecto**. Luego, elija **Crear**.

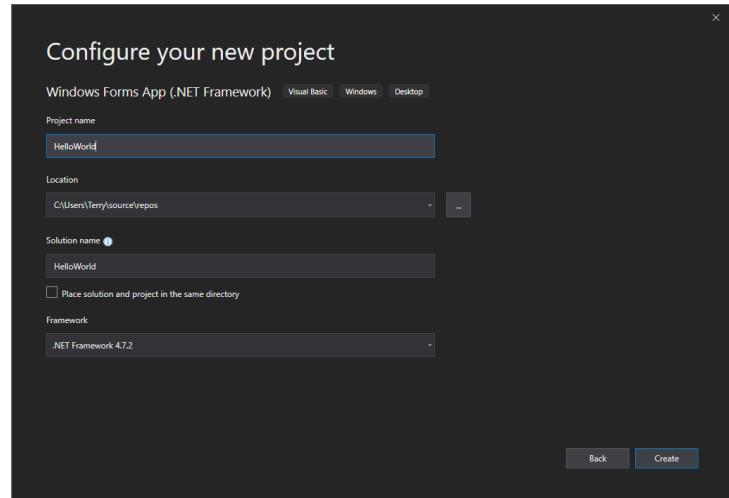


Ilustración 5 configurar nuevo proyecto

Visual Studio se abre en el nuevo proyecto.

Tras seleccionar la plantilla de proyecto de Visual Basic y asignar un nombre al archivo, Visual Studio abre un formulario automáticamente. Un formulario es una interfaz de usuario de Windows. Vamos a crear una aplicación "Hello World"; para ello, agregaremos controles al formulario y, después, ejecutaremos la aplicación. **Fuente especificada no válida.**

6.9.1 Agregar un botón al formulario

1. Haga clic en **Cuadro de herramientas** para abrir la ventana flotante Cuadro de herramientas.

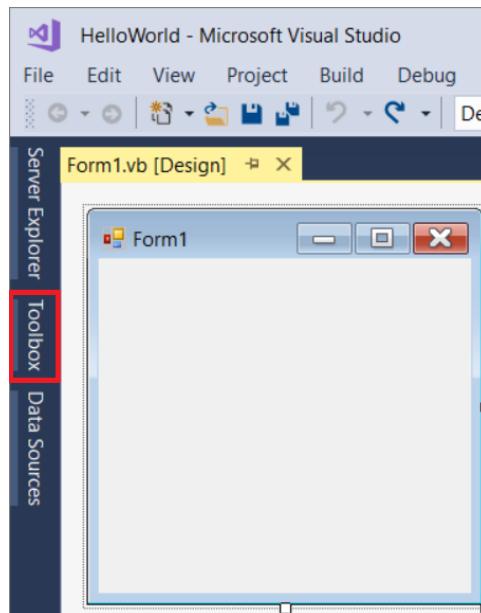


Ilustración 7 agregar un botón a el formulario

(Si no ve la opción flotante **Cuadro de herramientas**, puede abrirla si presiona **Ctrl+Alt+X**).

2. Haga clic en el ícono de **anclaje** para acoplar la ventana **Cuadro de herramientas**.

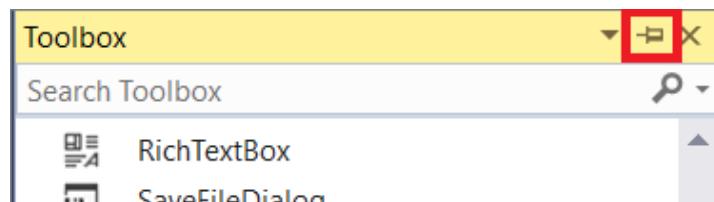


Ilustración 8 cuadro de herramientas

3. Haga clic en el control **Botón** y arrástrelo al formulario.

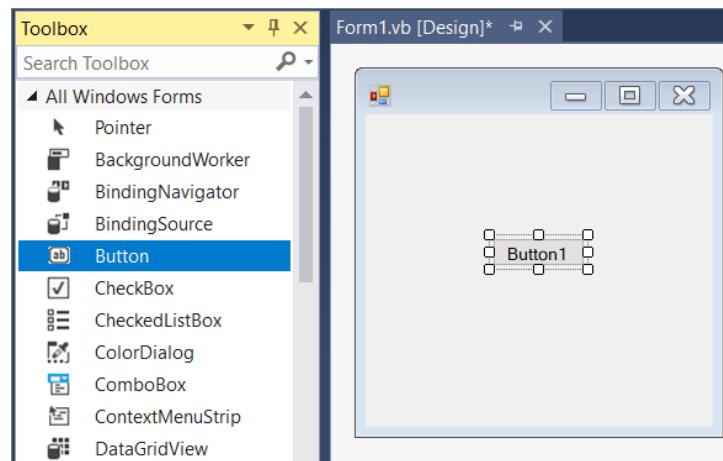


Ilustración 9 visualizando cuadro de herramientas

4. En la sección **Apariencia** (o en la sección **Fuentes**) de la ventana **propiedades**, escriba `Click this` y presione **ENTRAR**.

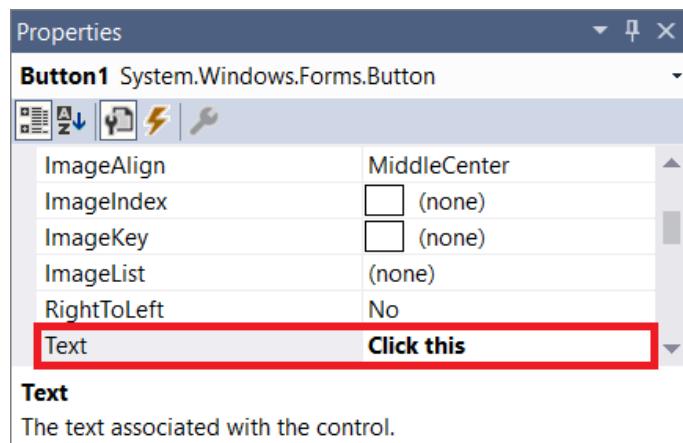


Ilustración 10 ventana de propiedades

Si no ve la ventana **propiedades**, puede abrirla desde la barra de menús. Para ello, haga clic en **Ver > Ventana Propiedades**. También puede presionar **F4**.

5. En la sección **Diseño** de la ventana **Propiedades**, cambie el nombre de **Button1** a `btnClickThis` y, tras ello, presione **ENTRAR**. **Fuente especificada no válida**.

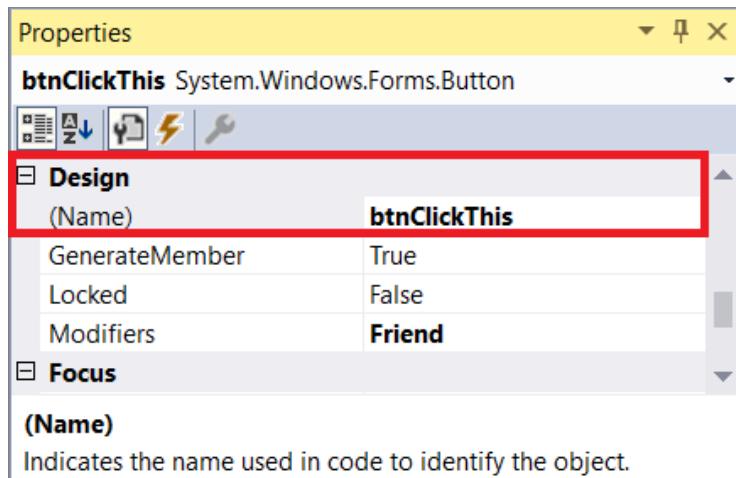


Ilustración 11 ventana de propiedades, cambiando de nombre

6.9.2 Agregar una etiqueta al formulario

Ya hemos agregado un control de botón para crear una acción, así que ahora vamos a agregar un control de etiqueta al que enviar texto.

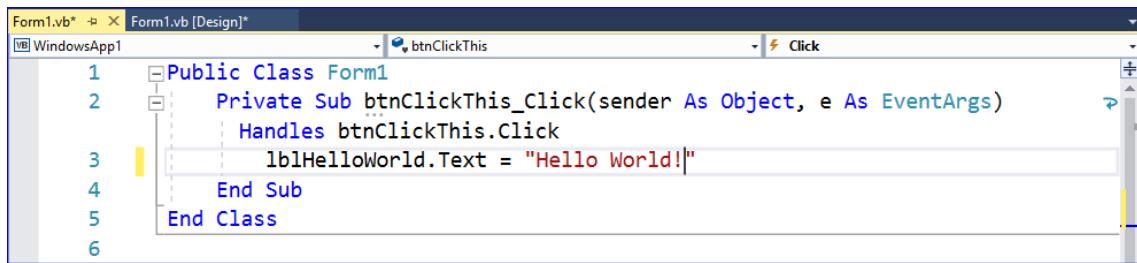
1. Seleccione el control **Etiqueta** desde la ventana **Cuadro de herramientas**, arrástrelo hasta el formulario y colóquelo debajo del botón **Click this**.
2. En la sección **Diseño** de la ventana **Propiedades**, cambie el nombre de **Label1** a `lblHelloWorld` y, tras ello, presione **ENTRAR**.

6.9.3 Agregar código al formulario

1. En la ventana **Form1.vb [Diseño]**, haga doble clic en el botón **Click this** para abrir la ventana **Form1.vb**.

(También puede expandir **Form1.vb** en el **Explorador de soluciones** y luego hacer clic en **Form1**).

2. En la ventana **Form1.vb**, entre la línea **Private Sub** y la línea **End Sub** (o entre las líneas **Public Class Form1** y **End Class**), escriba el código siguiente.



```
Form1.vb*  Form1.vb [Design]*  WindowsApp1  btnClickThis  Click
1  Public Class Form1
2  Private Sub btnClickThis_Click(sender As Object, e As EventArgs)
3      Handles btnClickThis.Click
4          lblHelloWorld.Text = "Hello World!"
5      End Sub
6  End Class
```

Ilustración 12 escriba el siguiente código

6.9.4 Ejecutar la aplicación

1. Haga clic en el botón **Iniciar** para ejecutar la aplicación.



Ilustración 13 ejecutar la aplicación

Ocurrirán varias cosas. En el IDE de Visual Studio, se abrirá la ventana **Herramientas de diagnóstico** y, también, una ventana **salida**. Pero fuera del IDE se abre un cuadro de diálogo **Form1**. En él verá el botón **Click this** y el texto **Label1**.

2. Haga clic en el botón **Click this** en el cuadro de diálogo **Form1**. ¡Observe cómo el texto Label1cambia a Hello World!. **Fuente especificada no válida.**

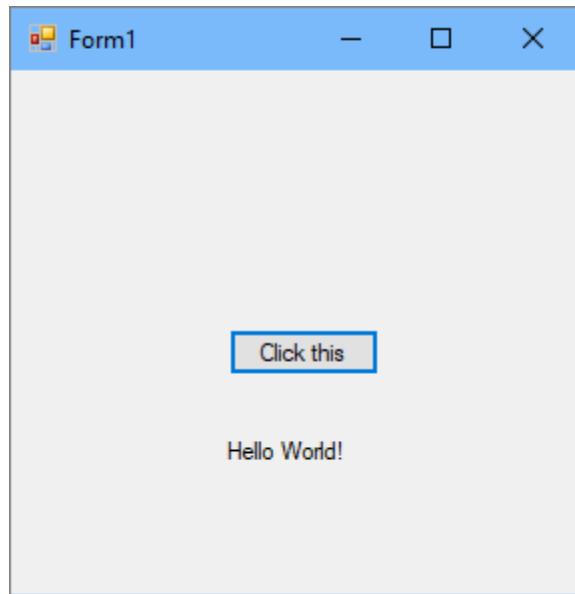


Ilustración 14 muestra del formulario en ejecución

6.9.5 Compilar interfaces de usuario interactivas con formato enriquecido

Los formularios Windows Forms son el componente cliente inteligente de .NET Framework, un conjunto de bibliotecas administradas que habilitan las tareas comunes de aplicación, como la lectura y la escritura en el sistema de archivos. Utilizando un entorno de desarrollo como Visual Studio, puede crear aplicaciones de Windows Forms que muestran información, solicitan a los usuarios la entrada de datos y se comunican con equipos remotos a través de una red. **Fuente especificada no válida.**

En formularios Windows Forms, un formulario es una superficie visual en la que se muestra información al usuario. Normalmente las aplicaciones de Windows Forms se compilan colocando controles en los formularios y programando respuestas a las acciones del usuario, como clics del mouse o presiones de teclas. Un *control* es un elemento discreto de la interfaz de usuario que muestra datos o acepta la entrada de datos.

Fuente especificada no válida.

6.9.6 Cuadro de herramientas

La ventana **Cuadro de herramientas** muestra los controles que puede agregar a proyectos de Visual Studio. Para abrir el Cuadro de herramientas, elija **Cuadro de herramientas** en el menú **Ver**.**Fuente especificada no válida**.

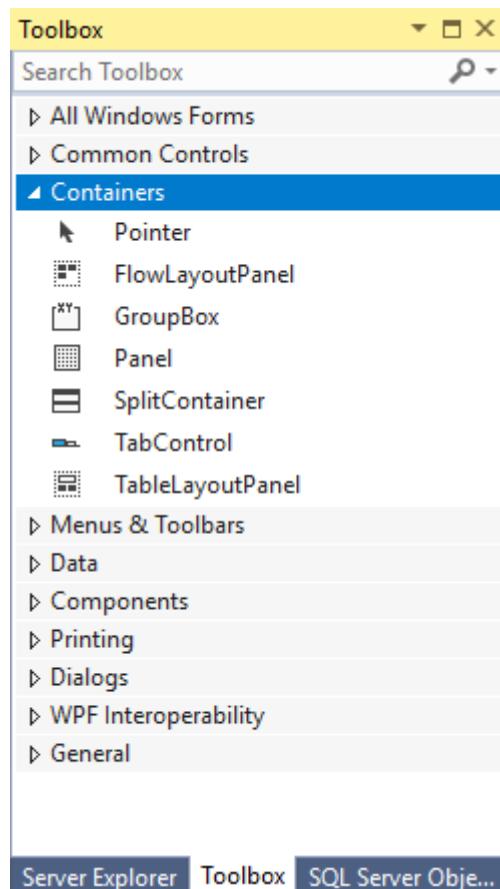


Ilustración 15 cuadro de herramientas

Puede arrastrar y colocar distintos controles en la superficie del diseñador que use y cambiar su tamaño y posición.

El Cuadro de herramientas aparece junto con las vistas de diseñador, como la vista de diseñador de un archivo XAML. En el **Cuadro de herramientas** solo se muestran los controles que se pueden usar en el diseñador actual. Puede buscar en el **Cuadro de herramientas** para filtrar más los elementos que aparecen.

La versión de .NET de destino del proyecto también afecta al conjunto de controles visible en el Cuadro de herramientas. Puede cambiar la versión del marco de destino desde las

páginas de propiedades del proyecto, en caso necesario. Seleccione el modo del proyecto en el **Explorador de soluciones** y, luego, en la barra de menús, elija **Proyecto > Propiedades de proyecto**. En la pestaña **Aplicación**, use el menú desplegable **Plataforma de destino**.

6.9.10 Administrar la ventana cuadro de herramientas y sus controles

De manera predeterminada, el **Cuadro de herramientas** está contraído en la izquierda del IDE de Visual Studio y aparece cuando se desplaza el cursor por encima. Puede anclar el **Cuadro de herramientas** (haciendo clic en el ícono **Anclar** de la barra de herramientas), de manera que permanezca abierto al mover el cursor. También puede desacoplar la ventana **Cuadro de herramientas** y arrastrarla a cualquier punto de la pantalla. Puede acoplar, desacoplar y ocultar el **Cuadro de herramientas** si hace clic con el botón derecho en su barra de herramientas y selecciona una de las opciones **Fuente especificada no válida**.

Puede reorganizar los elementos de una pestaña del **Cuadro de herramientas**, o bien puede agregar pestañas y elementos personalizados mediante los siguientes comandos del menú contextual:

- **Cambiar nombre de elemento:** permite cambiar el nombre del elemento seleccionado.
- **Mostrar todo:** muestra todos los controles posibles (no solo los correspondientes al diseñador actual).
- **Vista de lista:** muestra los controles en una lista vertical. Si se deja sin marcar, los controles aparecen horizontalmente.
- **Elegir elementos:** abre el cuadro de diálogo **Elegir elementos del cuadro de herramientas** para que pueda especificar los elementos que aparecen en el **Cuadro de herramientas**. Para mostrar u ocultar un elemento, active o desactive su casilla.
- **Ordenar elementos alfabéticamente:** ordena los elementos por el nombre.
- **Restablecer barra de herramientas:** restaura la configuración y los elementos predeterminados del **Cuadro de herramientas**.
- **Agregar pestaña:** agrega una nueva pestaña del **Cuadro de herramientas**.
- **Subir:** mueve el elemento seleccionado hacia arriba.

- **Bajar:** mueve el elemento seleccionado hacia abajo. **Fuente especificada no válida.**

6.9.11 Crear y distribuir controles personalizados del cuadro de herramientas

Puede crear controles personalizados del **Cuadro de herramientas**, iniciando con una plantilla de proyecto basada en Windows Presentation Foundation o en Windows Forms. Después, puede distribuir el control personalizado a sus compañeros de equipo o publicarlo en la web con el Instalador de controles del Cuadro de herramientas **Fuente especificada no válida.**

7. CREACIÓN DE LA APLICACIÓN

7.1 Aplicación informática para el rendimiento del computador y administrar los procesos de lo mismo

7.2 Presentación de la página principal de Equations Algebra

Rendiment es una aplicación que tiene como finalidad mostrar graficas estadísticos del rendimiento del computador y al mismo tiempo administrar los procesos del mismo

En esta imagen se observa la página principal de la aplicación, se constituye por una interfaz de tonos oscuros con colores negros y azules y el logo principal de la aplicación, también muestra un menú desplegable de funciones que indican las diversas funciones que realizan nuestro programa.

La página es muy dinámica e interactiva para el usuario, la parte superior posee sectores estratégicos muy importantes, en la cual el usuario puede observar el nombre del aplicativo, el tiempo de encendido de la misma aplicación siguiendo su jerarquía de magnitudes en nanosegundos, segundos, minutos y horas, a los lados también están los botones de cerrar.

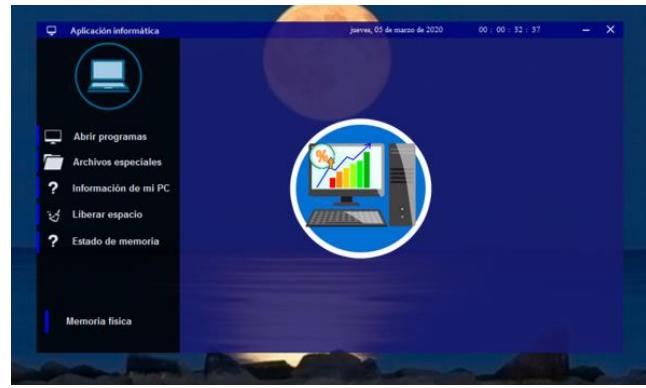


Ilustración 2 interfaz principal

Revisando los diferentes menús desplegables encontramos, se sitúa la función abrir programa que hace el llamado respectivo de los programas del ordenador, en este ejemplo de aquí se muestra los programas pertenecientes el paquete de office

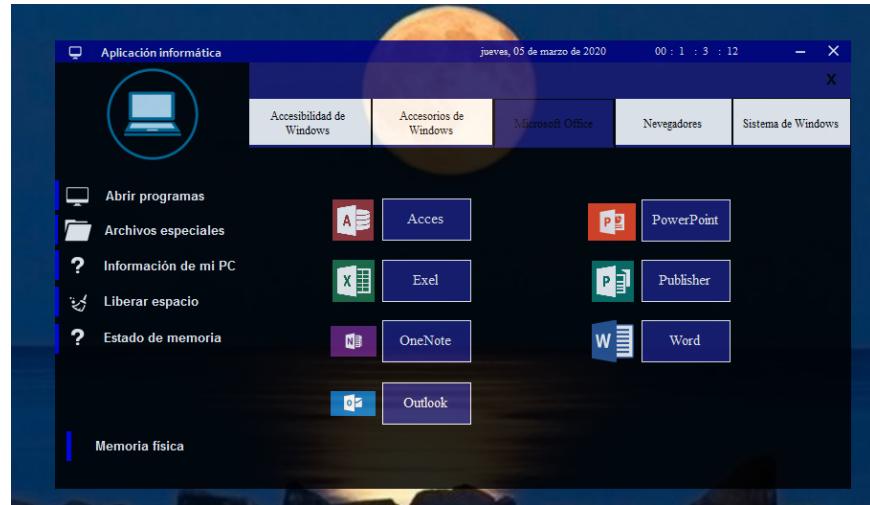


Ilustración 3 llamado de los programas por medio del aplicativo

En el siguiente menú desplegable se encuentra un menú que presenta los archivos o carpetas especiales, esto ayuda al entendimiento y conocimientos de las diversas rutas y carpetas especiales para ver en donde se encuentran alejadas o situadas



Ilustración 4 muestreo de carpetas especiales

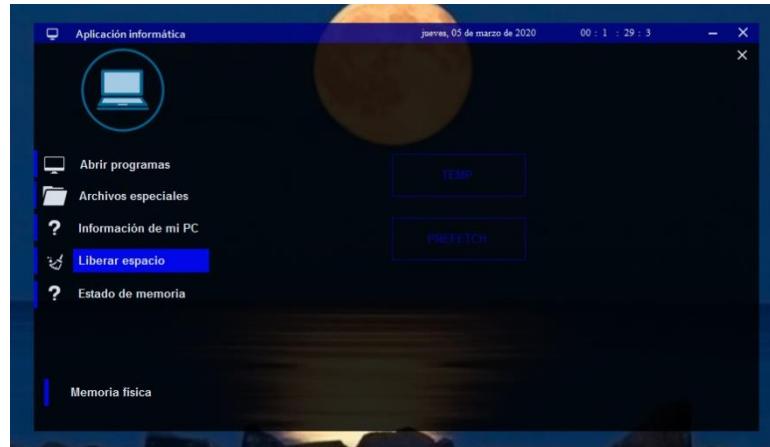


Ilustración 5 liberación de archivos

8.HIPOTESIS

La aplicación informática que tiene como finalidad mostrar de manera ordenada la parte estadística del ordenador optimizara el tiempo de búsqueda por parte del usuario

8.1 VARIABLE INDEPENDIENTE

Aplicación informática

8.2 VARIABLE DEPENDIENTE

Optimizará el tiempo de búsqueda por parte del usuario

9. METODOLOGÍA

En el desarrollo de la presente investigación se efectuaron los siguientes métodos de la investigación científica:

9.1 Métodos Empíricos: aquellos que constituyen un conjunto de acciones íntimamente relacionadas con la experiencia práctica que conlleva la elaboración y procesamiento de datos

- **Observación:** se empleó en la percepción y visualización de manera directa el estado actual de las falencias, dificultades, problemas existentes respecto a la información agilizada de nuestro ordenador
- **Cuestionarios:** permitió el desarrollo de preguntas con el propósito de obtener información para la mejora de la propuesta y qué aplicativos se le pueden adjuntar.
- **Encuestas:** se elaboraron preguntas dirigidas a la población escogida para obtener una visión de los conocimientos existentes que se asemejan a la investigación y por ende desarrollarlas.

9.2 Métodos Teóricos: estos son fundamentales para la comprensión de los hechos y formulación de la hipótesis de investigación, se encargan de la construcción y el desarrollo de la teoría científica.

Método Histórico-Lógico: se empleó para determinar la búsqueda de antecedentes relacionados con los sistemas de ecuaciones lineales para la intervención y codificación del aplicativo informático.

Método hipotético deductivo: se aplicó este método en el proceso de análisis de los resultados para emitir las conclusiones en el trabajo de investigación.

9.3 Métodos estadísticos-matemáticos: se utilizó este medio para interpretar la información de los cuadros estadísticos y para graficar los resultados de la investigación. Se procederá a la sistematización de los datos obtenidos en las encuestas, y así tabular los resultados, graficar y emitir el análisis de los mismos.

10. RESULTADOS

10.1 POBLACION Y MUESTRAS

Por el propósito que se persigue en la presente investigación, la muestra se seleccionó intencionalmente la cual coincide con la población, asumiendo a 82 personas.

$$n = \frac{n \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{(N-1) \cdot e^2 + z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{100 \cdot 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{(100-1) \cdot 0,05^2 + 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = \frac{96.04}{0.2475 + 0.9216}$$

$$n = \frac{96.04}{1.1691}$$

$$n = 82.14$$

$$n = 82$$

11. RESULTADOS

11.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Encuestas dirigidas a los estudiantes del complejo de la Universidad Estatal del Sur de Manabí de este proyecto.

Pregunta N°1

¿SABE USTED LO QUE ES UNA APLICACIÓN INFORMATICA?

Cuadro N°1

RESPUESTAS	CANTIDAD	%
SI	23	28%
NO	59	72%
TOTAL	82	100%

Gráfico N°1



Fuente: Universidad Estatal del Sur de Manabí

Elaborado por: Bone Luis, Chancay María, Marcillo Alexis, Moreira Iván, Quimis Genesis, Vargas Rosa

Análisis

En la pregunta N°1 cuya interrogante manifiesta ¿SABE USTED LO QUE ES UNA APLICACIÓN INFORMATICA?

El 72% manifiesta que **NO** tiene conocimiento y un 28% **SI**.

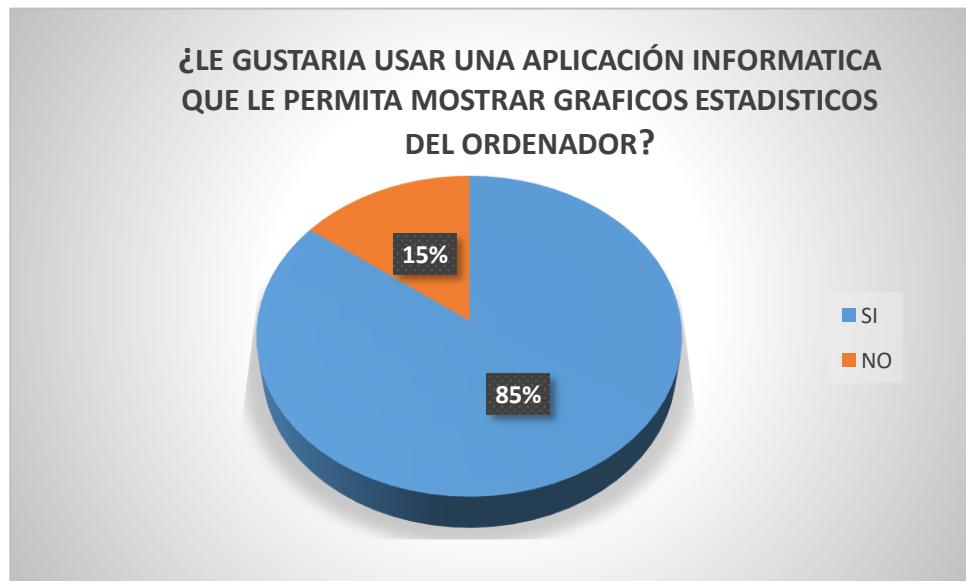
Pregunta N°2

¿LE GUSTARIA USAR UNA APLICACIÓN INFORMATICA QUE LE PERMITA MOSTRAR GRAFICOS ESTADISTICOS DEL ORDENADOR?

Cuadro N°2

RESPUESTAS	CANTIDAD	%
SI	70	85%
NO	12	15%
TOTAL	82	100%

Gráfico N°2



Fuente: Universidad Estatal del Sur de Manabí

Elaborado por: Bone Luis, Chancay María, Marcillo Alexis, Moreira Iván, Quimis Genesis, Vargas Rosa

Análisis

En la pregunta N°2 cuya interrogante manifiesta ¿LE GUSTARIA USAR UNA APLICACIÓN INFORMATICA QUE LE PERMITA MOSTRAR GRAFICOS ESTADISTICOS DEL ORDENADOR?

El 85% manifiesta que SI es importante para la Universidad 15% NO.

Pregunta N°3

¿LE GUSTARIA QUE SE DESARROLLE ESTE TIPO DE APLICACIÓN EN EL COMPLEJO UNIVERSITARIO?

Cuadro N°3

RESPUESTAS	CANTIDAD	%
MUCHO	61	74%
POCO	17	21%
NADA	4	5%
TOTAL	82	100%

Gráfico N°3



Fuente: Universidad Estatal del Sur de Manabí

Elaborado por: Bone Luis, Chancay María, Marcillo Alexis, Moreira Iván, Quimis Genesis, Vargas Rosa

Análisis

En la pregunta N°3 cuya interrogante manifiesta ¿LE GUSTARIA QUE SE DESARROLLE ESTE TIPO DE APLICACIÓN EN EL COMPLEJO UNIVERSITARIO?

El 74% manifiesta que beneficia **MUCHO** la implementación de la aplicación remota, el 21% manifiesta que **POCO** y el 5% **NADA**.

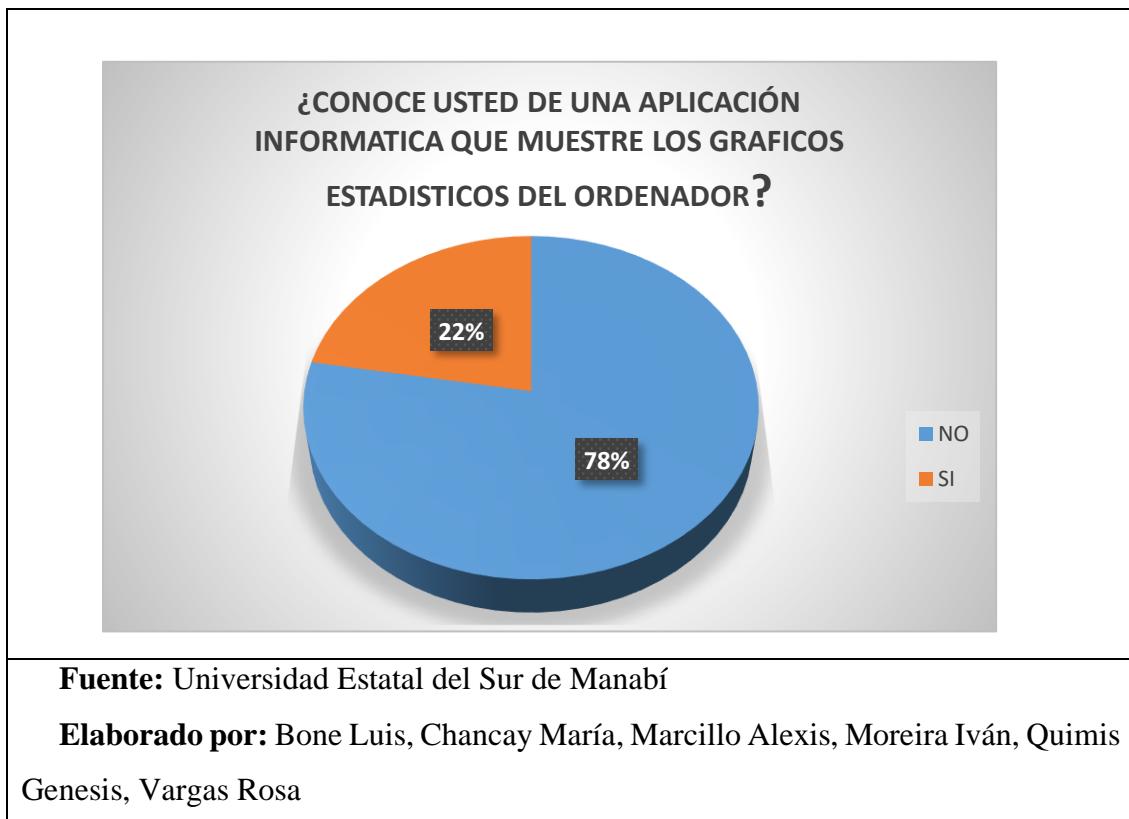
Pregunta N°4

¿CONOCE USTED DE UNA APLICACIÓN INFORMATICA QUE MUESTRE LOS GRAFICOS ESTADISTICOS DEL ORDENADOR?

Cuadro N°4

RESPUESTAS	CANTIDAD	%
SI	68	78%
NO	14	22%
TOTAL	82	100%

Gráfico N°4



Análisis

En la pregunta N°4 cuya interrogante manifiesta ¿CONOCE USTED DE UNA APLICACIÓN INFORMATICA QUE MUESTRE LOS GRAFICOS ESTADISTICOS DEL ORDENADOR?

El 78% **SI** se le presenta dificultades y el 22% **NO**.

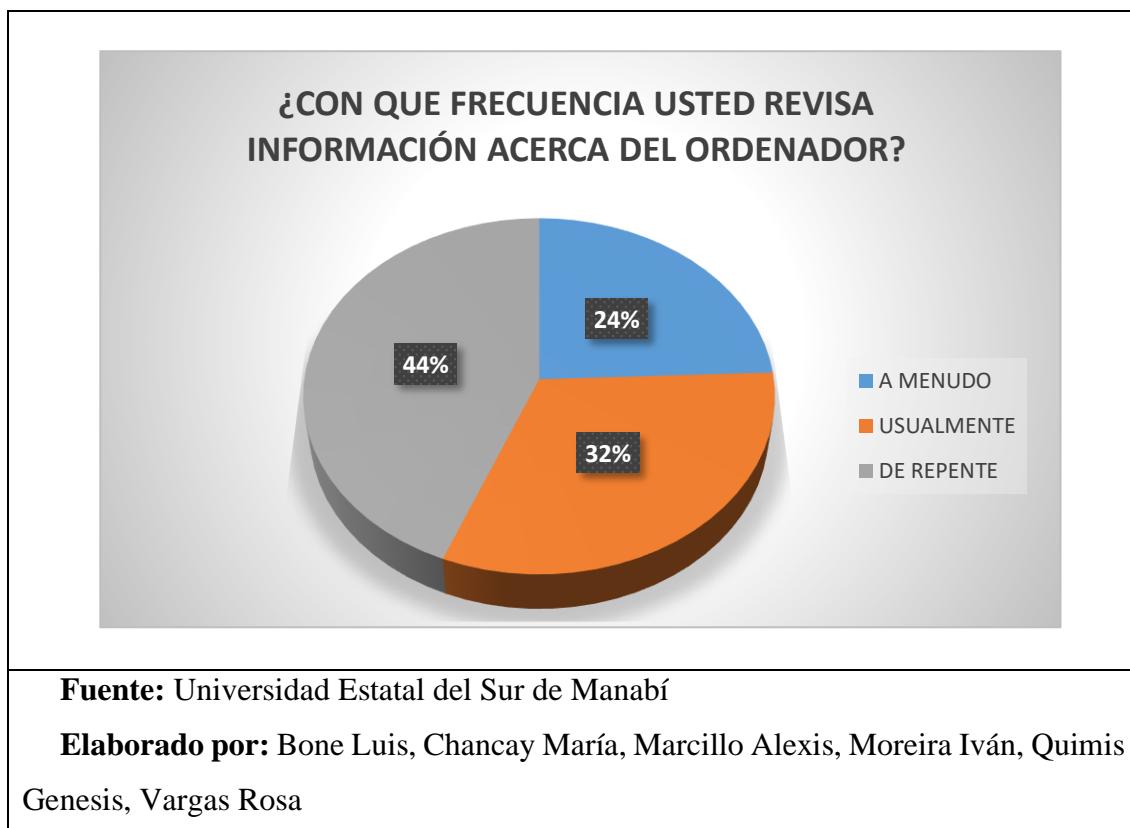
Pregunta N°5

¿CON QUE FRECUENCIA USTED REVISA INFORMACIÓN PORCENTUAL, ESTADISTICA O BASICA ACERCA DEL ORDENADOR?

Cuadro N°5

RESPUESTAS	CANTIDAD	%
A MENUDO	20	24%
USUALMENTE	26	32%
DE REPENTE	36	44%
TOTAL	82	100%

Gráfico N°5



Análisis

En la pregunta N°5 cuya interrogante manifiesta ¿CON QUE FRECUENCIA USTED REVISA INFORMACIÓN PORCENTUAL, ESTADISTICA O BASICA ACERCA DEL ORDENADOR? El 44% **DE REPENTE**, el 32% **USUALMENTE** y el 24% **A MENUDO**.

11.CONCLUSIONES

Para la emisión de esta estructura tan importante del proyecto se emitieron las siguientes conclusiones:

- se creó una aplicación informática que permita mostrar gráficos estadísticos del rendimiento del ordenador y administrar los procesos del mismo.
- Seguidamente se diagnosticó los conceptos fundamentales para la elaboración y desarrollo de la aplicación informática.
-
- Se Diseñó el programa que muestre cuadros estadísticos del rendimiento del ordenador, recursos consumidos y archivos generales de manera porcentual.
- Y se codificaron los elementos claves e indispensable que permitan relacionarse con el sistema operativo para el correcto funcionamiento de la aplicación

Al momento de realizar la prueba de entrada con los estudiantes, se contabilizaron los resultados

Los resultados se describen de esta manera:

- La pregunta número uno de la encuesta realizada indica lo siguiente *¿sabe usted lo que es una aplicación informática?*, dando como resultado lo siguiente que el 72% manifiesta que **NO** tiene conocimiento y un 28% **SI**.
- La pregunta número dos de la encuesta realizada indica lo siguiente *¿le gustaría usar una aplicación informática que le permita mostrar gráficos estadísticos del ordenador?*, dando como resultado lo siguiente que el 85% manifiesta que **SI** es importante para la Universidad 15% **NO**.
- La pregunta número tres de la encuesta realizada indica lo siguiente *¿le gustaría que se desarrolle este tipo de aplicación en el complejo universitario?*, dando como resultado lo siguiente que El 74% manifiesta que beneficia **MUCHO** la implementación de la aplicación remota, el 21% manifiesta que **POCO** y el 5% **NADA**.
- La pregunta número cuatro de la encuesta realizada indica lo siguiente *¿conoce usted de una aplicación informática que muestre los gráficos estadísticos del*

ordenador? dando como resultado que el 78% **SI** se le presenta dificultades y el 22% **NO**.

- La pregunta número 5 de la encuesta realizada indica lo siguiente ¿con que frecuencia usted revisa información porcentual, estadística o básica acerca del ordenador?, dando como resultado que El 44% **DE REPENTE**, el 32% **USUALMENTE** y el 24% **A MENUDO**.

- ❖ Con la prueba de entrada realizada y con el bajo índice que se presenta, la creación de la aplicación informática que tiene como modalidad mostrar gráficos estadísticos del rendimiento del ordenador y administrar de los mismos presenta buena presentación y permite optimizar la búsqueda de información continua de manera rápida y ligera.

- ❖ Se realizó la prueba de salida y se determinó que hay buenos resultados con la creación de la aplicación informática,

12. RECOMENDACIONES

- ❖ Se recomienda brindarle el adecuado uso de la aplicación para que su ejecución se lleve a cabo de la mejor manera.
- ❖ Se recomienda que, al momento de verificar información de nuestro ordenador, esta misma sea de manera verídica, porcentual y que muestre y exprese lo que básicamente se estaba indagando
- ❖ Darle una correcta administración a él aplicativo para que se puedan ejercer sus múltiples, diversas opciones que esta misma ofrece

13. BIBLIOGRAFIA

- (s.f.). Obtenido de <https://www.unocero.com/noticias/que-es-el-visual-studio-2019/>
- (s.f.). Obtenido de <https://www.definicionabc.com/tecnologia/ordenador.php>
- (s.f.). Obtenido de <https://es.slideshare.net/jeffersonchuquimango/rendimiento-delcomputador1ff-49656463>
- (s.f.). Obtenido de https://techlandia.com/utiliza-memoria-ram-hechos_444633/
- (2016). Obtenido de <https://www.monografias.com/trabajos108/administracion-basica-sistemas-operativos/administracion-basica-sistemas-operativos.shtml>
- Aplicaciones Informaticas.* (s.f.). Obtenido de tecnomundo: <http://tecnomundo.es/aplicaciones-informaticas/>
- Ariza Muñoz, D. C. (2017). *D space*. Obtenido de D space:
<http://manglar.uninorte.edu.co/jspui/handle/10584/7710>
- disco duro.* (s.f.). Obtenido de https://techlandia.com/utiliza-disco-duro-externo-hechos_397092/
- Garcia-Peñalvo. (2016). Obtenido de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/99129/16807-57965-1-PB.pdf?sequence=1>
- Hurtado, S. (2017). La importancia de la tecnología educativa . EADBOX. Obtenido de <https://es.eadbox.com/tecnologia-educativa/>
- Largo, F. L. (2015). Obtenido de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/99129/16807-57965-1-PB.pdf?sequence=1>
- Largo, F. L. (2015). Obtenido de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/99129/16807-57965-1-PB.pdf?sequence=1>
- Microsoft Visual Studio. (s.f.). ECURED. Obtenido de https://www.ecured.cu/Microsoft_Visual_Studio
- Niño, J. (2011). *sistemas operativos monopuesto*. Editex.
- Paula, N. R. (2019). *Estadistica.*
- sistema operativo.* (s.f.). Obtenido de <https://concepto.de/sistema-operativo/#ixzz6FdcTHCv8>
- softwares estadisticos.* (s.f.). Obtenido de softwares estadisticos:
[file:///C:/Users/pc/Downloads/Software_Estadisticos_CHOCA%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/pc/Downloads/Software_Estadisticos_CHOCA%20(1).pdf)
- teconologia y estadistica.* (s.f.). Obtenido de <https://www.pragma.com.co/blog/tecnologia-y-estadistica-dos-herramientas-al-servicio-de-las-empresas>
- Velasquez Campos, P. (2016). *Proyecto de investigacióñ.* Obtenido de DocPlayer:
<https://docplayer.es/15008096-Proyecto-de-investigacion.html>
- Yanez Carlos. (23 de Noviembre de 2016). *CEAC.es.* Obtenido de <https://www.ceac.es/blog/caracteristicas-y-aplicaciones-del-sistema-operativo-monopuesto>

14. ANEXOS

14.1 ENCUESTAS

TEMA: APLICACIÓN INFORMATICA QUE TIENE COMO FINALIDAD MOSTRAR GRAFICOS ESTADISTICOS DEL RENDIMIENTO DEL COMPUTADOR Y ADMINISTRAR LOS PROCESOS DEL MISMO

1. ¿SABE USTED LO QUE ES UNA APLICACIÓN INFORMATICA?

SI

NO

2. ¿LE GUSTARIA USAR UNA APLICACIÓN INFORMATICA QUE LE PERMITA MOSTRAR GRAFICOS ESTADISTICOS DEL ORDENADOR?

SI

NO

3. ¿LE GUSTARIA QUE SE DESARROLLE ESTE TIPO DE APLICACIÓN EN EL COMPLEJO UNIVERSITARIO?

MUCHO

POCO

NADA

4. ¿CONOCE USTED DE UNA APLICACIÓN INFORMATICA QUE MUESTRE LOS GRAFICOS ESTADISTICOS DEL ORDENADOR?

SI

NO

5. ¿CON QUE FRECUENCIA USTED REVISA INFORMACIÓN PORCENTUAL, ESTADISTICA O BASICA ACERCA DEL ORDENADOR?

A MENUDO

USUALMENTE

DE REPENTE



Ilustración 6 realización del proyecto



Ilustración 7 realización del proyecto



Ilustración 9 realización de las encuestas

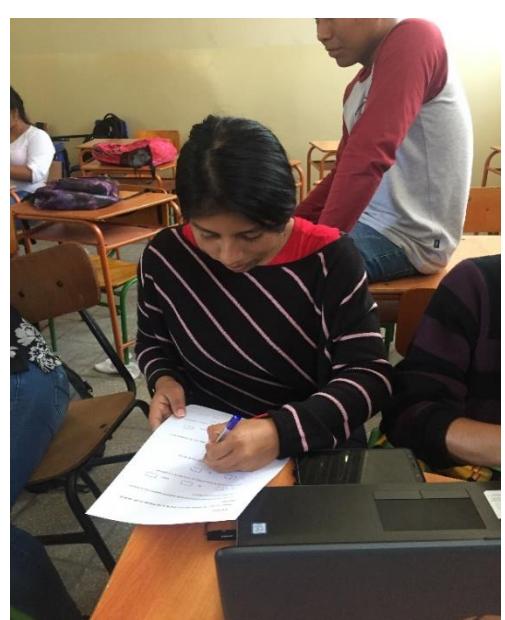


Ilustración 8 realización de las encuestas



Ilustración 10 REALIZACION DE LAS ENCUESTAS

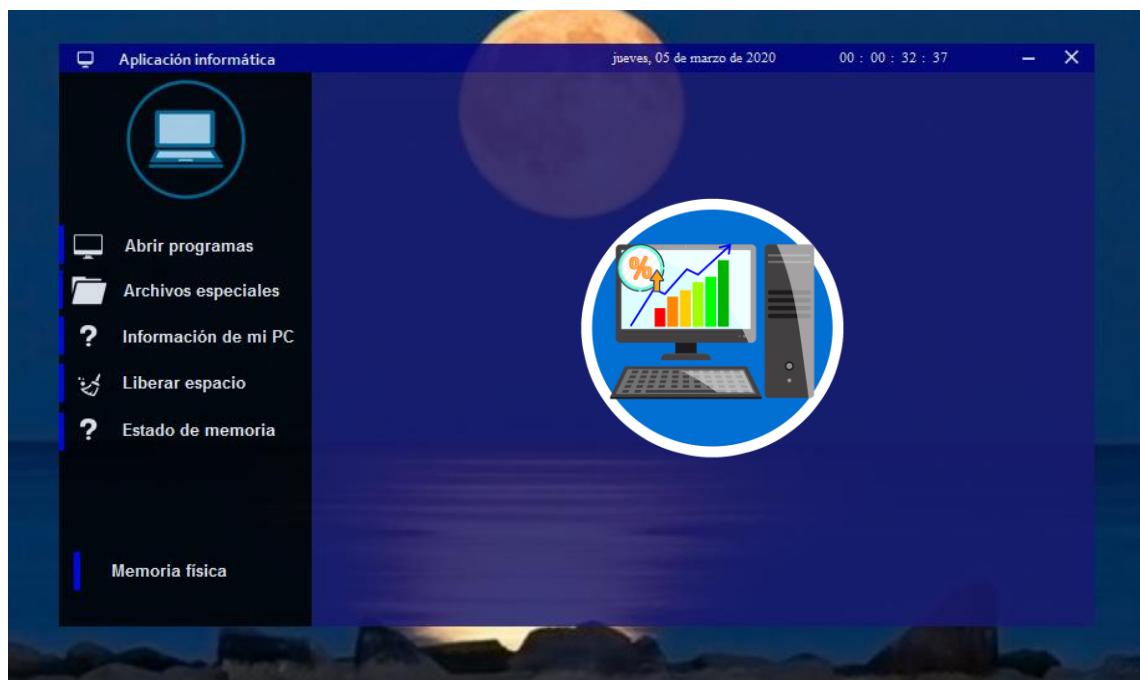


Ilustración 11 interfaz principal



Ilustración 13 logo del rendimiento del computador

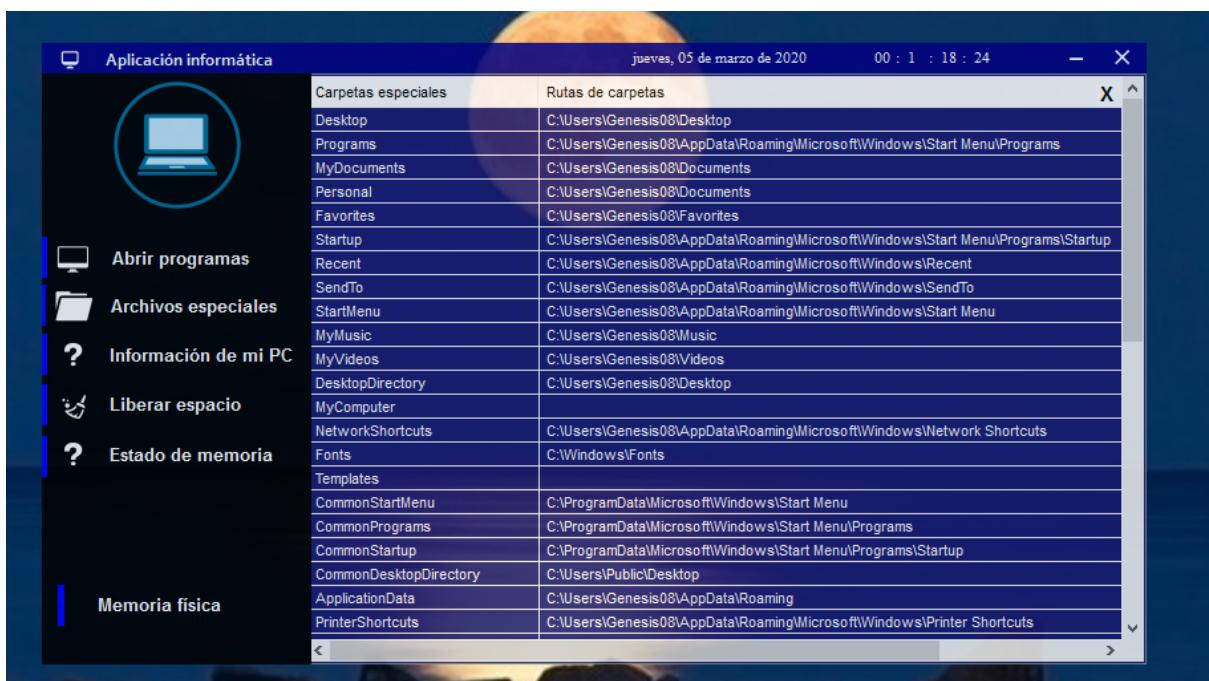


Ilustración 12 carpetas especiales

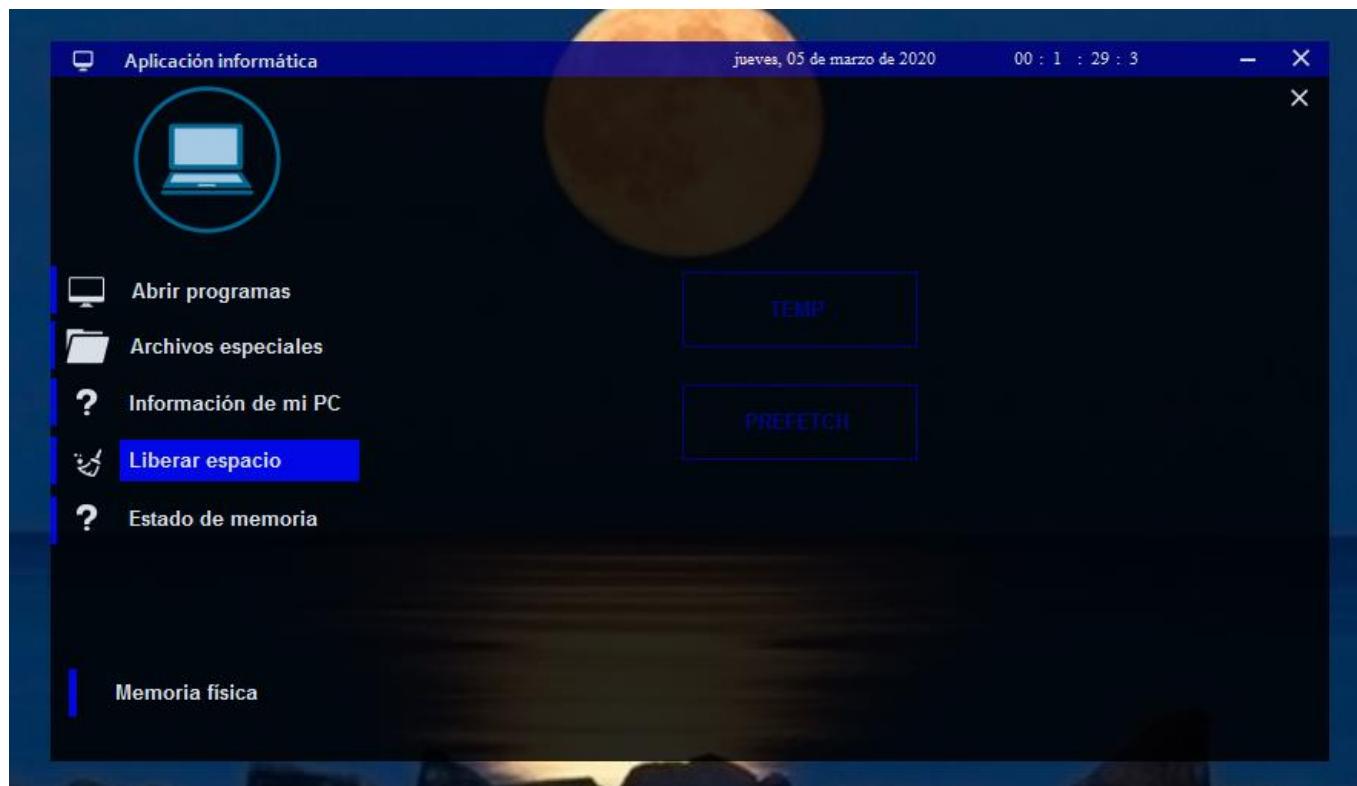


Ilustración 15 liberar espacio mediante el presente aplicativo

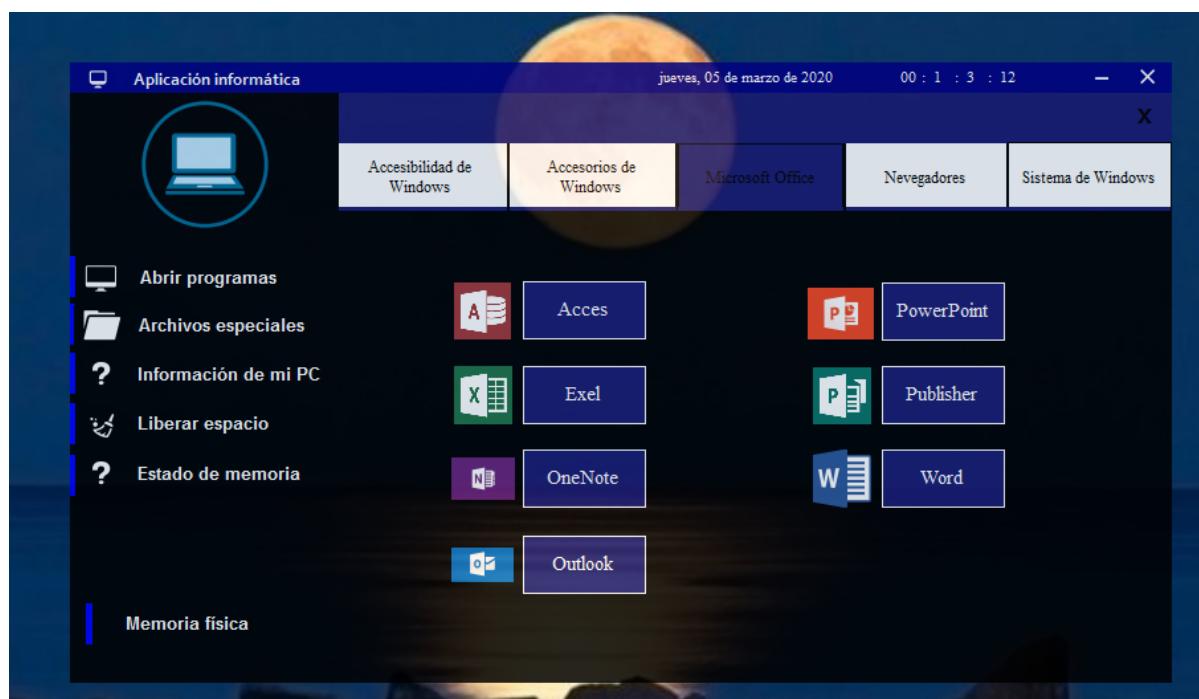


Ilustración 14 Llamado a los programas por medio de nuestro aplicativo

PROGRAMACIÓN

```
Public Class Form1
    Private currentchildform As Form
    Private Sub PictureBox3_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
pictureBox3.Click
        If MsgBox("¿Desea cerrar la aplicación?", vbQuestion + vbYesNo, "IMPORT") =
vbYes Then
            End
        End If
    End Sub

    Private Sub Button3_Click(sender As Object, e As EventArgs)
    End Sub

    Private Sub Inicio_Click(sender As Object, e As EventArgs)
        cronometro.Start()
    End Sub

    Private Sub Timer1_Tick(sender As Object, e As EventArgs) Handles
cronometro.Tick
        nsg.Text += 1
        If nsg.Text = "60" Then
            sg.Text += 1
            nsg.Text = "00"
        End If

        If sg.Text = "60" Then
            min.Text += 1
            sg.Text = "00"
        End If
        If min.Text = "60" Then
            hor.Text += 1
            min.Text = "00"
        End If
    End Sub

    Private Sub Pausa_Click(sender As Object, e As EventArgs)
        cronometro.Stop()
    End Sub

    Private Sub Minim_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles minim.Click
        Me.WindowState = FormWindowState.Minimized
    End Sub

    Private Sub Form1_Load(sender As Object, e As EventArgs)
    End Sub

    Private Sub Form1_Load_1(sender As Object, e As EventArgs) Handles MyBase.Load
    End Sub

    Private Sub Button2_Click(sender As Object, e As EventArgs)
        AbrirFormEnPanel(Of memoriafi)()
    End Sub
```