



**Administrador de Tareas Personales**

Número de Grupo: 2

Miembros del Grupo:

- GAMBOA ROMÁN ESTEBAN
- PORRAS JIMENEZ SEBASTIAN DAVID
- RIVERA CERDAS CARLOS ANDRES
- RODRIGUEZ AMADOR LUIS ALONSO

Nombre del Docente: LORIA BRENES JOSHUA STEVEN

Cuatrimestre: Segundo Cuatrimestre

**Tabla de Contenidos**

<b>Antecedentes.....</b>	<b>3</b>
Justificación.....	6
Diseño preliminar.....	7
Algoritmo del programa:.....	9
Referencias:.....	13

## Antecedentes

### Información general del administrador de tareas

Un administrador de tareas personales es una herramienta digital que permite organizar, asignar y dar seguimiento a tareas y proyectos, ayudando a personas o equipos a mantenerse organizados y cumplir objetivos de forma eficiente. Un planner, como el de Microsoft, es una herramienta de gestión de tareas y planificación colaborativa diseñada para mejorar la organización y productividad de equipos de trabajo y usuarios individuales. Microsoft Planner forma parte del ecosistema de Microsoft 365 y permite a los usuarios crear planes de trabajo, asignar tareas, establecer fechas límite y colaborar en tiempo real dentro de un entorno visual e intuitivo (Microsoft, 2023).

El sistema utiliza una interfaz basada en tableros de tareas (similares a Trello o Asana), donde cada tarea se organiza en tarjetas que pueden moverse entre columnas que representan estados del trabajo, como “Por hacer”, “En progreso” o “Completado”. Esta visualización estilo Kanban permite una rápida comprensión del estado del proyecto, asignaciones y cargas de trabajo. Además, se integra con otras herramientas como Outlook, Teams y SharePoint, lo que facilita la colaboración sin necesidad de cambiar de plataforma (TechTarget, 2022).

Microsoft Planner está diseñado para ser fácil de usar, accesible desde múltiples dispositivos y apto para entornos corporativos, académicos y personales. Su utilidad se centra en centralizar la planificación de proyectos pequeños o medianos, ofreciendo una solución visual para coordinar tareas, mejorar la comunicación y evitar olvidos o duplicaciones.

## Aplicaciones Similares

Hoy en día, los administradores de tareas personales son herramientas clave para ponernos más productivos, ya sea en la escuela o en el trabajo. Estas aplicaciones están diseñadas para ayudarnos a organizarnos, priorizar lo que tenemos que hacer y gestionar nuestras actividades diarias. Al usarlas, podemos reducir el estrés que a veces sentimos cuando tenemos un montón de cosas por hacer.

Lo genial de estas herramientas es que son simples y accesibles. Por eso, se han vuelto indispensables para todo tipo de personas: estudiantes que quieren controlar sus estudios, profesionales que deben manejar muchas responsabilidades, y hasta equipos de trabajo que necesitan estar en la misma sintonía. Por ejemplo, un estudio dice que usar tecnología para gestionar tareas puede mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. ¡Eso dice mucho sobre lo útil que pueden ser!

## Tipos de Aplicaciones

Hay varios tipos de aplicaciones para la gestión de tareas:

- Aplicaciones de escritorio: Son programas que instalas en tu computadora y ofrecen un montón de funciones.
- Aplicaciones móviles: Estas son para tu celular o tableta, lo que te permite gestionar tus tareas desde cualquier lugar.
- Plataformas web: Puedes acceder a ellas desde cualquier navegador, lo que facilita trabajar en equipo.

Las aplicaciones en línea, en particular, son muy populares porque puedes acceder a ellas sin complicaciones. También son geniales para colaborar con otros, así que puedes gestionar tus propias tareas y a la vez trabajar con diferentes personas en proyectos.

### ¿Quién las Usa?

Un montón de gente está usando estas aplicaciones. Desde estudiantes que quieren organizar sus deberes hasta profesionales que necesitan asegurarse de que no se les pase nada importante. Un estudio de Kelly Services muestra que usar estas herramientas para administrar el tiempo no solo ayuda a reducir el estrés, sino que también hace que la gente sea más productiva y feliz en su trabajo.

Además, hay estudios que dicen que algunas de estas aplicaciones son más atractivas porque usan elementos de gamificación, lo que las hace más divertidas de usar. Esto es especialmente útil para los estudiantes, ya que convierte la gestión de tareas en algo más dinámico.

### Plataformas que Ofrecen Estas Aplicaciones:

Las plataformas que tienen estas aplicaciones varían bastante. Algunas son programas de escritorio que debes instalar, y otras son fáciles de usar en línea. Aquí te dejo algunas de las más conocidas:

- ClickUp: Tiene un montón de funciones, como la opción de establecer plazos y colaborar en tiempo real (ClickUp, s.f.).
- Trello: Usa un sistema de tarjetas para que puedas mover tus tareas de una columna a otra. Así puedes ver claramente cómo vas avanzando. Es muy útil para proyectos en grupo (Trello, s.f.).
- Asana: Esta aplicación ayuda a dividir proyectos en tareas más pequeñas, lo que facilita el seguimiento de lo que todos tienen que hacer (Asana, s.f.).
- Todoist: Es conocida por su diseño intuitivo y su capacidad para ayudarte a organizar tus tareas de manera sencilla (Todoist, s.f.).

### Ejemplos de Sistemas Investigados:

1.ClickUp: Este es un gestor de tareas muy completo que te ofrece funcionalidades como establecer plazos y trabajar en equipo al mismo tiempo (ClickUp, s.f.).

2.Trello: Usa un método visual con tarjetas que puedes mover entre diferentes columnas. Es ideal para ver tu progreso de forma clara (Trello, s.f.).

3.Asana: Te ayuda a desglosar proyectos en tareas pequeñas, asegurando que todos tengan claro lo que deben hacer (Asana, s.f.).

4.Todoist: Esta herramienta es muy fácil de usar y permite organizar tus tareas de forma simple, usando etiquetas y prioridades (Todoist, s.f.).

### **Justificación**

Hoy en día, ser productivo y manejar bien nuestro tiempo es super importante, tanto para estudiantes como para trabajadores. Aquí es donde entran los administradores de tareas personales. Son herramientas que nos ayudan a organizar, priorizar y gestionar nuestras actividades del día a día de manera efectiva. Al usarlas, podemos reducir ese estrés que a veces sentimos por tener demasiadas cosas que hacer. Por ejemplo, se ha visto que los estudiantes que usan aplicaciones como Trello logran mejorar su rendimiento académico porque pueden dividir proyectos grandes en tareas más pequeñas y manejables, lo que les ayuda a no sentirse abrumados y a seguir su progreso (Parker et al., 2020).

Estas herramientas no solo nos ayudan a mantenernos organizados, sino que también nos dan más control sobre lo que hacemos. Kelly Services (n.d.) menciona que, al usar estos sistemas de gestión del tiempo, no solo nos sentimos más satisfechos en nuestro trabajo, sino que también evitamos el agotamiento, algo crucial para los estudiantes. Por ejemplo, un grupo de estudiantes de secundaria que comenzó a usar Asana para trabajar en proyectos conjuntos notó que podían cumplir con sus plazos mucho mejor. Esto significó más motivación y un ambiente de trabajo más agradable.

Además, lo genial de estos administradores de tareas es que podemos usarlos en diferentes dispositivos, como computadoras de escritorio, móviles y en línea. Esto nos permite gestionar nuestras tareas desde cualquier lugar y en cualquier momento, algo que es especialmente útil hoy en día, cuando muchos de nosotros aprendemos y trabajamos desde casa. Imagina a un estudiante universitario utilizando Todoist para planificar su día. Puede ajustar su horario según sus clases y actividades extras, lo que le ayuda a aprovechar mejor su tiempo y a sentirse menos ansioso por las entregas. Y hay estudios que demuestran que añadir un poco de diversión, como los elementos de gamificación en estas aplicaciones, puede aumentar nuestra motivación y hacer el proceso de gestión de tareas más interesante y efectivo (Mastrorillo et al., 2016).

En resumen, integrar administradores de tareas personales en nuestra vida diaria puede cambiar por completo cómo manejamos nuestras responsabilidades. Al darnos una estructura clara y accesibilidad a nuestras tareas, nos ayudan a ser más productivos y a sentirnos mejor, tanto en la escuela como en el trabajo. Puede hacer una gran diferencia en cómo te organizas y en cómo rindes en tus actividades diarias.

### Diseño preliminar

El sistema comienza mostrando un saludo en la pantalla al usuario. Luego pedirá que se introduzca un nombre de usuario y su respectiva contraseña. Una buena experiencia de usuario comienza con un flujo de autenticación claro y seguro (**Microsoft, 2023**). Tres usuarios ya estarán registrados en el sistema para su autorización (el administrador y dos usuarios). Si se ingresan datos incorrectos, el sistema brindará solo tres intentos antes de cerrar el programa en modo de seguridad.

Después de que el usuario haya iniciado sesión exitosamente en la interfaz aparecerá el menú principal del sistema en cuestión que contiene las siguientes opciones:

1. Registrar una tarea: Durante esta sección de la aplicación el usuario podrá crear nuevas tareas incluyendo información como el nombre de la tarea y su descripción y categoría, así como también la fecha límite para completarla.

2. Asignación de estado y de prioridad: En cuanto a asignación de estado y prioridad en este apartado el usuario tendrá la capacidad de actualizar el estado de cada tarea registrada (ya sea Pendiente En Proceso o Completada ) y también establecer el nivel de prioridad (Alta Media Baja). Sistemas similares como Trello organizan las tareas con prioridades y estados para mejorar la productividad del usuario (**Trello, s.f.**).

3. Listado de tareas activas o pendientes: aquí se muestran todas las tareas que no han sido completadas. El sistema lista solo aquellas cuyo estado sea distinto de “Completada”.

4. Módulo de informes: este módulo incluye un submenú con dos reportes relevantes:

- a. Informe 1: indica el porcentaje de tareas finalizadas respecto al total.
- b. Informe 2: muestra las tareas más frecuentes organizadas por categoría o tipo.

5. Salir del sistema: se muestra un mensaje de despedida y el programa se cierra.

### Menú principal

El menú principal es la parte central desde donde se navega por el sistema. Aparece justo después de que el usuario inicia sesión correctamente **Nielsen (1993)** enfatiza la importancia de una navegación intuitiva mediante menús simples y directos. El menú presenta cinco opciones, numeradas del 1 al 5. Para usar una función, el usuario simplemente debe ingresar el número correspondiente.

Cada opción del menú activa una función específica que realiza una tarea determinada. Según **Pressman y Maxim (2020)**, el diseño modular facilita el mantenimiento y la comprensión del sistema por

parte del usuario. Una vez que se ejecuta la acción seleccionada, el menú vuelve a mostrarse, permitiendo al usuario seguir utilizando el sistema o salir si así lo desea.

Opción 1: Registro de tareas.

Permite al usuario ingresar los detalles de una nueva tarea.

La información proporcionada se guarda en una estructura interna del sistema (como una lista o un arreglo), para su posterior uso.

Opción 2: Asignar prioridad y estado Lista las tareas disponibles.

Permite seleccionar una tarea y cambiar su prioridad o su estado.

Opción 3: Ver tareas activas o pendientes:

Muestra solo aquellas tareas que no están marcadas como completadas. La visualización incluye nombre, fecha, y prioridad.

Opción 4: Módulo de informes:

El usuario selecciona uno de los dos informes disponibles. El sistema realiza cálculos y despliega los resultados en pantalla.

Opción 5: Salir Muestra un mensaje de cierre del sistema:

Finaliza la ejecución del programa.

#### **Algoritmo del programa:**

Inicio del Programa.

Se definen las listas iniciales de usuarios y contraseñas autorizadas. También se crean las listas vacías que almacenarán los datos de las tareas.

Se llama a la función inicioSesion para validar al usuario.

Condición de Acceso: Si el inicio de sesión es exitoso, se inicia un bucle para mostrar el menú principal. Este bucle se repetirá hasta que el usuario elija la opción "Salir".

Dentro del bucle, se muestran las 5 opciones del menú: Registrar, Modificar, Ver, Reportes y Salir.

Se pide al usuario que elija una opción.

Dependiendo de la opción, se llama a la función correspondiente (registrarTarea, modificarTarea, etc.).

Si la opción es "5", se muestra un mensaje de despedida y se termina el bucle.

Fin del Programa: El programa finaliza si el usuario sale del menú o si falla el inicio de sesión.

#### Descripción de las Funciones

##### Función inicioSesion

Propósito: Validar las credenciales del usuario, dándole hasta 3 intentos.

Inicio: Muestra un mensaje de bienvenida.

Preparación: Crea una variable autenticado como Falso y un contador de intentos en 0.

Bucle de Intentos: Inicia un ciclo while que se ejecuta mientras autenticado sea Falso y se hayan hecho menos de 3 intentos.

Solicitud: Pide al usuario su nombre y contraseña.

Verificación: Recorre la lista de usuarios autorizados y comprueba si las credenciales ingresadas coinciden. Si lo hacen, cambia la variable autenticado a Verdadero.

Resultado:

Si autenticado es Verdadero, muestra un mensaje de éxito.

Si es Falso, aumenta el contador de intentos y avisa al usuario cuántos le quedan. Si se agotan, muestra un mensaje de bloqueo.

Fin: Devuelve Verdadero si el usuario se autenticó o Falso si no lo hizo.

#### Función registrarTarea

Propósito: Agregar una nueva tarea al sistema.

Inicio: Muestra el título del módulo.

Solicitud: Pide al usuario el nombre de la nueva tarea.

Bucle de Validación: Inicia un ciclo while que se repite hasta que se ingrese una categoría válida.

Registro: Si la categoría es válida ("Salud", "Trabajo", etc.), añade la nueva tarea a las listas con una prioridad por defecto ("Baja") y un estado por defecto ("Pendiente"). Luego, muestra un mensaje de éxito y termina el bucle.

Error: Si la categoría no es válida, muestra un mensaje de error y el bucle continúa.

#### Función modificarTarea

Propósito: Cambiar la prioridad y/o el estado de una tarea existente.

Inicio: Muestra el título del módulo.

Verificación: Revisa si existen tareas. Si no las hay, muestra un mensaje y la función termina.

Listado: Muestra una lista numerada de todas las tareas registradas.

Selección de Tarea: Pide al usuario que elija el número de la tarea a modificar, validando que la entrada sea correcta.

Selección de Acción: Pregunta qué se desea cambiar (Estado, Prioridad o Ambos), validando la opción.

Actualización: Pide el nuevo valor para el estado y/o la prioridad, lo valida y actualiza la información en las listas correspondientes, mostrando mensajes de confirmación.

#### Función verTareasActivas

Propósito: Mostrar todas las tareas que no han sido completadas.

Inicio: Muestra el título del módulo.

Verificación: Comprueba si hay tareas en el sistema. Si no, lo indica y la función termina.

Recorrido y Filtro: Recorre la lista completa de tareas. Para cada una, utiliza una condición if para verificar si su estado es diferente de "Completada".

Visualización: Si la tarea cumple la condición (no está completada), la muestra en pantalla.

Mensaje Final: Si al terminar el recorrido no se mostró ninguna tarea, informa al usuario que no tiene pendientes.

#### Función moduloReportes

Propósito: Generar y mostrar estadísticas sobre las tareas.

Inicio: Muestra el título del módulo.

Verificación: Revisa si hay tareas para generar reportes. Si no, lo indica y la función termina.

Menú de Reportes: Inicia un ciclo while que muestra un menú con las opciones de informes.

Generación:

Si el usuario elige la opción 1, cuenta las tareas completadas, calcula el porcentaje y lo muestra.

Si el usuario elige la opción 2, cuenta cuántas tareas pertenecen a cada categoría y muestra un resumen.

Fin: Una vez mostrado el reporte, el ciclo termina.

#### Referencias:

- Asana. (n.d.). Asana: Organiza tus trabajos en equipo. <https://asana.com>
- ClickUp. (n.d.). Cómo gestionar las tareas personales. <https://clickup.com/es-ES/blog/7381/como-gestionar-las-tareas-personales>
- Kelly Services. (n.d.). Beneficios de una administración eficiente del personal. <https://blog.kellyservices.com.mx/beneficios-de-una-administracion-eficiente-del-personal>
- Mastrorillo, C., et al. (2016). Gamification and user engagement: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior*, 57, 229-241. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.12.052>
- Trello. (n.d.). Trello: una herramienta de gestión de tareas. <https://trello.com>
- Todoist. (n.d.). Todoist: Organiza tu vida. <https://todoist.com>
- Google Workspace. (2021). *La importancia de la colaboración en el entorno laboral*. <https://workspace.google.com>
- Kelly Services. (n.d.). *Beneficios de una administración eficiente del personal*. <https://blog.kellyservices.com.mx/beneficios-de-una-administracion-eficiente-del-personal>
- Mastrorillo, C., et al. (2016). Gamification and user engagement: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior*, 57, 229-241. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.12.052>

- Parker, P., et al. (2020). The impact of task management applications on student productivity. *Journal of Educational Technology Systems*, 48(3), 305-317. <https://doi.org/10.1177/0047239518822194>
- López, J., & Ramírez, M. (2020). Diseño y desarrollo de sistemas de información. Editorial Alfaomega.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). Ingeniería del software: Un enfoque práctico (8<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill.
- Nielsen, J. (1993). Usability Engineering. Morgan Kaufmann Publishers.
- Sommerville, I. (2016). Software Engineering (10th ed.). Pearson Education.
- García, A. (2021). Aplicaciones prácticas en Python para principiantes. Ediciones Rama.
- Microsoft. (2023). Designing login flows and authentication. Microsoft Learn.  
<https://learn.microsoft.com/en-us/azure/architecture/example-scenario/apps/authentication-flow>
- Trello. (n.d.). Trello Guide: Getting Started with Tasks. Atlassian. <https://trello.com/guide>