**NOMBRE: Proyecto de Conversión de Grados**

Autor (Sebastián Alejandro Mendoza Basto)

Fecha (19/11/2024)

Proyecto

Menú de opciones de conversiones de grados Celsius(°C), Fahrenheit(°F), Kelvin(K) y Rankine (R).

Nombre: Sebastián Alejandro Mendoza Basto

Profesor: Gustavo Bautista

Área: Lógica Computacional

Instituto Educativo Superior Rural – ISER

Pamplona N.d.S

Año: 2024

Tabla de Contenido

[1. Esquema 4](#_Toc184401584)

[2. Resumen 5](#_Toc184401585)

[3. Introducción 6](#_Toc184401586)

[Escala Celsius (°C): 6](#_Toc184401587)

[Escala de Fahrenheit (°F): 6](#_Toc184401588)

[Escala de Kelvin (°K): 6](#_Toc184401589)

[Escala de Rankine (°R): 6](#_Toc184401590)

[4. Planteamiento del Problema 7](#_Toc184401591)

[5. Justificación 7](#_Toc184401592)

[6. Objetivos 8](#_Toc184401593)

[6.1 Objetivos Generales 8](#_Toc184401594)

[6.2 Objetivos Específicos 8](#_Toc184401595)

[7. Metodología Cascada 9](#_Toc184401596)

[1. Mantenimiento Correctivo: 9](#_Toc184401597)

[2. Entrenamiento: 9](#_Toc184401598)

[3. Pruebas: 9](#_Toc184401599)

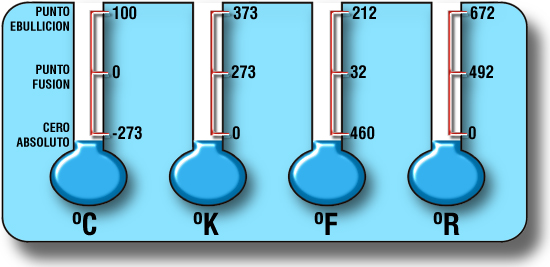
[4. Despliegue y Mantenimiento: 9](#_Toc184401600)

[8. Resultados 10](#_Toc184401601)

[9. Conclusiones 10](#_Toc184401602)

[Referencias 10](#_Toc184401603)

**1. Esquema**

****

**2. Resumen**

Este proyecto se presenta como una herramienta diseñada para facilitar la conversión entre las escalas de temperatura Celsius, Fahrenheit, Kelvin y Rankine. A lo largo del texto se abordará la importancia de estas escalas, los desafíos que enfrentan los usuarios al realizar conversiones y se propondrá una solución práctica y educativa. Los resultados muestran que la herramienta mejora la comprensión y eficiencia en las conversiones.

Además, se busca promover la comprensión de las diferencias y aplicaciones de cada escala de temperatura, educando a los usuarios sobre su relevancia en sus situaciones diarias.

**3. Introducción**

Las temperaturas son una medida fundamental en diversas áreas del conocimiento, desde la meteorología hasta la ingeniería y la medicina. Existen diferentes escalas para medir la temperatura, siendo las más comunes Celsius, Fahrenheit y Kelvin. La temperatura Rankine, aunque no es tan común como las demás temperaturas, es utilizada principalmente en ingeniería y en la termodinámica, especialmente en los Estados Unidos.

**Escala Celsius (°C):**

La escala **Celsius** es muy utilizada a nivel mundial. El cero absoluto se establece en **-273 °C**, lo que representa la temperatura mas baja, y el punto de congelación del agua en **0°C** y el punto de ebullición como los **100°C**.

**Escala de Fahrenheit (°F):**

La escala **Fahrenheit** es utilizada principalmente en los Estados Unidos, El cero absoluto en **-460 °F**, el punto de congelación del agua en **32°F** y el punto de ebullición como los **212 °F**.

**Escala de Kelvin (°K):**

La escala **Kelvin** es fundamental en la ciencia, especialmente en física y química. El cero absoluto es **(0K)**. El punto de congelación del agua es de **273°K** y el punto de ebullición de **373°K**.

**Escala de Rankine (°R):**

La escala **Rankine** es similar a la escala **Kelvin** y basada en grados **Fahrenheit**. La escala **Rankine** también comienza en el cero absoluto **(0R)**. El punto de congelación del agua es de **492°R** y el punto de ebullición de **672°R**.

**4. Planteamiento del Problema**

La dificultad para convertir temperaturas entre las escalas Celsius, Fahrenheit, Kelvin y Rankine puede generar malentendidos en situaciones críticas como experimentos científicos o al interpretar pronósticos del tiempo. La falta de recursos accesibles contribuye a esta problemática, limitando el entendimiento general sobre las temperaturas.

La conversión de temperaturas es una necesidad común en diversas áreas como la cocina, la meteorología y la ciencia. Sin embargo, muchas personas no conocen las fórmulas necesarias o las diferencias entre las escalas de las temperaturas.

**5. Justificación**

Desarrollar una herramienta para facilitar la conversión entre estas escalas es crucial no solo para mejorar la precisión en contextos científicos y técnicos, sino también para fomentar una mejor comprensión publica sobre temas relacionados con la temperatura y así poder fomentar o diseñar una herramienta clara y especifica.

**6. Objetivos**

**6.1 Objetivos Generales**

Crear una herramienta que permita realizar conversiones precisas entre las escalas Celsius, Fahrenheit, Kelvin y Rankine.

**6.2 Objetivos Específicos**

1. Desarrollar guías, videos o tutoriales interactivos que enseñen a los usuarios a como realizar las conversiones manualmente y así para poder entender y socializar mejor las escalas de la temperatura.

2. Realizar experimentos prácticos para ilustren como se mide y se utiliza la temperatura.

3. Evaluar la comprensión de los usuarios sobre el manejo de las mediciones de temperatura a través de prácticas y ejercicios retroalimentando y apoyando para reforzar el aprendizaje.

**7. Metodología Cascada**

**1. Mantenimiento Correctivo:** Se lleva a cabo un proceso para identificar y corregir errores y fallos en el sistema que han sido reportados por los usuarios. Esto incluye la evaluación de problemas existentes, priorización de correcciones y la implementación de soluciones para asegurar que el sistema funcione de manera óptima.

**2. Entrenamiento:** Se realiza un proceso de capacitación para los usuarios finales sobre el uso del sistema. Esto incluye sesiones formativas donde se explican las funcionalidades, se resuelven dudas y se proporciona material de apoyo para asegurar que los usuarios se sientan cómodos y preparados para utilizar el sistema de manera efectiva.

**3. Pruebas:** Se realizan pruebas unitarias, de integración y del sistema para garantizar que todo funcione correctamente y cumpla con los requisitos establecidos. Los usuarios finales participan en pruebas de aceptación para validar el sistema y verificar que satisface sus necesidades.

**4. Despliegue y Mantenimiento:** El sistema se implementa en el entorno de producción, donde se proporciona capacitación a los usuarios finales sobre su uso. Además, se establece un plan para el mantenimiento continuo, abordando problemas que puedan surgir y realizando mejoras basadas en la retroalimentación recibida.

**8. Resultados**

En este proyecto como podemos interpretar que no solo los grados centígrados son esenciales no solo para medir temperaturas en contextos domésticos, como la cocina o el control de temperatura en electrodomésticos, sino también para analizar fenómenos climáticos y sus implicaciones en el medio ambiente y la salud pública. En la medición de temperaturas en contextos cotidianos y subrayando la necesidad de entender y utilizar correctamente estas escalas.

**9. Conclusiones**

La implementación de esta herramienta ha demostrado ser efectiva en mejorar la comprensión sobre las conversiones entre escalas de temperatura, facilitando su uso en contextos educativos y profesionales.

# **10.Referencias**

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | O. Planas, Escalas de temperatura principales, 2021, pp. 1-5. |
| [2] | O. Planas, Escalas de temperatura principales, España, 2021.  M. Brown, "Practical Applications of Temperature Measurement," Cooking Science, vol. 8, no. 4, pp. 67-72, 2021. |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |