



UNIVERSIDAD LATINA DE COSTA RICA

POWERED BY **Arizona State University**

Ingeniería en Sistemas, Software y Electromedicina

¿Cuál es el editor de Código de Preferencia?

BMA 12 - Probabilidad y Estadística

Profesor:

Jorge Andres Aguirre Orozco

Estudiantes:

Navarro Valerín José Ignacio - 20230110692

Sánchez Porras Dilan- 202401111731

Soto Valverde Josue -20190120769

Vargas Delgado Sebastian - 20210120159

Zeng Lin Leomar - 20230137759



Tema del Proyecto:

¿Cuál es el editor de Código de Preferencia?

El fin de esta investigación es poder analizar cuál es la preferencia en el editor de código a nivel de TI, puesto que son utilizados diariamente en dicha área y así poder darle un enfoque práctico en que el dicho análisis realizado se base en los datos obtenidos.



Justificación

Los editores de código son herramientas esenciales en el área de TI, fundamentales para el desarrollo y la escritura de código. Estudiarlos es valioso porque revela las preferencias de los ingenieros y la enseñanza académica sobre estas herramientas tecnológicas. Conocer las preferencias de los editores de código enriquece el área de estudio al identificar las herramientas más efectivas y útiles para proyectos de TI.



Población

La población es una investigación estadística que se refiere al conjunto total de los elementos o unidades que se puede analizar que desean estudiarlo. Ya que sea finita, con números limitados de los elementos, o infinita con un número ilimitados de elementos.



Muestra

Una muestra es un subconjunto de un grupo más grande seleccionado para participar en una encuesta o investigación. El propósito de utilizar una muestra es obtener información y sacar conclusiones sobre una población sin estudiar a todos los individuos que la componen.



Variables

Las variables son características o variables independientes de la decisión o control humano por lo tanto se puede considerar que no son afectadas por actividades propias de los sujetos, estas variables suceden independientemente. También son acontecimientos muy cambiantes con esto se puede decir que conforme avanza el tiempo las variables se van modificando y adecuando según sea necesario o correspondiente al caso o situación que esté transcurriendo en dicho momento.



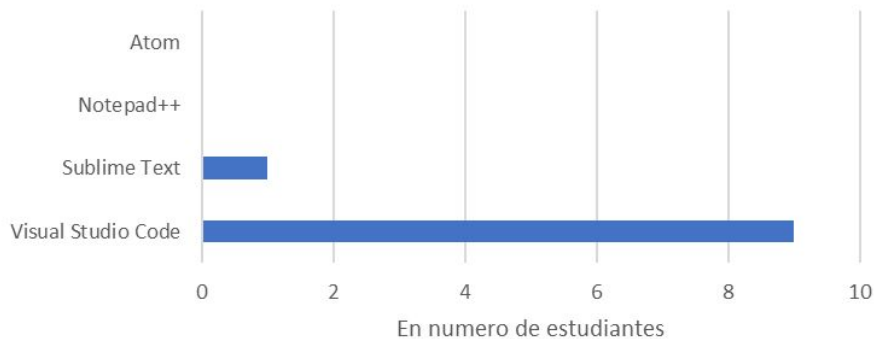
Técnicas de Recolección y Herramientas

Las técnicas y herramientas solo se utilizan cuando no existen datos de lo que se quiere investigar, ahora bien también existe la posibilidad de que esta información ya exista, ha esto se le conoce como fuentes de información y estas pueden ser primarias o secundarias.

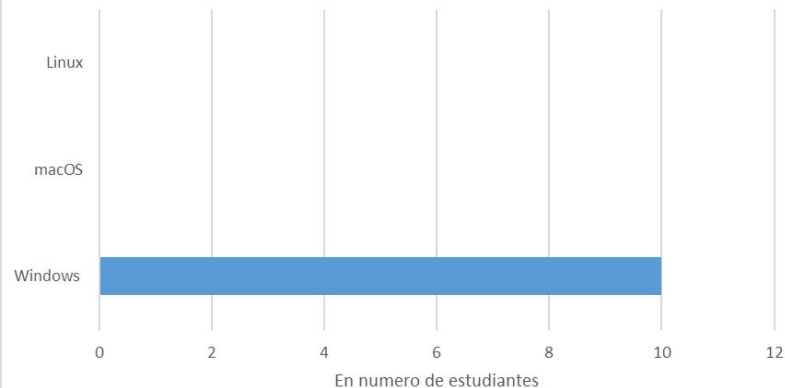


Gráficas de Resultados

**Universidad Latina de Costa Rica: Editor de código preferido, 2024
(en numero de estudiantes)**



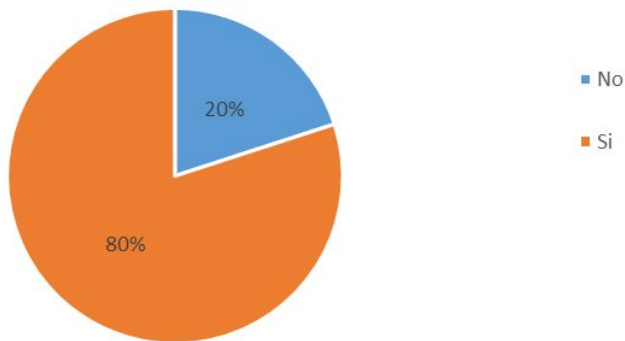
**Universidad Latina de Costa Rica: El Sistema Operativos principal para el editor de código, 2024
(en numero de estudiantes)**



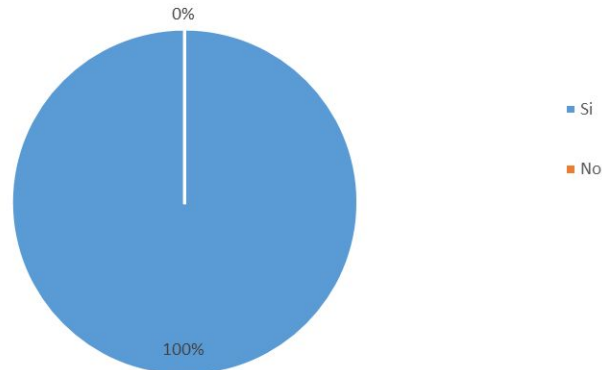


Gráficas de Resultados

**Universidad Latina de Costa Rica: El editor de código es multiplataforma, 2024
(en porcentaje de estudiantes)**



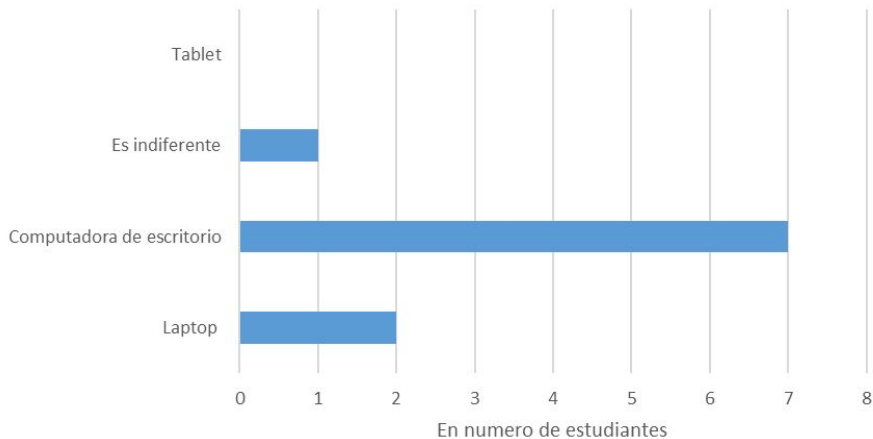
**Universidad Latina de Costa Rica: El uso de atajos del teclado en el editor de código, 2024
(en porcentaje de estudiantes)**





Gráficas de Resultados

**Universidad Latina de Costa Rica: Dispositivo donde prefieren utilizar el editor de código, 2024
(en numero de estudiantes)**



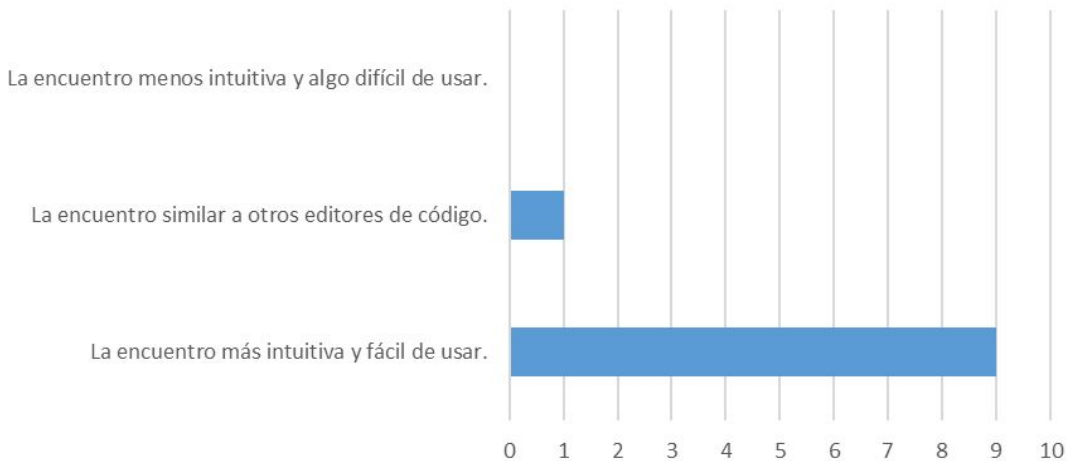
Universidad Latina de Costa Rica: Característica mas valorada en el editor de código, 2024 (en numero de estudiantes)





Gráficas de Resultados

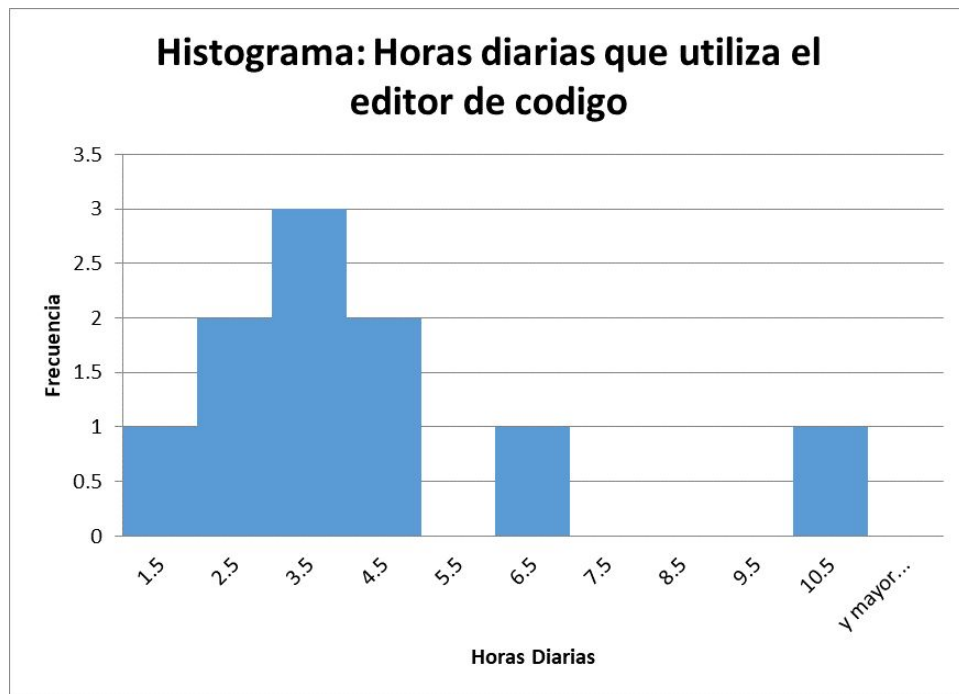
Universidad Latina de Costa Rica: Opinion acerca de la interfaz de usuario del editor de codigo, 2024 (en numero de estudiantes)





Histogramas

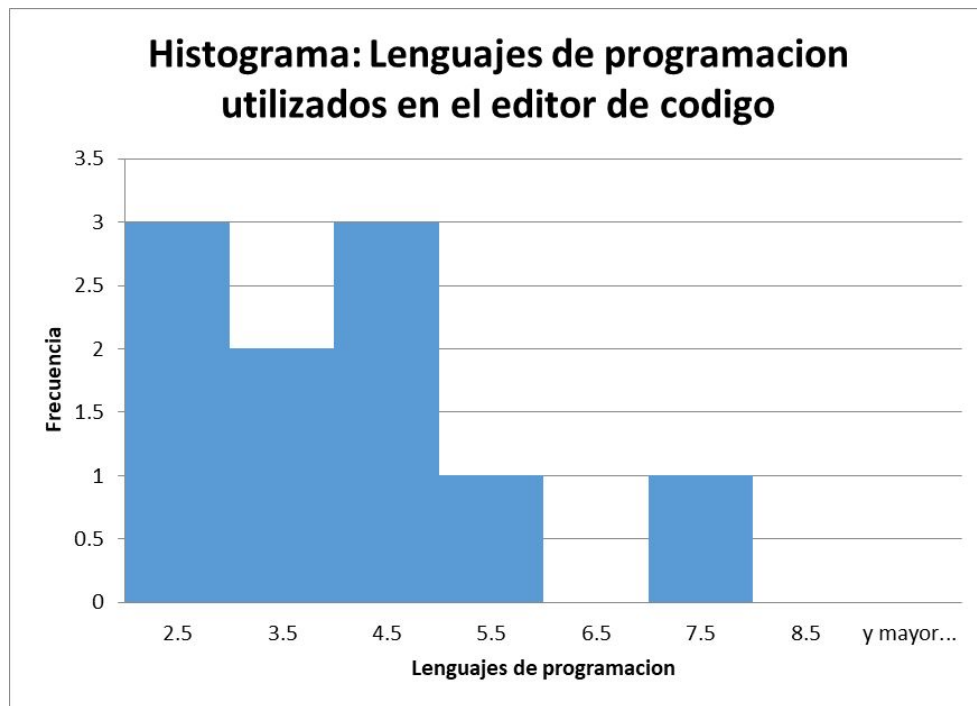
De acuerdo con el histograma anterior podemos sacar las tres medidas de posición central, en este caso la media aritmética sería 3.8 y tanto la moda como la mediana sería 3. Ahora bien, como la media es 3.8 podemos decir que el histograma tiene asimetría positiva porque es mayor que la mediana y la moda. Asimismo tenemos que la desviación estándar es de 2.57, la varianza de la muestra es de 6.62 y el coeficiente de variación es de 147.67.





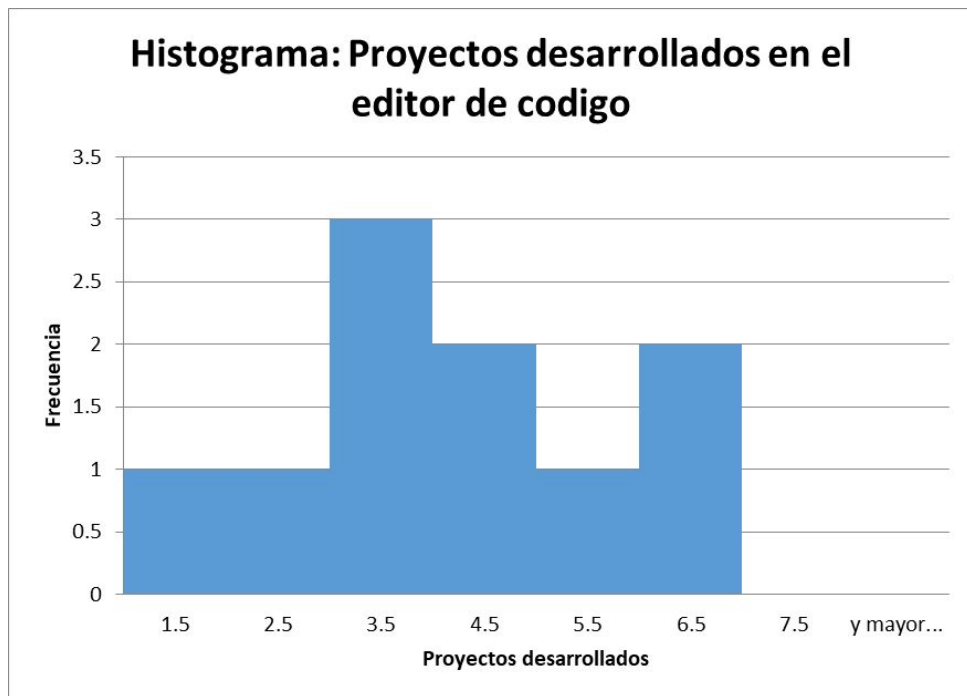
Histogramas

Asimismo con el siguiente histograma podemos sacar las tres medidas de posición central, en este caso la media aritmética sería 3.6, la moda sería 2 y la mediana sería 3.5. Ahora bien, como la media es de 3.6, la mediana de 3.5 y la moda de 2, podemos decir que el histograma tiene asimetría positiva porque la media es mayor que la mediana y la mediana es mayor que la moda. Asimismo tenemos que la desviación estándar es de 1.58, la varianza de la muestra es de 2.49 y el coeficiente de variación es de 228.19.





Histogramas

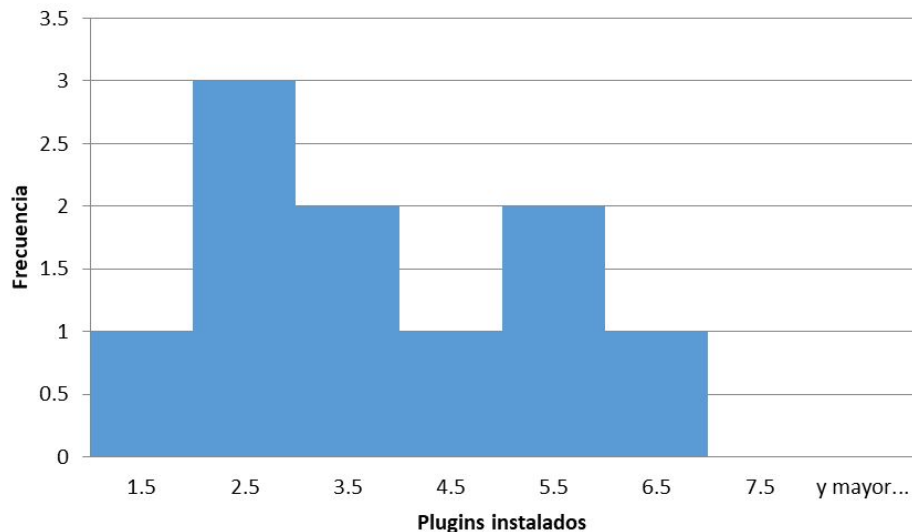


También con este histograma podemos sacar las tres medidas de posición central, en este caso la media aritmética sería 3.7, la moda sería 3 y la mediana sería 3.5. Ahora bien, como la media es de 3.7, la mediana de 3.5 y la moda de 3, podemos decir que el histograma tiene asimetría positiva porque la media es mayor que la mediana y la mediana es mayor que la moda. Asimismo tenemos que la desviación estándar es de 1.64, la varianza de la muestra es de 2.68 y el coeficiente de variación es de 226.11.



Histogramas

Histograma: Extensiones o plugins instaladas en el editor de código



Finalmente con el último histograma podemos sacar las tres medidas de posición central, en este caso la media aritmética sería 3.30, la moda sería 2 y la mediana sería 3. Ahora bien, como la media es de 3.3, la mediana de 3 y la moda de 2, podemos decir que el histograma tiene asimetría positiva porque la media es mayor que la mediana y la mediana es mayor que la moda. Asimismo tenemos que la desviación estándar es de 1.64, la varianza de la muestra es de 2.68 y el coeficiente de variación es de 201.66.

¿Cuántas horas al día utilizas tu editor de código preferido?									
1				$\bar{x} =$	3.80				
3				$\mu =$	6				
3				$\sigma^2 ; s^2 =$	2.57				
6				$n =$	10				
2				$gl (n-1) =$	9				
3									
4									
10									
2				Paso 1.					
4					Ho:	$\mu = 6$			
					H1:	$\mu < 6$			
				Paso 2.					
					Confianza =	99%	0.99		
					Significancia (α) =	1%	0.01		
				Paso 3.					
					z ó t (estadístico) =	-2.71			
				Paso 4.					
					z (tabular) =	Unilateral	Bilateral		
					t (tabular) =	2.82			
					z o t (estadístico)	2.71	<	2.82	z o t (tabular)
				Paso 5.					
					Conclusión :				
					Se mantiene H0 y se rechaza H1				

Para el caso de estudio 1, se hizo una prueba de hipótesis, donde la hipótesis nula era que media poblacional fuera igual a 6 horas diaria de utilizar el editor de código, mientras que la hipótesis alternativa es menor a 6 horas y de acuerdo con los resultados obtenidos podemos concluir con un nivel de confianza del 99% que se mantiene la hipótesis nula, mientras que se rechaza la hipótesis alternativa.



Para el caso de estudio 2, se hizo un estudio de intervalos de confianza para la media y de acuerdo con los resultados, con un nivel de significancia de un 5% se puede concluir que el límite inferior es de 2.53 y el límite superior es de 4.87.

Para el caso de estudio 2, se hizo un estudio de intervalos de confianza para la media y de acuerdo con los resultados, con un nivel de significancia de un 5% se puede concluir que el límite inferior es de 2.53 y el límite superior es de 4.87.



Explicación Matemática

¿Cuántos lenguajes de programación en general a utilizado en su editor de código preferido?									
2		$\bar{x} =$	3.6						
2		$\mu =$	7						
4		$\sigma^2 ; S^2 =$	1.58						
4		$n =$	10						
3		$gl (n-1) =$	9						
3									
4				Paso 1.					
7				Ho:	$\mu = 7$				
2				H1:	$\mu < 7$				
5				Paso 2.					
		Columna1		Confianza =	95%	0.95			
				Significancia (α) =	5%	0.05			
		Media	3.60	Paso 3.					
		Error típico	0.50	$z \text{ ó } t \text{ (estadístico)} =$	-6.82				
		Mediana	3.50	Paso 4.					
		Moda	2.00		Unilateral				
		Desviación estándar	1.58	$z \text{ (tabular)} =$					
		Varianza de la muestra	2.49	$t \text{ (tabular)} =$	1.83				
		Curtosis	1.21	$z \text{ o } t \text{ (estadístico)}$	6.82	>	1.83	$z \text{ o } t \text{ (tabular)}$	
		Coefficiente de asimetría	1.04	Paso 5.					
		Rango	5.00	Conclusión :					
		Mínimo	2.00	Se rechaza H0 y se mantiene H1					
		Máximo	7.00						
		Suma	36.00						
		Cuenta	10.00						
			1						

Para el caso de estudio 3, se hizo una prueba de hipótesis, donde la hipótesis nula era que media poblacional fuera igual a 7 lenguajes de programación utilizados en el editor de código, mientras que la hipótesis alternativa es menor a 7 lenguajes y de acuerdo con los resultado obtenidos podemos concluir con un nivel de confianza del 95% se rechaza la hipótesis nula, mientras que se mantiene la hipótesis alternativa, hay evidencia suficiente para decir que la media poblacional de lenguajes de programación utilizados en el editor de código es menor a 7.



Conclusiones

- El código de Visual Studio se considera el más versátil y adaptable entre los principales editores de código después de una revisión exhaustiva. Esta guía objetiva proporcionará a los desarrolladores una guía completa para seleccionar el mejor editor de código que se adapte a sus necesidades.
- La elección del editor de código adecuado puede tener un impacto significativo en la calidad del producto final y en la satisfacción tanto del cliente como la del equipo de trabajo.
- Gracias a estas encuestas, obtenemos perspectivas de los desarrolladores sobre sus editores de código favoritos y sus prácticas laborales. Los histogramas muestran una coincidencia en las opiniones de los desarrolladores, ofreciendo valiosas recomendaciones para los principiantes basadas en la experiencia de los programadores que llevan más tiempo.
- Además, la disponibilidad de extensiones y plugins, así como una comunidad activa de usuarios, son los factores que mejoran las experiencias de uso de un editor de código. Los desarrolladores consideran estos aspectos al elegir su herramientas principales de trabajo, ya que un editor bien equilibrado nos puede ayudar a aumentar la productividad y la satisfacción en los desarrollo de software.



Importancia en la Carrera

En la Ingeniería en Sistemas, el estudio del editor de código es esencial para manejar grandes proyectos. Además, de facilitar la depuración, la integración y la documentación del software, optimizando el trabajo y mejorando la productividad de estudiantes y profesionales.

En la Ingeniería de Software, el editor de código es fundamental para la calidad y eficiencia del desarrollo de software. Este ofrece características avanzadas como autocompletación el código y la gestión de versiones; mejorando el flujo de trabajo, reduciendo los errores y facilitando la colaboración en equipo, cruciales para crear aplicaciones robustas y escalables.

En la Ingeniería en Electromedicina, el uso de un editor de código eficiente es vital para el desarrollo de sistemas críticos en el cuidado de la salud. Este ayuda a escribir y probar código de manera precisa y confiable, asegurando el correcto funcionamiento de dispositivos médicos y sistemas de diagnóstico, contribuyendo a la seguridad y bienestar de los pacientes.



Gracias