

ADSI 2236347



[www.sena.edu.co](http://www.sena.edu.co)

@SENAcomunica



# Octubre 7 de 2021

Hugo  
Hernán  
Hernando  
Hernández



[www.sena.edu.co](http://www.sena.edu.co)

@SENAcomunica



Contacto:

[hugohernan@misena.edu.co](mailto:hugohernan@misena.edu.co)



Telegram del instructor: **InstructorSENA**



[www.sena.edu.co](http://www.sena.edu.co)

@SENAcomunica



## **220501035** Aplicar buenas prácticas de calidad en el proceso de desarrollo de software, de acuerdo con el referente adoptado en la empresa

- Aplicar los estándares de calidad involucrados en los procesos de desarrollo de software, siguiendo el plan establecido para mantener la integridad de los datos

## **220501034** Implantar la solución que cumpla con los requisitos para su operación.

- Elaborar informes técnicos relacionados con la solución informática implantada, de acuerdo con las propuestas de alternativas aplicadas



# Costos de software



[www.sena.edu.co](http://www.sena.edu.co)

@SENAcomunica



# Estimación de costos

En todo proyecto existe un presupuesto asignado, el cual debe ser controlado y respetado. Para realizar esto es necesario planificar adecuadamente el qué hacer, por lo cual la primera actividad a realizar es la de estimar el costo del desarrollo, lo que se realiza simultáneamente con la itineración.

Para estimar recursos, costo y tiempo en un proyecto de software se necesita experiencia, acceso a información histórica y **hacer uso de métricas** cuantitativas cuando existen los datos para ello. Las estimaciones tienen asociado en forma inherente, un grado de riesgo e incertidumbre que incide en la probabilidad de éxito, en la estimación y por ende en el resultado.

Los componentes principales de costos son: Hardware, Entrenamiento/capacitación, Esfuerzo (horas / hombre)



# Estimación de costos

Los factores que afectan la estimación de un proyecto son básicamente dos: la complejidad del proyecto y el tamaño del mismo.

Al principio, el costo del software constituía un pequeño porcentaje del costo total de los sistemas basados en sistemas informáticos. Un error considerable en las estimaciones del costo del software tenía relativamente poco impacto. Hoy en día, el software es el elemento más caro de la mayoría de los sistemas.

Un error en la estimación del costo puede ser lo que marque la diferencia entre beneficios y pérdidas. Sobrepasarse en el costo puede ser desastroso para el equipo de desarrollo.



# Estimación de costos

La estimación de costos se basa en las experiencias pasadas. Los datos históricos se usan para identificar los factores de costo y determinar la importancia relativa de los diversos factores dentro de la organización. Lo anterior, por supuesto, significa que los datos de costos y productividad de los proyectos actuales deben ser centralizados y almacenados para un empleo posterior.





# Posibles costos en un sistema de información

- Costos de elaboración
- Costos de puesta en marcha
- Costos de proyectos
- Costos del proceso

Hay que determinar el personal necesario, la posición dentro de la organización y la especialidad requerida. El número de personas sólo puede ser determinado después de hacer una estimación de esfuerzo.

Recursos de Hardware se deben considerar básicamente tres categorías de HW; **el sistema de desarrollo**, la máquina objetivo y los demás elementos (periféricos)

Recursos de Software son las distintas herramientas que ayudan en el desarrollo del nuevo sistema como: gestión de proyectos, soporte, análisis y diseño, programación, mantenimiento, entre otros.



# Para realizar...

- Realizar un informe en Word explicando la actividad realizada, anexar el código realizado en Java-Consola, indicando el total de líneas de código tiene el programa realizado. También realizar una lista de costos de operación, producción y gastos de personal.
- Plazo de entrega: Noviembre 11 de 2021

Evidencia: Implementar un algoritmo que solicite por teclado HHHH números a generar, luego que genere dicha cantidad de números entre -1000 y 999, estos números deben quedar guardados en un archivo de texto, luego leer el archivo de texto, y almacenar los valores en un vector, implementar un sistema de cronometro manera que muestre cuanto tiempo se demora el algoritmo de ordenamiento asignado en ordenar y mostrar en pantalla los números ya ordenados, y cuanto tiempo demora en generar y guardar el listado. En formato: HH:MM:SS.Milisegundos

Equipo 1: Shell sort

Equipo 2: Bubble sort

Equipo 3: Heap sort

Equipo 4: Insertion sort

Equipo 5: Counting sort

Equipo 6: Quick sort

Equipo 7: Merge sort

Equipo 8: Radix sort



# Para realizar...

- Hacer una grafica de Gantt con las actividades a realizar para este proyecto con los tiempos estimados y los tomados en realidad (PSP).
- Realizar una tabla con mínimo 5 pruebas solicitando diferentes cantidades de números a generar y capturar los tiempos obtenidos, luego repetir el programa con el la misma cantidad de valores y escribir el nuevo tiempo obtenido:

Cantidad de números	Resultado 1	Resultado 2
1,000	<pre>Inicio del proceso a las: 08:34:04 Segundos: 0 termino a las: 08:34:04 OIGA casi no termino!!!, tarde 0 Minutos:0 Segundos Procesando un vector de 1.000 valores. Por el método UNO</pre>	<pre>Inicio del proceso a las: 08:45:05 Segundos: 0 termino a las: 08:45:05 OIGA casi no termino!!!, tarde 0 Minutos:0 Segundos Procesando un vector de 1.000 valores. Por el método UNO</pre>
50,000	<pre>Inicio del proceso a las: 08:35:54 Segundos: 0 termino a las: 08:36:03 OIGA casi no termino!!!, tarde 0 Minutos:9 Segundos Procesando un vector de 50.000 valores. Por el método UNO</pre>	<pre>Inicio del proceso a las: 08:47:06 Segundos: 0 termino a las: 08:47:15 OIGA casi no termino!!!, tarde 0 Minutos:9 Segundos Procesando un vector de 50.000 valores. Por el método UNO</pre>