Instituto Politécnico Nacional

Escuela Superior de Computo.

**Tarea** **.** Investigación sobre PERT Costo.

**Asignatura:** Métodos Cuantitativos para la Toma de decisiones.

**Alumno:**

Renteria Arriaga Josue.

**Grupo:** 6SCM2.

**Docente:**

Márquez Arreguin Guillermo.

06/Diciembre/2022.

**PERT COSTO**

**¿Cuál es el objetivo de PERT Costo?**

El PERT Costo, tiene como objetivo el estudio de los costos de los distintos costos que intervienen en un proyecto o proceso, sus relaciones y la forma de optimizarlos. De aquí, que la función objetivo del PERT Costo es la de minimizar el coste total del proceso o proyecto.

Este método nos sirve para poder analizar el recurso Costo (a consideración nuestra el más importante) en el proyecto que se estuviera llevando a cabo, es decir para poder llevar el planeamiento, la programación y el control de este recurso a lo largo del proyecto. El método Pert-Cost se podría decir que es una ampliación del método PERT/CPM porque hace uso de las actividades programadas para poder armar el programa de Costos del proyecto, añadido a esto el costo inicialmente presupuestado (Cij).

**Diferencia entre costos directos e indirectos.**

Esta tipología del método PERT consiste en introducir los costes de las actividades del proyecto. Se habla de dos tipos de costes:

* Costes directos: los costes de cada una de las actividades. Aumentan conforme se reduce la duración de las actividades.
* Costes indirectos: aquellos que no son imputables de forma directa a las actividades, pero que se imputan al proyecto en su conjunto. Serán mayores cuanto más tiempo dure el proyecto.

En el caso del PERT se trabaja con incertidumbre o con estimaciones de tiempo, de ahí que se le conozca como PERT-Tiempo o PERT en incertidumbre.

* Se utilizan tres estimaciones de tiempo: tiempo o duración optimista, tiempo o duración más probable o normal y tiempo o duración pesimista.
* PERT-Coste: esta tipología del método PERT consiste en introducir los costes de las actividades del proyecto.
* Se habla de dos tipos de costes: costes directos(costes de cada una de las actividades) y costes indirectos (costes que no son imputables de forma directa a las actividades).

**¿Cómo se costea un proyecto?**

Por tanto, lo que pretenderá el director del proyecto es realizarlo con el mínimo coste posible. Cada actividad del proyecto llevará asociada dos tiempos:

* Tiempos de duración normal (tn), con un coste de ejecución normal (cn).
* Tiempos de duración extrema o récord (te), con un coste de ejecución extremo (ce).

Con estos tiempos y costes, a través del coeficiente de costes podremos ver el "importe en el que se modifica el coste directo de esa actividad al modificar su duración en una unidad de tiempo"

Diagrama, Esquemático

Descripción generada automáticamente

Flujo de caja. Si su empresa tiene suficientes ingresos netos de sus operaciones comerciales, es posible que pueda financiar un nuevo proyecto utilizando esos ingresos, sin depender de ningún tipo de financiamiento.

Asociaciones. Asociarse con otras empresas que comparten los costos y responsabilidades necesarios para completar un proyecto es otra opción potencial.

Venta de acciones. Puede obtener capital vendiendo acciones en su empresa a inversores.

Emisión de bonos. También conocido como "financiamiento de deuda", un proyecto puede financiarse mediante la venta de bonos a los inversores.

Crowdfunding. Buscar financiamiento de un gran número de inversionistas de poca monta, un enfoque conocido como crowdfunding, puede proporcionar suficiente dinero para financiar proyectos en ciertos casos, aunque es poco probable que obtenga las grandes sumas necesarias para proyectos de capital de esta manera.

**¿Cuánto cuesta una hora de ISC?**

El salario ingeniero en sistemas computacionales promedio en México es de 96,000$ al año o 49.23$ por hora. Los cargos de nivel inicial comienzan con un ingreso de 72,000$ al año, mientras que profesionales más experimentados perciben hasta 156,000$ al año.

En el primer proyecto, en tres meses, se escribieron 59,000 líneas de código nuevo y se eliminaron 29,000 líneas cuando se cambió la rama principal, por lo que el total es 88,000 líneas de código. Este proceso duró unas 10.000 horas-hombre (20 programadores, tres meses, 170 horas al mes), equivalente a unos 35.000 dólares estadounidenses. Por tanto, el precio de cada línea de código es:

3.98 USD.

**BIBLIOGRAFÍAS.**

[1] S. H. Frederick and J. L. *Gerald. introducción a la investigación de Operaciones.* 9na. Ed. Stanford University, 2019.

[2] Rigosil. (2017, febrero 18). *Pert costo.* [Online]. Available: https://www.clubensayos.com/Ciencia/Pert-costo/3842898.html

[3] C, Judith. (2017). *Método Pert.* [Online]. Available: https://guiasjuridicas.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAAAEAMtMSbF1jTAAASMTM0sDtbLUouLM\_DxbIwMDS0NDQ3OQQGZapUt-ckhlQaptWmJOcSoAsCRbvjUAAAA=WKE#I5