

**PRACTICA DIRIGIDA 8 MÉTODO DE ASIGNACIÓN**

Apellidos :

Nombres :

Fecha : …../..…/2017 2

Duración : 03

Sección

Docente : Dr. José Castillo Montes

Unidad: 1 Semana: 08

1. Una factoría tiene cuatro operarios, los cuales deben ser asignados al manejo de cuatro máquinas; las horas requeridas para cada trabajador en cada máquina se dan en la tabla adjunta; el tiempo a laborar por cada operario en cada una de las máquinas se pretende que sea mínimo, para lo cual se busca la asignación óptima posible.

|  |  |
| --- | --- |
| **OPERARIOS** | **MAQUINAS** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Antonio | 10 | 14 | 16 | 13 |
| Bernardo | 12 | 13 | 15 | 12 |
| Carlos | 9 | 12 | 12 | 11 |
| Diego | 14 | 13 | 18 | 16 |

Emplear el método Húngaro. Elaborar sistema de redes y determinar la solución óptima buscando la mejor asignación de las maquinas a cada operario con el menor tiempo posible.

1. Una estación terminal tiene capacidad para acomodar 5 camiones simultáneamente. El situar cada camión en uno de los cinco lugares implica un coste de distribución y transferencia de caras que se refleja en la tabla adjunta. Los lugares de carga son A, B, C, D y E. Determinar el estacionamiento optimo y el coste mínimo.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Camioneta/terminal | A | B | C | D | E |
| 1 | 10 | 30 | 50 | 50 | 30 |
| 2 | 80 | 70 | 40 | 30 | 20 |
| 3 | 60 | 50 | 25 | 35 | 30 |
| 4 | 40 | 15 | 35 | 25 | 45 |
| 5 | 10 | 30 | 30 | 15 | 15 |

1. Existen 5 operarios (A,B,C,D Y E), que tiene que ocupar 5 cargos (T1,T2,T3,T4 yT5). La matriz de costos caracteriza el problema de asignación. Determinar la asignación optima

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | T1 | T2 | T3 | T4 | T5 |
| A | 5 | 3 | 7 | 3 | 4 |
| B | 5 | 6 | 12 | 7 | 8 |
| C | 2 | 8 | 3 | 4 | 5 |
| D | 9 | 6 | 10 | 5 | 6 |
| E | 3 | 2 | 1 | 4 | 5 |

1. Se trata de asignar cuatro personas a la realización de cuatro tareas diferentes. La puntuación relativa de cada persona a cada tarea se podría determinar mediante puntuaciones de prueba, intentos u opiniones subjetivas. Esas puntuaciones se disponen en forma de matriz como se indica en la Tabla

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Personas | Tareas | | | |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 2 | 6 | 3 | 5 |
| 2 | 1 | 2 | 5 | 3 |
| 3 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 4 | 2 | 4 | 1 | 5 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Camión | Lugares de carga | | | | | |
| A | B | C | D | E | F |
| 1  2  3  4 | 5  7  6  2 | 5  2  4  3 | 6  4  3  7 | 3  8  5  8 | 7  1  4  4 | 3  6  3  6 |

1. Una estación terminal tiene capacidad para acomodar sus camiones simultáneamente. El situar cada camión en uno de los seis lugares implica un costo (distribución y transferencia de cargas que se refleja en la tabla siguiente. Los lugares de carga son : A,B,C,D.E y F

Cierto día hay que situar los camiones 1, 2, 3, y 4 en la terminal. Determinar el estacionamiento óptimo.

**Referencias bibliográficas y/o enlaces recomendados**

* Handy Taha: Investigación de Operaciones. México.
* Iris Martínez Salazar y otros: Investigación de Operaciones. México 2014
* Hillier y Lieberman **: Introducción** a la Investigación de Operaciones. Edit. Mc, Graw Hill. 2001
* Mejía Puente, Miguel : INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES I 2002 Pontifica Universidad Católica del Perú
* Clases Investigación de Operaciones

<http://www.invop.frce.utn.edu.ar/modules/mydownloads/>

<http://investigacion.operaciones.tripod.com/decisiones.html>