

EXAMEN PARCIAL DE PLANEAMIENTO Y CONTROL DE OPERACIONES

Profesor: Ing. Gustavo Quispe Semestre: 2006 - II Grupo: 2.
Fecha: 09-10-06 Horario: 18:30 a 20:00 Duración: 1.50 hrs.

1.- PRODUCTIVIDAD. Un taller dedicado a la elaboración de Marcos de Madera tiene en el año 2004 una productividad de la mano de obra de 3 Marcos por Hora. Como la Gerencia quiere incrementar en un 10% la productividad, introduce modificaciones tecnológicas. ¿Qué volumen de producción tienen que conseguir sus cinco empleados si dedicarán 8 horas al día cada uno?

2.- PROCESOS La CIA Jackson tiene un contrato para producir 130,000 unidades de un nuevo producto. El dueño, ha calculado el costo para tres alternativas del proceso. Los costes arreglados serán: para el equipo de uso general (GPE), \$150,000; para a fabricación flexible (FMS), \$350,000; y la automatización especializada (DA), \$950,000. los costes variables serán: ¿GPE, \$10; FMS, \$8; y DA, \$6. Qué él debe escoger?

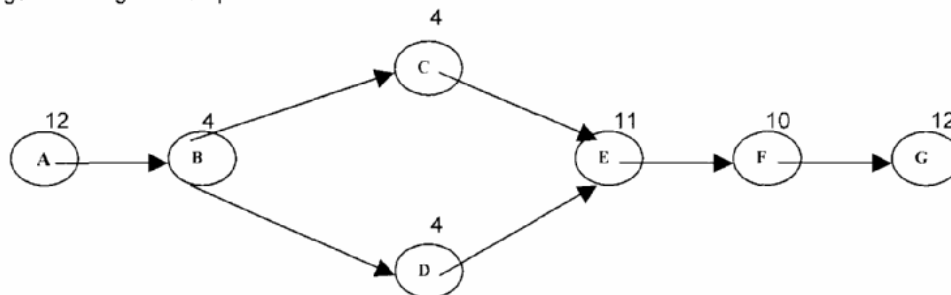
3.- CAPACIDAD La capacidad proyectada para la reparación de motores en nuestra empresa es de 80 camiones diarios. La capacidad efectiva es de 40 motores diarios y la producción real es de 36 motores diarios. Calcule la utilización, la eficiencia y la capacidad.

3.- LOCALIZACION. El Ayuntamiento de una localidad madrileña de más de doscientas mil personas se está planteando la construcción de un nuevo polideportivo municipal. Esta decisión ha surgido en respuesta a una demanda social por parte de un numeroso grupo de habitantes. Sin embargo, todavía no se conoce dónde se van a situar las instalaciones. Existen tres alternativas posibles que se están evaluando actualmente: barrio de la Florida, barrio Centro y barrio del Ensanche. Después de desarrollar un estudio de campo, se elabora el siguiente cuadro:

Factores	Ponderación	Florida	Centro	Ensanche
Población actual	0.15	8	3	7
Potencial crecimiento población	0.20	7	3	9
Distribución población por edad	0.15	7	2	8
Facilidad de acceso	0.25	9	8	6
Coste de terreno	0.10	7	5	6
Tamaño del solar	0.15	6	4	7

- ¿Calcule cuál será la localización óptima para el nuevo polideportivo municipal?
- ¿En un año entrará en servicio una nueva línea de Metro que mejorará el acceso al barrio del Ensanche. Si se espera que la puntuación del barrio en ese factor suba un 40%, ¿Cambiaría la decisión de localización del polideportivo?

4.- ORGANIZACIÓN. El elevado volumen de producción y la estandarización de los productos elaborados en la Planta de Fabricación obligó al Director Industrial a implantar una distribución y organización de la Planta orientado al producto. Concretamente, las tareas productivas se desarrollan en una cadena de montaje y se representan como muestra el siguiente diagrama de precedencias:



Se estima que el tiempo máximo que el producto puede estar disponible en cada estación de trabajo (Tiempo de ciclo) es de 12 minutos. Determinar:

- El menor número de estaciones de trabajo.
- Organice las tareas en distintas estaciones de trabajo con el fin de lograr el equilibrado de la cadena de montaje.
- La eficacia del equilibrado propuesto.

5.- ¿Cuáles son las variables de la productividad y cual es su aporte en forma porcentual?

6.- Grafique Usted el proceso de LA ESTRATEGIA.

7.- ¿Cuáles son las Estrategias de la Dirección de Operaciones que hemos estudiado?

8.- ¿En que se diferencian las decisiones de localización de empresas de fabricación de bienes, de las empresas de servicios, en términos de objetivos estratégicos?

9.- Prácticamente todos los bienes o servicios se fabrican utilizando alguna variante de una de las cuatro estrategias de proceso. Aunque sólo hemos estudiado cuatro estrategias un Director de Operaciones innovador puede llevar a cabo procesos, desarrollando una combinación de estos cuatro, de acuerdo a las necesidades de su organización. Se pide que Usted presente un plano cartesiano de Volumen de productos y Variedad de productos, ubique estos cuatro procesos, los defina y exponga por lo menos un ejemplo de cada uno.

10.- Las decisiones básicas de Operaciones para un mejor estudio lo hemos definido en dos grupos ¿Cuáles son estos dos grupos? Y Enumere cada decisión.

PROFESOR.