

Decimotercera Clase Economía y Organización Industrial

Programación

jueves	Descripción Resumen	Objetivos y Conocimientos Básicos.
22/05	Producción por Proyecto. JIT.	Descripción y herramientas de aplicación en el planeamiento, programación, ejecución y control de producciones de ensamble e intermitentes.

ATENCIÓN

Los TIPS son ideas fuerza y resúmenes de los puntos más relevantes de la clase. Están producidos por la cátedra y NO DEBEN SUSTITUIR LA CONSULTA O ESTUDIO DE LA TEMÁTICA PROGRAMADA CON LA BIBLIOGRAFÍA VIGENTE. Se recomienda muy fuertemente utilizar este material SOLO COMO GUIA ya que no puede esperarse de él suficiencia y consistencia para la comprensión de los temas.

TIPs

- La producción por proyecto es aquella que presenta mayores complicaciones técnicas para la determinación de ventas.

Explicación: El nombre indica que se debe producir un proyecto. Esto lleva a pensar que en cada caso existe una especificidad propia que se requiere materializar y comercializar. La especificidad normalmente es tecnológica y ello se debe a las restricciones que operan en el contexto donde se va a aplicar. Por ejemplo, el producto planta industrial tiene claras prestaciones cuya materialización requiere precisiones tecnológicas propias del lugar de implantación. No es lo mismo materializar una planta en una zona calurosa que en una zona con fuertes vientos. Estas especificidades impactan en la necesidad de diseñar cada caso según las necesidades. Por ello, las estadísticas son en extremo de muy pocos grados de libertad lo que inhibe su uso para predicción de ventas. (9 renglones).

- La planificación se realiza por contrato.
- La planificación y la programación es conjunta.
- Este tipo de producción es del tipo presupuestada.
- Dado el bajo volumen de producción y el bajo nivel de estandarización el cliente (comitente) especifica lo que pide.

- Las especificaciones cuando el comprador es el estado se denomina legajo de producto o legajo de obra.
- En la provincia de Buenos Aires se reglamenta este tipo de especificaciones por medio de la ley de obras públicas 6021.
- Los legajos incluyen memoria descriptiva, pliego de contrataciones, planos, cómputo y presupuesto.
- El pliego consiste en especificaciones técnicas y particulares, legales y generales.
- El cómputo indica las cantidades a realizar por renglones de presupuestos denominados ítem que agrupan actividades operativas.
- El presupuesto oficial implica un precio unitario estimado por el cliente, en este caso un ente de gobierno, para cada ítem.
- Las formas de contratación, la cual se especifica en el contrato, puede ser ajuste alzado (relativo o absoluto) siendo este caso la presupuestación de toda la obra; precios unitarios, siendo este caso la presupuestación de un valor por cada ítem; coste y costas donde la empresa contratista suma los gastos que son presentados a la comitente la cual los reembolsa junto a un beneficio denominado coste. Otra forma posible es por administración donde la comitente contrata por separado cada ítem.
- El legajo indica fechas ciertas para la oferta y la contratación. La oferta se realiza por dos sobres. El primero donde se agrega información relacionada con las capacidades de la oferente para ser sujeto de contratación (últimos tres informes contables, copia de certificado de adquisición o recepción del legajo, plan de trabajos, capacidad técnico económica y económica financiera, poderes de los firmantes siendo toda la información suscrita por un representante legal y otro representante técnico, y la garantía de oferta consistente en un mínimo del 1% del presupuesto oficial también suscrita por ambos representantes). El segundo sobre indica el presupuesto de competencia y el plan de inversiones.
- La firma contratista afianza el contrato con el 5% del presupuesto de contrato.
- La producción se certifica periódicamente, por lo común una vez por mes. En la certificación, supuesta mensual, un representante de la comitente (inspector) produce el acta de medición donde se indica el porcentaje en que se ha avanzado cada ítem.
- Con el acta se procede a confeccionar el certificado en un plazo máximo de 30 días.
- La tenencia del certificado, que puede o no ser negociable, nominal o al portador, permite el cobro de ese valor en un plazo de 15 días.

- De cada certificado se retiene un 5% como garantía de certificación o fondo de reparo.
- Las garantías pueden ser financiadas en efectivo, títulos de deuda estatal de alta liquidez, fianzas bancarias o seguros de caución. Es común utilizar este último mecanismo.
- El fondo de reparo garantiza la realización de los trabajos ordenados por ordenes de servicio.
- El conjunto de cuestiones indicadas con mas la financiación de gastos generales (costos indirectos) implica la necesidad de financiar la diferencia entre ingresos acumulados y egresos acumulados cuestión que produce un costo financiero.
- La secuencia de plazos impacta en un retraso de 60 días entre la financiación del costo costo (costos directos) y el cobro del precio.
- La asignación de ofertas a contrato se realiza por licitación de primer precio. Este tipo de licitaciones facilita mecanismos cercanos a competencias de baja imperfección y sufren el maleficio del ganador.
- Se optimiza la producción por medio de la planificación por camino crítico y luego asignación de tareas a ítems por medio de la suma ponderada de las tareas que componen el ítem para la preparación del plan de trabajos. Dicha ponderación es el producto del porcentaje en tanto por ciento del costo de la tarea en el costo del ítem, por el porcentaje en tanto por uno del tiempo que se realiza en el mes considerado. Por ejemplo, si una tarea tiene una incidencia del 30% del costo del ítem y se efectúa el 50% en ese mes, la incidencia de la tarea en el ítem será $30 \times 0,5$.
- Será objeto de JIT las actividades críticas.
- Se utiliza el método CPM y no PERT ya que este último caso implica desconocimiento del tiempo de tareas asignándose para estos casos tiempos siempre críticos porque primero se requiere su estudio y luego su realización.
- En obras privadas debe establecerse objetivos de venta a los efectos de optimizar el capital de trabajo.
- La forma impositiva puede condicionar el plan de producción.

Programación por Camino Crítico

1. Se detalla las tareas entendiéndose por tareas a una secuencia de actividades que no se interrumpe y que cuenta con un mismo arte o técnica productiva.
2. Se le asigna el tiempo de realización.
3. Se indica la secuencia, es decir, qué tareas son antecesora de qué otra tarea.

4. Se construye el grafo indicando las relaciones del punto 3.
5. Cada nodo es un evento sucedido con dos magnitudes, una primera que indica la primera fecha de ocurrencia y una segunda que indica la ultima fecha de ocurrencia.
6. Se decide las primeras fechas calculando el camino que va del nodo uno a cada nodo siguiente. De existir n formas de llegar con tiempos acumulados distintos se elije el mayor.
7. El primer nodo y el último tienen última fecha igual a la primera.
8. Desde el último nodo se vuelve pasando por cada nodo anterior y se va restando el tiempo a partir de la ultima fecha del último nodo.
9. De existir n formas de arribar al nodo anterior se elije el tiempo menor.
10. La secuencia de tareas que pasan por nodos donde la primera fecha es igual a la última fecha compone los caminos críticos.