

Materia : Taller de síntesis de Edificación IV

Semestre:	IV
Clave:	
Área:	
Departamento:	
Tipología:	Practica
Carácter:	Formativo
Tipo:	Obligatoria
Horas:	6
Créditos:	12
Carrera:	Edificación y Administración de Obras
Elaboró:	Ing. Facundo de los Santos García
Revisó:	EAO. Juan Carlos Aguilar Aguilar M. Arq.
Fecha:	Junio de 2006

Objetivo general.

El alumno formulara y emitirá una descripción detallada del orden de ejecución de las actividades constructivas de un edificio, abordando los procesos de edificación aprendidos en las líneas del conocimiento que integran las materias de construcción y administración del Área Tecnológica, así como la acumulación de las competencias adquiridas en los tres anteriores Talleres de Síntesis, con el objetivo común de que sean atendidos los diversos espacios que integran el habitat del hombre. Del mismo modo, se abordara la duración de cada una de las acciones, y los requerimientos económicos totales así como los de cada tipo de erogación para cada periodo. Al terminar el nivel, el alumno será capaz de establecer el proceso deseable de construcción con la secuencia de actividades y los tiempos de realización y de establecer los instrumentos que sirvan para aplicar y controlar tanto el avance físico de los trabajos así como del avance económico, y será capaz que formar un presupuesto completo, en donde integrara los costos indirectos al costo directo en que fue capacitado en el taller anterior.

UNIDAD 1

Programación individual

El alumno integrara un proyecto de construcción de vivienda en el cual deberá analizar los costos que lo componen dando énfasis a los costos indirectos y utilidad, para posteriormente definir la secuencia de las actividades a realizar en una edificación y será capaz de emitir una descripción detallada de sus rendimientos y tiempos de ejecución proponiendo una red de actividades, finalmente elaborara la curva de avance acumulado que servirá de base para ejercer el control de la obra.

UNIDAD 2

Programación económica financiera.

Partiendo del programa anterior y del presupuesto de la obra, en donde integrara todos los componentes del presupuesto, elabora los programas de egresos por cada tipo de erogación: mano de obra (destajo), prestaciones de la mano de obra, adquisiciones y subcontratos y también los gastos indirectos necesarios, programa los ingresos necesarios que cubran todos los egresos del programa y las utilidades, presentándolo como una suma en forma de calendario, deduce el monto del, financiamiento requerido. Al final con base en lo anterior, elabora la curva de avance financiero (curva de inversión) que servirá para controlar el programa económico

UNIDAD 3

Programación serial

Con base en los programas individuales anteriores tanto de construcción como económico el alumno propone la construcción en serie de 100 casas, presentándolo en programas constructivo y económico y las curvas de avance acumulado de construcción y financiero que servirán de base para ejercer el control sobre los dos programas.

Estrategias de aprendizaje

El alumno revisa un presupuesto previamente elaborado, familiarizándose con los conceptos constructivos, los componentes de los costos: cuadrilla, rendimiento, costo de la mano de obra, componente de prestaciones etc. analiza si en su propuesta estos conceptos son los convenientes para ejecutarlo.

Hace las variaciones necesarias entre presupuesto y planeación-ejecución, basándose en lo aprendido en las materias de apoyo, con el fin de hacer una propuesta de ruta crítica, al menos en dos formas: (nodos y flechas medidas por ejemplo), y lo presenta finalmente en diagrama de

barras de Gantt, mediante un análisis previo de holguras de las diversas actividades, para finalmente elaborar una curva de avance acumulado.

Siguiendo los formatos propuestos, elaborara los programas de erogaciones con base en su propuesta de ruta crítica y el presupuesto (programa económico).

Con base en el programa constructivo y el programa económico de una casa propone la ejecución de 100 casa en serie y las respectivas curvas de avance constructivo y económico.

En síntesis el proceso de enseñanza aprendizaje consiste en que el alumno toma información existente para proceder a validarla, apoyándose en los modelos resueltos en clase. Hace una propuesta a lo largo del ejercicio y procede a agregar nueva información, nuevo análisis, hasta formular una nueva propuesta, basado en los cursos de administración, construcción y talleres previos, con la asesoría que le brinde el profesor de taller y en la experiencia personal adquirida y toda otra información pertinente. *Es importante aclarar que no puede incluir ningún tipo de información que no cuente con el sustento técnico administrativo necesario.*

Mecanismos de evaluación

El curso se evaluará con las propuestas que presentará el alumno a lo largo del semestre y que revisara el maestro con las explicaciones del alumno si fuera necesario.

Bibliografía básica

MONTAÑO Agustín. *Iniciación al Método de la Ruta Crítica*. Editorial Trillas.

ANTILL James, "Método de la Ruta Crítica y sus Aplicaciones en la Construcción" Editorial Limusa México

VARELA Leopoldo, "Ingeniería de Costos Teoría y Practica en Construcción" InterCost, México

DE LOS SANTOS Facundo. *Flujo de Efectivo en Construcción, Un Ejercicio para la Enseñanza*. Apuntes para clase