Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales
Departamento: Mineria
Area: Mineria

(Programa del año 2014)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 21/10/2014 16:25:43)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
ORGANIZACION Y ECONOMIA DE OBRAS VIALES	T.UNIV.O.VIALES	10/13	2014	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
BENINATO, MIGUEL ANGEL	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
MORIÑIGO, VICTOR ANIBAL	Responsable de Práctico	JTP Simp	10 Hs
VALLEJO, MARIA CECILIA	Responsable de Práctico	A.1ra Simp	10 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	**Teóricas**	**Prácticas de Aula**	**Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.**	**Total**
60 Hs	Hs	Hs	Hs	4 Hs

Tipificación	Periodo
A - Teoria con prácticas de aula y campo	2º Cuatrimestre

Duración			
Desde	**Hasta**	**Cantidad de Semanas**	**Cantidad de Horas**
11/08/2014	21/11/2014	15	60

IV - Fundamentación

Esta materia pretende transmitir y entregar conceptos generales al futuro tecnico universitario en obras viales , para que le permitan desarrollarse idoneamente en el trabajo de obra y de administración de una empresa y/o una reparticion oficial donde el punto central de obra sean las obras viales. Por ello es necesario que conozca y sepa realizar tareas de computos, seleccion de equipos, costos e inspeccion de obras, de tal manera que su desempeño sirva plenamente al apoyo de un Ingeniero responsable de obras, etc.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

El alumno al finalizar el curso deberá conocer y entender los conocimientos básicos y necesarios para desempeñarse como supervisor y/o encargado de obra.
Establecer algunas pautas de control y ejecución de obra entre otras cosas.

VI - Contenidos

Tema : 1
Cómputo métrico. Definición. Objeto. Unidades. Longitud. Superficie. Volumen. Análisis de costos. Rubros del costo. Costos directos. Costo de materiales. Costo mano de obra. Costo de equipos. Gastos generales de obra. Gastos generales de empresa. Costos Indirectos. Costos Financieros. Impuestos que gravan la obra.
Tema 2:

Beneficios. Factores a tener en cuenta a la hora de fijar los beneficios. Ganancia. Ganancia cierta. Ganancia real. Imprevistos. Diferencia imprevisto de imprevisible. Precio final.

Tema 3:

Presupuestos. Tipos de presupuestos. Presupuesto Analítico. Presupuesto Empírico. Presupuesto Semi-empírico. Definición y situación en la cual es conveniente su utilización. Partes que intervienen en un presupuesto. Análisis de precio. Ítems. Sub-ítems. Definición de tarea. Costos que intervienen en un ítem.

Tema 4:

Ubicación de la obra. Su importancia. Obras Urbanas y suburbanas. Distancia al obrador. Dónde emplazar el obrador. Infraestructura disponible.Obrador. Su ubicación, provisión de agua, energía eléctrica. Locales necesarios a tener en cuenta en el diseño. Señalización. Transitabilidad. Ingresos y egresos. Plano del obrador. Esquema de prioridades. Representación gráfica.

Tema 5:

Estudios de los tiempos en la construcción. Tareas elementales. Procedimientos para medir los tiempos. Estimación. Datos históricos. Cronometraje. Cinematografía. Eastudio del puesto de trabajo. Análisis del método-división en tareas elementales. Toma de datos: tiempo reloj y valoración de actuación. Número de observaciones necesarias. Tiempo normal. Frecuencias. Suplementos. Tiempo tipo. Tiempos muertos. Clases de ciclos. Tiempo normal representativo.

Tema 6:

Personal. Seguros. ART. Subcontratos. Formas de contratación. Salario. Factores que intervienen en el cálculo del salario. Justo salario. Rendimiento de la mano de obra. Factores que influyen en el rendimiento. Categorías. Convenios colectivos.

Tema: 7

Medición de los trabajos ejecutados. Certificaciones. Generalidades. Definición. Forma de confección. Certificado parcial. Certificado final. Certificado de Intereses. Certificado de acopio de materiales. Certificado de adicionales. Ampliación. Reducción. Modificación de obra. Modificación de la calidad de obra. Modificación de la cantidad de obra. Certificado de gastos indirectos improductivos. Certificado de variaciones de costos. Sistemas de contratación de obras públicas. Mayores costos.

Inspección de las obras. Aseguramiento de la calidad. Control interno. Control externo. Control de mano de obra. Control de materiales. Control de equipos. Control de gastos generales de obra. Control de gastos generales de empresa. Control del comitente.

Tema8 :

Equipos. Conceptos básicos. Equipos de preparación. Equipos de rendimiento. Medios auxiliares. Formas de contratación de los equipos. Vida económica. Costo directo de los equipos. Costos fijos. Costos variables. Producción. Factores que afectan a la producción. Resistencia al rodamiento. Efectos de la pendiente. Coeficiente de tracción. Altura. Temperatura. Potencia teórica. Potencia real. Rendimiento. Transporte de suelo. Determinación del número más económico de camiones. Reemplazo de equipos. Agotamiento físico. Falta de adecuación. Obsolescencia. Posibilidad de alquiler o leasing.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

a- Calculo de costos directos de obra .
b- Determinación de la ganancia.
c- Como elaborar un buen presupuesto.
d- Criterios para instalar el Obrador.
e- Procedimiento para determinar los ciclos de trabajo.
d- Como certificar los avances de obra.planillas de control.
f- Seleccion de equipos de obra.

VIII - Regimen de Aprobación

Dos parciales teórico – prácticos, de los cuales sólo uno puede recuperarse, ya sea para promocionar o para regularizar.
Promoción: ambos parciales con nota igual o superior a 7 (siete). El 80% de asistencia a las clases y la presentación de la totalidad de los trabajos prácticos.
Regularización: ambos parciales aprobados con nota igual ó superior a 4 (cuatro). El 80% de asistencia a las clases y la presentación de la totalidad de los trabajos prácticos.

IX - Bibliografía Básica

[1] 1] •CHANDIAS, MANUEL. “Cómputo y Presupuesto”.
[2] [2] •PASTOR. BRACAMONTE. REYNA. Universidad Nacional de Córdoba. Apuntes de Cátedra. “Proyecto, Evaluación y Tasación de Obras”.

X - Bibliografia Complementaria

[1] 1] Apuntes de catedra: Computos y presupuesto de obras viales.

XI - Resumen de Objetivos

Lograr que el alumno comprenda los conceptos fundamentales de la organizacion de una obra vial,
Lograr que el alumno adquiera un lenguaje técnico apropiado para relacionarse con los responsables (Ingenieros)de la obra y sepa transmitir ordenes y solicitar las necesidades que se presentan durante la tarea diaria frente a la obra.

XII - Resumen del Programa

Tema :1 Cómputo métrico
Tema 2:Beneficios.
Tema 3:Presupuestos.
Tema 4:Ubicación de la obra
Tema 5:Estudios de los tiempos en la construcción
Tema 6:Personal
tema 7:Medición de los trabajos ejecutados.Inspección de las obras
Tema 8:Equipos.

XIII - Imprevistos

En caso de existir imprevistos de clase , y/o estas no puedan ser dictadas en el dia estipulado , se reprogramaran las mismas tratando de cumplir con los contenidos establecidos en la materia.

XIV - Otros

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA	
	Profesor Responsable
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	