Universidad Nacional
Federico Villarreal

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

SÍLABO

ASIGNATURA: PROGRAMACION Y SUPERVISION DE OBRAS **CÓDIGO:** 8A0098

I. DATOS GENERALES

1.1	Departamento Académico	:	Ingeniería Civil
1.2	Escuela Profesional	:	Ingeniería Civil
1.3	Carrera Profesional	:	Ingeniería Civil
1.4	Ciclo de estudios	:	X
1.5	Créditos	:	04
1.6	Duración	:	17 semanas
1.7	Horas semanales		
1.7.1	Horas de teoría	:	03 horas
1.7.2	Horas de práctica	:	02 horas
1.8	Plan de estudios	:	Adecuación Plan de Estudios Sistema Semestral 2001
1.9	Inicio de clases	:	15 de abril de 2019
1.10	Finalización de clases	:	16 de agosto del 2019
1.11	Requisito	:	Costos y Presupuestos
1.12	Docentes	:	Kuc Carrillo, Augusto García Urrutia, Roque
1.13	Semestre Académico	:	2019-I

II. SUMILLA

La asignatura pertenece al área curricular de formación general humanística y su naturaleza es teórico-práctica. El estudiante al concluir la asignatura tendrá los conocimientos para la programar y supervisar la ejecución de una obra con el objeto de cumplir con la meta, especificaciones técnicas, calidad, plazos y costos previstos en el Expediente Técnico de Obra.

III. COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA

Al finalizar la asignatura el estudiante estará en la capacidad de dominar las técnicas y procedimientos empleados en el planeamiento y programación de la ejecución de un proyecto de Ingeniería Civil, en cuanto a la supervisión de obras, controlar y cumplir con lo indicado en las normas de la OSCE.

IV. CAPACIDADES

- **C1:** Planeamiento de obras

  Explicación de lo que es un proyecto, partes que comprende, definiciones, formatos a utilizar, trabajos a realizar y forma de evaluación

- **C2:** Programación Gantt o Diagramas de Barras

  Primer método de programación, describe en que consiste, forma de presentación, partes, ejemplo de aplicación

- **C3:** Programación PERT y CPM

  Según método de programación, se explica en que consiste el método PERT, separado del método CPM, como se elaboran la técnica de malla, condiciones que deben de cumplir, ejemplos de aplicación

- **C4:** Supervisión y Control de Obras

Explicar a los estudiantes, que es supervisión y control de obras, describir el proceso como se realiza, las normas que debe de cumplir, mediante leyes y decreto supremos, dados por la entidad correspondiente y aplicarlos a diferentes obras con ejemplos

V. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD I PLANEAMIENTO DE OBRAS					
C1					
SEMANA	**CONTENIDOS CONCEPTUALES**	**CONTENIDOS PROCEDIMENTALES**	**CONTENIDOS ACTITUDINALES**	**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE / EVALUACIÓN**	**HORAS**
Semana N° 1	Introducción al contenido del curso, algunas definiciones	Conocer el contenido del curso, con definiciones elementales al inicio, ejemplos	Demuestra respeto y tolera las explicaciones y argumentaciones de sus compañeros. Asume una investigación reflexiva y critica sobre los valores actuales	Evaluación formativa Participación activa en clases Demuestra iniciativa	5
Semana N° 2	Proyecto definición y partes que comprende	Presentar un diagrama, las partes que comprende y definiciones de ellas		Evaluación formativa Participación activa en clases Demuestra iniciativa	5
Semana N° 3	Planeamiento de Obra, formatos a utilizar	Como se ejecuta, formato a utilizar, para que sea más fácil el aprendizaje		Evaluación formativa Participación activa en clases Demuestra iniciativa	5
Semana N° 4	Ejemplo de un proyecto de Obra	Presentar un proyecto simple e indicarles cómo se resuelve lo explicado en clases		Evaluación formativa Participación activa en clases Demuestra iniciativa	5
	PRIMERA EVALUACIÓN CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD N° I				

Referencias bibliográficas:

1. Hilario López M. y Carlos Moran T. programación PERT-CPM Aplicados a la Construcción Editorial Capeco

UNIDAD II PROGRAMACIÓN GANTT O DIAGRAMA DE BARRAS					
C2					
SEMANA	**CONTENIDOS CONCEPTUALES**	**CONTENIDOS PROCEDIMENTALES**	**CONTENIDOS ACTITUDINALES**	**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE / EVALUACIÓN**	**HORAS**
Semana N° 5	Diagrama Gantt	Conocer cómo se representa y como se utiliza este método de programación	Demuestra respeto y tolera las explicaciones y argumentaciones de sus compañeros. Asume una investigación reflexiva y critica sobre los valores actuales	Evaluación formativa Participación activa en clases Demuestra iniciativa	5
Semana N° 6	Cronograma Valorizado de obra	Del diagrama elaborado, como se valoriza en forma mensual		Evaluación formativa Participación activa en clases Demuestra iniciativa	5
Semana N° 7	Cronograma de adquisición de Insumos	Del diagrama valorizado, como se calcula los insumos requeridos		Evaluación formativa Participación activa en clases Demuestra iniciativa	5
Semana N° 8	Control y avance del trabajo escalonado	Trabajo que están realizando los alumnos en forma escalonado durante el ciclo academico		Evaluación formativa Participación activa en clases Demuestra iniciativa	5
	EXAMEN PARCIAL: Evaluación correspondiente a la Unidad N° I y II				

Referencias bibliográficas:

2. Hilario López M. y Carlos Moran T. programación PERT-CPM Aplicados a la Construcción Editorial Capeco

UNIDAD III PROGRAMACION PERT Y CPM					
C3					
SEMANA	**CONTENIDOS CONCEPTUALES**	**CONTENIDOS PROCEDIMENTALES**	**CONTENIDOS ACTITUDINALES**	**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE / EVALUACIÓN**	**HORAS**
Semana N° 9	Técnicas de malla y elaboración de grafos	Conocer en que consiste y como se elabora las mallas o grafos	Demuestra respeto y tolera las explicaciones y argumentaciones de sus compañeros. Asume una investigación reflexiva y critica sobre los valores actuales	Evaluación formativa Participación activa en clases Demuestra iniciativa	5
Semana N° 10	Calculo de la duración de una actividad	Como se calcula la duración de una actividad en función a los recursos		Evaluación formativa Participación activa en clases Demuestra iniciativa	5
Semana N° 11	Calculo de la ruta critica	Calcular las holguras de cada actividad, determinar las que tiene holgura cero		Evaluación formativa Participación activa en clases Demuestra iniciativa	5
Semana N° 12	Nivelación de recursos humanos	Determinar los recursos humanos que se requieren para cada actividad		Evaluación formativa Participación activa en clases Demuestra iniciativa	5
	SEGUNDA EVALUACIÓN CORRESPONDIENTE A LA UNIDAD N° III				

Referencias bibliográficas:

3. Hilario López M. y Carlos Moran T. programación PERT-CPM Aplicados a la Construcción Editorial Capeco

UNIDAD IV SUPERVISION Y CONTROLDE OBRAS					
C4					
SEMANA	**CONTENIDOS CONCEPTUALES**	**CONTENIDOS PROCEDIMENTALES**	**CONTENIDOS ACTITUDINALES**	**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE / EVALUACIÓN**	**HORAS**
Semana N° 13	Concepto, objetivo y base legal de supervisión de obras	Explicar las normas, leyes, reglamentos necesarios a utilizar en una supervisión de obras	Demuestra respeto y tolera las explicaciones y argumentaciones de sus compañeros. Asume una investigación reflexiva y critica sobre los valores actuales	Evaluación formativa Participación activa en clases Demuestra iniciativa	**5**
Semana N° 14	La supervisión de obras y el reglamento de la ley de contrataciones y adquisiciones del estado	Describir e interpretar el contenido de la ley y el reglamento de contrataciones y adquisiciones del estado		Evaluación formativa Participación activa en clases Demuestra iniciativa	**5**
Semana N° 15	Funciones de la supervisión de obras y sus directivas	Indicar cuales son las condiciones que debe de cumplir un supervisor de obras		Evaluación formativa Participación activa en clases Demuestra iniciativa	**5**
Semana N° 16	Experiencias y casos prácticos de supervisión de obras	Aplicar todo lo indicado anteriormente a unos ejemplos prácticos realizados en obra		Evaluación formativa Participación activa en clases Demuestra iniciativa	**5**
	EXAMEN FINAL: Evaluación correspondiente a la Unidad N° III y IV				

Referencias bibliográficas:

4. Ley de Contrataciones del Estado – ley N° 30225
5. Reglamento de la Ley N° 30225 de Contratación del Estado – Decreto Supremo N° 350-2015-EF

VI. METODOLOGÍA

- **6.1 Estrategias centradas en el aprendizaje**
  Las clases son teóricas y prácticas, algunas clases se realizaran estimulando la participación activa de los estudiantes, mediante el desarrollo de los ejercicios.

- **6.2 Estrategias centradas en la enseñanza**
  Paralelamente realizarán trabajos en aula y domiciliarios a lo largo de todo el ciclo académico.

VII. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

Equipos: Computadoras, Multimedia

Materiales: Fotocopias de ejemplos prácticos de aplicación

VIII. EVALUACIÓN

- De acuerdo al Compendio de Normas Académicas de esta Casa Superior de estudios, en su artículo 13° señala lo siguiente: "Los exámenes y otras formas de evaluación se califican en escala vigesimal (de 1 a 20) en números enteros. La nota mínima aprobatoria es once (11). El medio punto (0.5) es a favor de estudiante".

- Del mismo modo, en referido documento en su artículo 16°, señala: "Los exámenes escritos son calificados por los profesores responsables de la asignatura y entregados a los alumnos y las actas a la Dirección de Escuela Profesional, dentro de los plazos fijados"

- Asimismo, el artículo 36° menciona: "La asistencia de los alumnos a las clases es obligatoria, el control corresponde a los profesores de la asignatura. Si un alumno acumula el 30% de inasistencias injustificadas totales durante el dictado de una asignatura, queda inhabilitado para rendir el examen final y es desaprobado en la asignatura, sin derecho a rendir examen de aplazado, debiendo el profesor, informar oportunamente al Director de Escuela"

- La evaluación de los estudiantes, se realizará de acuerdo a los siguientes criterios:

N°	CÓDIGO	NOMBRE DE LA EVALUACIÓN	PORCENTAJE
01	EP	EXAMEN PARCIAL	30%
02	EF	EXAMEN FINAL	30%
03	TA	TRABAJOS ACADÉMICOS	40%
		TOTAL	**100%**

La Nota Final (NF) de la asignatura se determinará en base a la siguiente manera:

$$NF = \frac{EP*30\% + EF*30\% + TA*40\%}{100}$$

IX. FUENTES DE INFORMACIÓN

9.1 Bibliográficas

1. Hilario López M. y Carlos Moran T. programación PERT-CPM Aplicados a la Construcción Editorial Capeco
2. Luis Yu Chuen Tao, Aplicaciones Prácticas del PERT-CPM. Ed Deusto
3. Ley de Contrataciones del Estado – ley N° 30225
4. Reglamento de la Ley N° 30225 de Contratación del Estado – Decreto Supremo N° 350-2015-EF
5. Ley de Presupuesto del Sector Público del año 2017
6. Resolución de Contraloría Nº 195-88-CG que aprueba las Normas que regulan la ejecución de obras por Administración Directa (27.07.1988)

Magdalena del Mar, 01 de Marzo del 2019.

……

OMART D. TELLO MALPARTIDA
DEPARTAMENTO ACADÉMICO
Código Docente
Correo electrónico

…….

DARIO QUINTANILLA HUAYTA
Código 2017090
dquintanilla@unfv.edu.pe

Sello y fecha de recepción del sílabo por parte del Departamento Académico