



SÍLABO

1. Datos académicos

- 1.1. Nombre de la asignatura : Topografía I
1.2. Códigode la asignatura : IC 16052
1.3. Año calendario : 2019
1.4. Semestre académico : 2019 II
1.5. Créditos académicos : 4
1.6. Requisito : IC 16042
1.7. N° total de horas presenciales :
–horas teóricas : 2 horas
– horas prácticas : 4 horas
– total de horas : 6 horas
1.8. Duración del Ciclo : 17semanas (16-09-2019 al 10 de enero 2020)
1.9. Nombre del Docente : Mg Ing. Rómulo GÓMEZ NOBLEGA

2. Contenidos transversales

- Conocimiento sobre el relieve del terreno, mediciones topográficas
- Delimitación de áreas y linderos

3. Fundamento

A.-Es la ciencia y arte que tiene por objeto la ejecución de todas las medidas lineales y angulares necesarias para la confección de planos y mapas, por medio de cálculos matemáticos que da lugar a dichas mediciones en este caso en terrenos reducidos.

Esta medición se basa en la ciencia matemático-física y su expresión gráfica entra en el terreno de las artes.

B.- Manejo de instrumentos y métodos

4. Competencia

Dentro de la topografía, se incluye, Estudio de instrumentos, sus principios, componentes y su operación. También se estudia teoría de errores, ya que en muchos trabajos topográficos se exigen determinados valores de exactitud en los resultados, valores que a su vez determinarían los métodos y la precisión de los instrumentos a utilizar en el proyecto.

5. Sumilla

Es una asignatura de área de formación profesional de naturaleza teórico - práctico, forma parte de los estudios específicos del área de vías terrestres y transportes, el curso proporciona al estudiante conocimientos habilidades y destrezas para elaborar levantamientos planímetros y de nivelación de terrenos y obras de construcción de pequeña y mediana magnitud, utilizando equipos topográficos modernos.

6. Programación de la asignatura

Presentación

Presentación del sílabo, formación de grupos de trabajo y análisis de los criterios de evaluación. Recomendaciones	Participa y negocia las condiciones de desarrollo de la asignatura. Asume el compromiso del desarrollo del curso.	02
---	--	----



6.1.-Primera Unidad: INTRODUCCION

- a. Total, Horas Unidad : 12 horas
b. Competencia : A

CONTENIDOS SIGNIFICATIVOS	INDICADORES DE LOGROS	TIEMPO(Hrs)
CONCEPTUALES: <ul style="list-style-type: none">• Topografía, concepto, alcances y aplicaciones, ciencias auxiliares• Formas de la Tierra y mediciones topográficas• Definiciones- unidades de medida- precisión de las Medidas.• Clasificación de la topografía.• Instrumentos topográficos.• Trabajos de campo	<ul style="list-style-type: none">• Aplica conocimiento teórico elemental de topografía y geodesia• Adquiere conocimiento sobre mediciones• Conoce principios y manejo de instrumentos.	06
PROCEDIMENTALES: <ul style="list-style-type: none">• Manejo de Instrumentos Topográficos libreta de campo	<ul style="list-style-type: none">• Utiliza instrumentos con eficiencia.• Mediciones y lectura correcta.	4
ACTITUDES: <ul style="list-style-type: none">• Organización por grupos.• Trabajos en campo	<ul style="list-style-type: none">• Asume con perseverancia su aprendizaje y en tareas asignadas sobre los temas abordados.	
1 evaluación al concluir la unidad	Trabajo instrumentos topográficos	2
Total		12

6.2.-Segunda unidad: TEORIA DE ERRORES

- a. Total, Horas : horas =12
b. Competencia : A

CONTENIDOS SIGNIFICATIVOS	INDICADORES DE LOGROS	TIEMPO(Hrs)
CONCEPTUALES: <ul style="list-style-type: none">• Causas de errores.• Clases de errores• Fuentes de errores• Discrepancia.• Valor más probable.• Ejercicios y problemas.	<ul style="list-style-type: none">• Diferenciación de errores naturales, personales y fortuitos.• Cálculo de errores y corrección para obtener el valor más probable.	6
PROCEDIMENTALES: <ul style="list-style-type: none">• Análisis de los errores• Metodologías de cálculo	<ul style="list-style-type: none">• Resultados obtenidos son más reales	4
ACTITUDES: <ul style="list-style-type: none">• Perseverancia en la tarea.• Sentido de Organización	<ul style="list-style-type: none">• Asume con perseverancia su aprendizaje y en tareas asignadas sobre los temas abordados.	
1 evaluación al concluir la unidad	Problemas tipo	02
Total		12



6.3.-Tercera unidad: MEDIDAS DE DISTANCIAS

a. Total, Horas : Unidad 20 horas

b. Competencia : A

CONTENIDOS SIGNIFICATIVOS	INDICADORES DE LOGROS	TIEMPO(Hrs)
CONCEPTUALES: <ul style="list-style-type: none">• Medida a pasos.• Medida con cinta métrica• Levantamiento topográfico.• Planos de distribución, ubicación y perimétrico	<ul style="list-style-type: none">• Precisiones en las medidas• Determinación de áreas• Elaboración de plano	6
PROCEDIMENTALES: <ul style="list-style-type: none">• Organización por grupos.• Trabajos en campo	<ul style="list-style-type: none">• Mediciones con pasos, con Wincha, y taquímetro,	10
ACTITUDES: <ul style="list-style-type: none">• Perseverancia en la tarea.• Sentido de Organización	<ul style="list-style-type: none">• Asume con perseverancia su aprendizaje y en tareas asignadas sobre los temas abordados.	
1 evaluación al concluir la unidad	Levantamiento con wincha y brújula I	04
Total		20

6.4.- Cuarta unidad: BRUJULA

a. Total, Horas : Unidad 16 horas

b. Competencia : A

CONTENIDOS SIGNIFICATIVOS	INDICADORES DE LOGROS	TIEMPO(Hrs)
CONCEPTUALES: <ul style="list-style-type: none">• La brújula – clases- usos- tipos.• El Angulo- medidas de ángulos con brújula.• Azimut- Cálculo de rumbos.• Planilla de compensaciones	<ul style="list-style-type: none">• Manejo de la brújula adecuadamente• Determinación precisa de ubicación de los puntos	4
PROCEDIMENTALES: <ul style="list-style-type: none">• Organización por grupos.• Trabajos en campo	<ul style="list-style-type: none">• Levantamientos topográficos adecuados	10
ACTITUDES: <ul style="list-style-type: none">• Perseverancia en la tarea.• Sentido de Organización	<ul style="list-style-type: none">• Asume con perseverancia su aprendizaje y en tareas asignadas sobre los temas abordados.	
1 Evaluación al concluir la unidad	Primera parcial	02
Total		16



6.5.- Quinta unidad: NIVEL DE INGENIERO

- a. Total, Horas : Unidad 20 horas
b. Competencia : A

CONTENIDOS SIGNIFICATIVOS	INDICADORES DE LOGROS	TIEMPO(Hrs)
CONCEPTUALES: <ul style="list-style-type: none">El nivel – partes-instalación- clases-usos.Clases de nivelaciónPrecisión de las nivelaciones.Perfiles de nivelaciónNivelación compuesta.	<ul style="list-style-type: none">Manejo correcto del nivel del ingenieroDeterminación adecuada del desnivelElaboración de perfil longitudinal	9
PROCEDIMENTALES: <ul style="list-style-type: none">Trabajo de campo (Nivelación – perfil longitudinal).	<ul style="list-style-type: none">Formulación de un perfil longitudinal	8
ACTITUDES: <ul style="list-style-type: none">Perseverancia en la tarea.Sentido de Organización	<ul style="list-style-type: none">Asume con perseverancia su aprendizaje y en tareas asignadas sobre los temas abordados.	
1 evaluación al concluir la unidad	Trabajo perfil longitudinal	03
Total		20

6.3.- Sexta unidad: EL TEODOLITO

- a. Total, Horas : Unidad 22 horas
b. Competencia : A

CONTENIDOS SIGNIFICATIVOS	INDICADORES DE LOGROS	TIEMPO (Hrs)
CONCEPTUALES: <ul style="list-style-type: none">El teodolito- partes-clases-usos.Instalación del equipo.Plantilla para compensación de angular.Curvas de NivelInterpolación de curvas de Nivel	<ul style="list-style-type: none">Manejo correcto del teodolitoDeterminación adecuada de distancia y ángulosElaboración de plano topográfico a curvas de nivel	8
PROCEDIMENTALES: Trabajo de campo (Levantamiento topográfico con teodolito a Curvas de Nivel).	<ul style="list-style-type: none">Formulación de plano topográficoCálculo y dibujo de curvas a nivel.	10
ACTITUDES: <ul style="list-style-type: none">Perseverancia en la tarea.Sentido de Organización	<ul style="list-style-type: none">Asume con perseverancia su aprendizaje y en tareas asignadas sobre los temas abordados.	



1 evaluación al concluir la unidad	- Trabajo curvas a nivel - Segunda parcial	04
Total		22

7. **Métodos y Técnicas de enseñanza**

Métodos	Técnicas
- Método activo - Método analítico - Método deductivo - inductivo	- Ejercicios gabinete - Trabajo en campo - Análisis de casos

8. **Medios y materiales**

Auditivo: Acceso personal: voz.

Visual: Pizarra, láminas, plumones de color, lápices varios, borrador, lapiceros, reglas, juego de escuadras, software, escalimetro, fólder con 20 hojas boon formato A4, hojas milimetradas, laminas A3, USB, equipo informático, proyector Multimedia, Internet. etc.

9. **Evaluación**

TABLA DE CALIFICACION.

La tabla de calificación de la evaluación del proceso de enseñanza – aprendizaje del curso en el semestre académico 2019-II, es el siguiente:

PROMEDIO PARCIAL 1					PROMEDIO PARCIAL 2					NOTA FINAL					
C	P	IF	EX	EA	EP	PP1	C	IF	EX	EA	EP	PP2	PF	A	P
1	1	1	1	1	1	(PC1+IF1+EX P1+EA1+EP1)/5	2	2	2	2	2	(PC2+IF2+EX P2+EA2+EP2)/5	(PP1+PP2)/2	Reemplaza al promedio final siempre que haya obtenido 7 como mínimo	A
Calificada	Formativa	Exposición	Actitudinal	Parcial 1	Promedio Parcial 1	Calificada	Formativa	Exposición	Actitudinal	Parcial 2	Promedio Parcial 2	Promedio Final	Aplazado	Promedio Acta	



Nota: Las notas para obtención del promedio parcial 1 estará abierto desde la semana 1 hasta la semana 8										Nota: Las notas para obtención del promedio parcial 2 estará abierto desde la semana 9 hasta la semana 16											Nota: La nota del aplazado o será en la semana 17	

1. Leyenda:

2. Promedio Parcial 1

Practica Calificada	=	PC1
Investigación Formativa	=	IF1
Exposición	=	EXP1
Evaluación Actitudinal	=	EA1
Examen Parcial 01	=	EP1
Promedio Parcial: (PC1+IF1+EXP1+EA1+EP1)/5	=	PP1

Nota: Las notas para la obtención del promedio parcial 1 estará abierto desde la semana 1 hasta la semana 8

3. Promedio Parcial 2

Practica Calificada	=	PC2
Investigación Formativa	=	IF2
Exposición	=	EXP2
Evaluación Actitudinal	=	EA2
Examen Parcial 02	=	EP2
Promedio Parcial: (PC2+IF2+EXP2+EA2+EP2)/5	=	PP2

Nota: Las notas para la obtención del promedio parcial 2 estará abierto desde la semana 9 hasta la semana 16

4. Nota Final

Promedio Final: (PP1+PP2)/2	=	PF
Aplazado: Reemplaza al promedio final siempre que haya obtenido 7 como mínimo	=	A

Nota: La nota del aplazado será en la semana 17



Promedio Acta	=	PA
---------------	---	----

Para aprobar debe obtener como mínimo la nota de ONCE.

10. **Bibliografía:**

- 1.- ING. DOMINGO CONDE R. Métodos y cálculos topográficos
- 2.- ALCANTARA GARCIA Dante, Topografía 1º edición Mc GRAW_ HILL/INTERAMERICANA DE MEXICO.
- 3.- PANTIGOSO LOSA Henry, Manual Práctico de topografía 1º Edic. Abril 2007 Lima Perú Editorial MEGABYTE SAC.
- 4.- TORRES NIETO Álvaro y VILLARTE BONILLA Eduardo, Topografía 4º edic. mayo 2001 Bogotá Colombia Editorial ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA.
- 5.- E. NARVAEZ D. Y L. LLONTOP B. Topografía General I-II Lima Perú 2007.
- 6.- JORGE MENDOZA DUEÑAS - Topografía Lima Perú 2015

Abancay, setiembre 2019