



SÍLABO DE TOPOGRAFÍA PARA CATASTRO URBANO Y RURAL

1. Información General				
Programa de estudios	CONSTRUCCIÓN CIVIL	Código de Programa	F2041-3-001	
Nivel Formativo	PROFESIONAL TÉCNICO	Plan de estudios	2018	
Modulo Formativo	TOPOGRAFÍA	Código de modulo formativo	MF1	
Unidad Didáctica	TOPOGRAFIA PARA CATASTRO URBANO Y RURAL	Código de unidad de competencia	UC1	
Horas Semanal (T/P)	02/04	Código de unidad didáctica	UD03	
Total, de horas del periodo (T/P)	36/72	Créditos	04	
Periodo académico	I	Semestre lectivo		
Sección	ÚNICA	Docente	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
Fecha de inicio y termino		E-mail	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
2. Sumilla				
<p>La UD03 TOPOGRAFIA PARA CATASTRO URBANO Y RURAL pertenece al módulo TOPOGRAFÍA y es de naturaleza teórico práctico. Dentro de los temas que desarrolla son la clasificación de catastro, cartografía catastral, aspectos normativos y técnicos de catastro, saneamiento registral y catastral, habilitaciones y diseños urbanos. El objetivo de la unidad es que el alumno pueda aplicar en la ficha de catastro y experiencia profesional, todos los conceptos estudiados durante el ciclo. La unidad didáctica es fundamental en la carrera porque permitirá al estudiante aprender lo que en su futuro profesional empleará, adaptándose a la realidad local, regional y nacional, así podrá acoplarse efectivamente en empresas del rubro o poner un negocio propio.</p>				
3. Unidad de competencia vinculada al módulo		4. Indicadores de logro		
<p>Apoyar en la ejecución del levantamiento y replanteo topográfico, de acuerdo al tipo de proyecto de construcción, a las condiciones del terreno y requerimientos</p>		<ol style="list-style-type: none"> Hace el levantamiento de poligonales catastrales rurales, planimétricas de superficies de terrenos diversos, con el uso de wincha métrica, brújula, jalones, etc. y lo plasma en un plano. Hace el levantamiento de poligonales catastrales urbanos, planimétricas de superficies de terrenos diversos, con el uso de wincha métrica, GPS, brújula, jalones, etc. Hace el levantamiento de poligonales catastrales en planimetría y altimetría superficies de terrenos diversos, con el uso de nivel de Ingeniero, GPS de acuerdo a procedimientos y especificaciones técnicas Hace el levantamiento de poligonales catastrales en planimetría y altimetría en forma taquimétrica por radiación de superficies de terrenos diversos, con el uso de teodolito, GPS de acuerdo a procedimientos y especificaciones técnicas Hace el levantamiento de poligonales catastrales en planimetría y altimetría en terrenos diversos, con el uso de teodolito, GPS, nivel de ingeniero, estación total, de acuerdo a procedimientos y especificaciones técnicas. 		
5. Actividades de aprendizaje				
Sem.	Indicadores	Contenidos	Evidencias	Horas
1	Hace el levantamiento de poligonales catastrales rurales, planimétricas de superficies de terrenos diversos, con el uso de wincha métrica, brújula, jalones, etc. y lo plasma en un plano.	<ul style="list-style-type: none"> Presentación Prueba de entrada Sensibilización del Silabo Historia. Estado Actual de la Topografía Topografía Satelital Ciencias Afines Reglamentos y Directivas para catastros urbanos y rurales 	Define, nombra características y aplica conocimientos previos referente al tema.	Teoría: 2 horas Práctica: 4 horas
2		<ul style="list-style-type: none"> Cartografía Clases de Cartografía Catastral Escalas 		Teoría: 2 horas Práctica: 4 horas



		<ul style="list-style-type: none"> Sistema de referencia global WGS84 TRABAJO ENCARGADO 		
3		<ul style="list-style-type: none"> Precisión en las medidas Con cintas métricas Medición en terrenos llanos e inclinados Nomenclatura catastral 	Utiliza de la manera correcta los instrumentos mostrados, analiza y ejecuta la información proporcionada y recolección de datos.	Teoría: 3 horas Práctica: 3 horas
4	<ul style="list-style-type: none"> Medición en terrenos llanos e inclinados Correcciones por horizontalidad Escalas Criterios Técnicos y Normativos 	Teoría: 2 horas Práctica: 4 horas		
5	<ul style="list-style-type: none"> Correcciones por horizontalidad Perfiles Errores y ajustes Formatos de impresión TRABAJO ENCARGADO 	Teoría: 2 horas Práctica: 4 horas		
6	Hace el levantamiento de poligonales catastrales urbanos, planimétricas de superficies de terrenos diversos, con el uso de wincha métrica, GPS, brújula, jalones, etc.	<ul style="list-style-type: none"> Saneamiento catastral y Registral Generalidades. Importancia. Rectificación de Áreas, medidas, linderos y ubicación espacial. 	Identificación de la importancia del Saneamiento catastral registral de un predio.	Teoría: 2 horas Práctica: 4 horas
7		<ul style="list-style-type: none"> Rectificación de Áreas, medidas, linderos y ubicación espacial. Conservación catastral 		Teoría: 3 horas Práctica: 3 horas
8		<ul style="list-style-type: none"> Métodos de levantamiento Catastral Actualización Catastral Bases legales. TRABAJO ENCARGADO GRUPAL 		Teoría: 2 horas Práctica: 4 horas
9	Hace el levantamiento de poligonales catastrales en planimetría y altimetría superficies de terrenos diversos, con el uso de nivel de Ingeniero, GPS de acuerdo a procedimientos y especificaciones técnicas.	<ul style="list-style-type: none"> Componentes de diseño urbano Normas técnicas de diseño y registro catastral. Espacios públicos y terrenos para ser habilitados. 	Aplica los conocimientos impartidos en el uso correcto y manejo del Teodolito y cálculo de Ángulos plasmados en un Polígono Escalado.	Teoría: 2 horas Práctica: 4 horas
10		<ul style="list-style-type: none"> Espacios públicos y terrenos para ser habilitados. RNE 		Teoría: 2 horas Práctica: 4 horas
11	Hace el levantamiento de poligonales catastrales en planimetría y altimetría en forma taquimétrica por radiación de superficies de terrenos diversos, con el uso de teodolito, GPS de acuerdo a procedimientos y especificaciones técnicas	Descripción y llenado de las fichas catastrales. <ul style="list-style-type: none"> Tipo de fichas catastrales. Importancia Instructivo para el correcto llenado de las fichas según SUNARP. 	Identificación de las características físicas del predio. Trasladando de manera adecuada los datos recolectados a las Fichas Catastrales según corresponda.	Teoría: 3 horas Práctica: 3 horas
12		<ul style="list-style-type: none"> Ficha Catastral Urbana Individual Importancia y correcto llenado según SUNARP TRABAJO ENCARGADO 		Teoría: 2 horas Práctica: 4 horas



13		<ul style="list-style-type: none"> Ficha Catastral Urbana de Cotitularidad Importancia y correcto llenado según SUNARP - MEF TRABAJO ENCARGADO 		Teoría: 3 horas Práctica: 3 horas
14		<ul style="list-style-type: none"> Ficha Catastral Urbana Bienes Comunes. Ficha Catastral Urbana de Actividad Económica Importancia y correcto llenado. 		Teoría: 2 horas Práctica: 4 horas
15	Hace el levantamiento de poligonales catastrales en planimetría y altimetría en terrenos diversos, con el uso de teodolito, GPS, nivel de ingeniero, estación total, de acuerdo a procedimientos y especificaciones técnicas.	<ul style="list-style-type: none"> Levantamiento de Predios Catastrales Levantamiento de un Lote catastral con una unidad Catastral TRABAJO ENCARGADO FINAL 	Recopilar información de campo de manera adecuada para la elaboración y presentación de una manzana catastral.	Teoría: 3 horas Práctica: 3 horas
16		<ul style="list-style-type: none"> Lote catastral con dos o más unidades catastrales Lote catastral de Edificios. 		Teoría: 2 horas Práctica: 4 horas
17		<ul style="list-style-type: none"> Lote catastral con dos o más unidades catastrales Lote catastral de Edificios. 		Teoría: 2 horas Práctica: 4 horas
18		Evaluación Final <ul style="list-style-type: none"> Presentación, revisión y evaluación de trabajo final. 		Entrega de Informe Final de un Levantamiento Catastral con Fichas

6. Recursos didácticos

Videos, Separatas, Guías de práctica, materias primas e insumos, internet, pizarra, plumones, materiales de laboratorio de computación e informática; Hardware (CPU, monitor) y Software.

7. Metodología

Métodos a utilizar: Las clases se desarrollarán en el aula, laboratorio de computo utilizando el software Civil 3d y en el campo, utilizando los equipos de laboratorio como GPS, Nivel de Ingeniero, Wincha, Brújula, Teodolito y Estación Total; desarrollando el método Activo – Demostrativo, a través de la disertación del docente, y también la participación del alumno a través de cuestionarios y respuestas.

Técnicas a utilizar: Trabajos individuales y grupales, Taller, exposiciones, etc.

8. Tipos Evaluación

8.1 Consideraciones <ul style="list-style-type: none"> El sistema de calificación es escala vigesimal. Nota mínima aprobatoria es 13 (UD & EFSRT); se tendrá en consideración las horas teóricas y prácticas definidas en el plan de estudios. El promedio final de la UD, es el promedio de las notas obtenidas en todos los indicadores. La fracción mayor o igual a 0.5 es a favor del estudiante. El máximo de inasistencias no debe superar el 30%. Identificación institucional. 	8.2 Tipos <ul style="list-style-type: none"> Diagnóstica Proceso o formativa Evaluación de resultados Auto - evaluación Co – evaluación Hetero – evaluación Sumativa 	8.3 Ponderación y promedio <p>La nota para cada indicador se obtendrá, teniendo en cuenta el peso dado a las horas teóricas y prácticas. Por lo que, para la unidad didáctica de metrados de obra, se tiene en cuenta el siguiente detalle:</p> <p>la UD "TOPOGRAFIA PARA CATASTRO URBANO Y RURAL" tiene 6 horas (2 teoría y 4 práctica), implica que el 33% es teoría y 67% es práctica (para saber los porcentajes se utiliza RD3 u otro método), por lo que para la nota de cada indicador será:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nota teoría (20) x 0.33 = 6.6
---	--	--



<p>- Los estudiantes que desaprobren alguna unidad didáctica, podrán matricularse en el siguiente periodo académico (siempre que no sea pre-requisito).</p>		<p>- Nota práctica (20) x 0.67=13.4 <i>Por lo tanto, el promedio del indicador es: 6.6+13.4=20</i></p> <p>El promedio de la unidad didáctica se obtiene aplicando la media aritmética de las notas obtenidas en los indicadores.</p>
---	--	---

9. Referencias bibliográficas (Normas APA)

Referencias bibliográficas básicas:
 Alcantara G. Dante; (2014) Topografía, Edith Mc. Graw Hill
 Mendoza D Jorge; Mora Q. Samuel (2004). Topografía practica: Principios Básicos, Perú.
 Rodríguez Gonzales J.L. (2019). *Topografía con AutoCAD Civil 3D*. 1ª Edición. Colombia: Ediciones Ecoe Ediciones
 Ministerio De Vivienda Construcción y Saneamiento. *Reglamento Nacional de Edificaciones*. (2019). Lima, Perú: Editorial Megabyte S.A.C.
 Dirección General de Caminos y Ferrocarriles. (2018). *Manual de Carreteras: Diseño Geométrico DG – 2018*. Lima, Perú: Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

V° B°

Elías Soplín Vargas, abril de 2020.

 Jefe de Unidad Académica
 Edwar, Llatas Fernandez

 Docente de Unidad Didáctica
 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX