

SILABO CONSTRUCCIÓN I

ÁREA CURRICULAR: EDIFICACIÓN

I. DATOS GENERALES

1.1 Departamento Académico : Ingeniería y Arquitectura

1.2 Semestre Académico : 2019-I 1.3 Código de la asignatura : 09131503040

1.4Ciclo: III1.5Créditos: 041.6Horas semanales totales: 09

Horas lectivas (Total, Teoría, Práctica) : 06 (T=2, P=4, L=0)

Horas de trabajo independiente : 3

1.7 Requisito(s) : 09131202040 Matemática II

1.8 Docentes : Arq. Faouzi Jabrane Sibah

Ing. Dimas Cortez Silva Ing. Víctor Antonio Zelaya Jara

II. SUMILLA

La asignatura de Construcción I pertenece al área curricular de Edificación, siendo un curso teórico-práctico. Tiene como objetivo central proporcionar al estudiante para los conocimientos básicos sobre construcción y la arquitectura en tierra, mampostería, madera y bambú, promoviendo su uso innovador.

El desarrollo del curso se divide en 4 unidades de aprendizaje: I. Suelos y cimentación. II. Albañilería. III. Madera. IV. Bambú y guadua.

III. COMPETENCIAS Y SUS COMPONENTES COMPRENDIDOS EN LA ASIGNATURA

3.1 Competencia

- Conoce conceptos de edificación estable y características constructivas y estructurales que inciden en la arquitectura.
- Conoce la construcción y arquitectura con madera.
- Conoce la construcción y arquitectura con madera.
- Conoce la construcción y arquitectura con bambú y promueve su empleo innovador.

3.2 Componentes

Capacidades

- Conoce conceptos de edificación estable y características constructivas y estructurales que inciden en la arquitectura.
- Conoce la construcción y arquitectura con madera.
- Conoce la construcción y arquitectura con madera.
- Conoce la construcción y arquitectura con bambú y promueve su empleo innovador.

Contenidos actitudinales

- Llega puntual al aula y tiene una constante asistencia a clases que demuestra un mayor interés en el curso.
- Participa en todas las clases teóricas y en las críticas de clase.
- Cumple con la entrega de trabajos y rendimiento de exámenes.

IV. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

		UNIDAD I : SUELOS Y CIMENTACIONES				
	CAPACIDAD: Conoce con	ceptos de edificación estable y características constructivas y estructurales q	ue inciden en la arquitectura.			
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS		
				L	T.I.	
	Diagra arquitactánica y la tagralacía da		Lectivas (L):	6	3	
1	Diseño arquitectónico y la tecnología de la edificación. El suelo como material de construcción.	Mediante experiencia directa se acercará al estudiante al concepto de la edificación estable y la diferencia entre un suelo apto para construir y otros que	□ Desarrollo del tema – 2 h			
			Ejercicios prácticos - 4 h			
	moderna y rural.	no.	<u>De trabajo Independiente (T.I):</u>			
			Desarrollo de tareas - 3 h			
	Formación, propiedades, composición y		Lectivas (L):			
	análisis de los suelos.	Los suelos y sus características de trabajo vinculadas a su composición y cómo	□ Desarrollo del tema – 2 h	6	3	
2	Método de construcción con suelo.	se reconocen sus cualidades.	Ejercicios prácticos - 4 h			
	Estabilización.	Efecto de la estabilización del suelo y los sismos.	De trabajo Independiente (T.I):			
	Los sismos		Desarrollo de tareas - 3 h			
			Lectivas (L):	6	3	
	La cimentación y su influencia en el diseño arquitectónico. Nociones de mecánica de suelos y su clasificación.		Desarrollo del tema – 2 h			
3		Los suelos y su influencia directa en la propuesta de diseño. Clasificación de los suelos, experiencia directa o uso de laboratorio.	Ejercicios prácticos - 4 h			
			De trabajo Independiente (T.I):			
			Desarrollo de tareas - 3 h			
	Muros, placas, tabiques, columnas y pilares. Aislamiento térmico y acústico. Humedad.	Características constructivas y estructurales que inciden en la arquitectura. Conceptos de muros, placas, tabiques, columnas y pilares. Aislamiento.	Lectivas (L):	6	3	
			Desarrollo del tema – 2 h			
4			☐ Ejercicios prácticos - 4 h			
			De trabajo Independiente (T.I):			
			Desarrollo de tareas - 3 h			
		UNIDAD II : ALBAÑILERIA			.1.	
		CAPACIDAD: Conoce la construcción y arquitectura en albañilería.				
	T	· ·		HORAS		
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	L	T.I.	
5	La albañilería, conceptos básicos, propiedades físicas y mecánicas. Las unidades de albañilería. Morteros, refuerzos. Albañilería simple, semi-armada y reforzada.	Como es la construcción en albañilería y sus propiedades. Muros en soga, cabeza, etc. Desarrollo de refuerzos.	Lectivas (L):			
			Desarrollo del tema – 2 h	6		
			Ejercicios prácticos - 4 h		3	
			De trabajo Independiente (T.I):			
			Desarrollo de tareas - 3 h			

6	La construcción en albañilería. Los morteros, refuerzos. Recomendaciones para sismos.	Posibilidades de la albañilería. El mortero y sus características. Refuerzo estructural y sísmico.	Lectivas (L): Desarrollo del tema – 2 h Ejercicios prácticos - 4 h De trabajo Independiente (T.I): Desarrollo de tareas - 3 h	6	3
7	Detalles constructivos. Posibilidades arquitectónicas. Forma y textura.	Desarrollo practico de tipos de albañilería y sus posibilidades de expresión en la arquitectura. Amares, formas y texturas.	Lectivas (L): Desarrollo del tema – 2 h Ejercicios prácticos - 4 h De trabajo Independiente (T.I): Desarrollo de tareas - 3 h	6	3
8	Examen parcial.		-		
		UNIDAD III : MADERA	J		
		CAPACIDAD: Conoce la construcción y arquitectura con madera.			
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	НО	RAS T.I.
9	La construcción moderna. Recursos forestales en el Perú. La industria de la madera. Maderas nacionales.	El uso de la madera en la arquitectura moderna y los recursos forestales del Perú. Industrialización de la madera. Maderas nacionales.	Lectivas (L): Desarrollo del tema – 2 h Ejercicios prácticos - 4 h De trabajo Independiente (T.I): Desarrollo de tareas - 3 h	6	3
10	Aplicaciones estructurales y constructivas. Detalles constructivos. Madera laminada. Pisos, paredes, tabiques. Techados y posibilidades.	Aplicaciones prácticas de la utilización de la madera en la edificación y arquitectura.	Lectivas (L): Desarrollo del tema – 2 h Ejercicios prácticos - 4 h De trabajo Independiente (T.I): Desarrollo de tareas - 3 h	6	3
11	Aplicaciones estructurales y constructivas. Detalles constructivos. Madera laminada. Pisos, paredes, tabiques. Techados y posibilidades.	Aplicaciones prácticas de la utilización de la madera en la edificación y arquitectura.	Lectivas (L): Desarrollo del tema – 2 h Ejercicios prácticos - 4 h De trabajo Independiente (T.I): Desarrollo de tareas - 3 h	6	3
12	Aplicaciones estructurales y constructivas.	Aplicaciones prácticas de la utilización de la madera en la edificación y arquitectura.	Lectivas (L): Desarrollo del tema – 2 h	6	3

Detalles constructivos.	□ Ejercicios prácticos - 4 h		
Madera laminada.	De trabajo Independiente (T.I):		
Pisos, paredes, tabiques. Techados y posibilidades.	Desarrollo de tareas - 3 h		
_	De trabajo Independiente (T.I):		

CAPACIDAD: Conoce la construcción y arquitectura con bambú y promueve su empleo innovador.

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS	
				L	T.I.
13	La construcción en bambú y guadua. Recursos forestales en el Perú. La industria del bambú.	El uso del bambú en la arquitectura moderna y los recursos forestales en el Perú. Industrialización del bambú. Tipos de cañas y bambú.	Lectivas (L): Desarrollo del tema – 2 h Ejercicios prácticos - 4 h De trabajo Independiente (T.I): Desarrollo de tareas - 3 h	6	3
14	Aplicaciones estructurales y constructivas. Desarrollo de detalles constructivos. Bambú laminado. Techados y posibilidades. Pisos, paredes, tabiques.	Aplicaciones prácticas de la utilización del bambú en la edificación y la arquitectura.	Lectivas (L): Desarrollo del tema – 2 h Ejercicios prácticos - 4 h De trabajo Independiente (T.I): Desarrollo de tareas - 3 h	6	3
15	Aplicaciones estructurales y constructivas. Desarrollo de detalles constructivos. Bambú laminado. Techados y posibilidades. Pisos, paredes, tabiques.	Aplicaciones prácticas de la utilización del bambú en la edificación y la arquitectura.	Lectivas (L): Desarrollo del tema – 2 h Ejercicios prácticos - 4 h De trabajo Independiente (T.I): Desarrollo de tareas - 3 h	6	3
16	Examen final.				
17	Entrega de promedios finales y acta del c	urso.			

V. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

- · Método Expositivo Interactivo. Disertación docente, exposición del estudiante.
- Método de Discusión Guiada. Conducción del grupo para abordar situaciones y llegar a conclusiones y recomendaciones.
- Método de Demostración Ejecución. El docente ejecuta para demostrar cómo y con que se hace y el estudiante ejecuta, para demostrar que aprendió.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

Equipos: computadora, ecran, proyector de multimedia.

Materiales: Separatas, pizarra, plumones.

VII. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

El promedio final de la asignatura se obtiene mediante la fórmula siguiente:

PF= (PE+EP+EF) / 3

Donde:

PF = Promedio final

EP = Examen parcial

EF = Examen final

PE = Promedio de evaluaciones

PE= (P1+P2+P3) / 3

P1= Práctica 1 o trabajo 1

P2= Práctica 2 o trabajo 2

P3= Práctica 3 o trabajo 3

VIII. FUENTES DE CONSULTA.

Bibliográficas

- Pacheco, J. El Maestro de Obra, Tecnología de la Construcción.
- De Olarte F. BASCE PERU. (2003). Base de Datos de Sistemas Constructivos para Edificaciones que se utilizan en el Perú UPC. CONCYTEC.
- Junta del Acuerdo de Cartagena. (1984). Proyectos Andinos de Desarrollo Tecnológico en Áreas de Recursos Forestales Tropicales. Manual de Diseño para Maderas del Grupo Andino.