



SILABO

I.- INFORMACION GENERAL

- 1.1. Nombre de la Asignatura: : Instalaciones Interiores
1.2. Código : IC16071
1.3. Año Calendario : 2019
1.4. Semestre Académico : 2019-II
1.5. Créditos Académicos : 3
1.6. Pre – requisitos : IC16061
1.7. N° Total de Horas Presenciales
- horas teóricas : 2 horas
- horas practicas : 2 horas
- total de horas : 4 horas
1.8. Duración del Ciclo : 17 semanas(Del 16 de setiembre de 2019 a 10 enero de 2020)
1.9. Docente Responsable : Ing. JULIO RAUL ESCALANTE ARAGON

II. SUMILLA

Es una asignatura de área de formación de especialidad de naturaleza teórico - práctico, el estudiante conoce los aspectos básicos de diseño, lectura de planos, normas y procesos constructivos de proyectos de instalaciones sanitarias, eléctricas y especiales, sistemas de detección de humos y contraincendios dentro de una edificación.

III. COMPETENCIA

Estará basado en un enfoque de la educación que se centrará en la demostración de resultados de aprendizaje deseados, como el centro de proceso de aprendizaje del estudiante, integrando diferentes saberes:

- Saber ser.
- Saber hacer.
- Saber conocer
- Saber convivir.

Se realizará actividades y/o resolver problemas con sentido de reto, motivación, flexibilidad, creatividad, comprensión y emprendimiento... (Tobón 2007).

Se impartirá: Conocimientos, Habilidades, Actitudes y Valores.

IV. RESULTADOS DE APRENDISAJE

- PRIMERA UNIDAD

Conocer la ética profesional en las diferentes obras instalaciones interiores, tema muy sensible, que será tocado no solo en la primera unidad sino durante el desarrollo en las demás unidades.

- SEGUNDA UNIDAD

Conocer y saber calcular la presión, diámetro y saber cuándo se debe de utilizar los diferentes sistemas de instalaciones interiores de agua caliente y agua fría.



- **TERCERA UNIDAD.**

Conocer como instalar los sistemas de evacuación de aguas del interior de la edificación, conocer las normas para su aplicación.

- **CUARTA UNIDAD**

Conocer como es la instalación eléctrica del interior de una edificación.

- Conocer las normativas y reglamentos.

V. CONTENIDO PROGRAMÁTICO

Los contenidos durante el desarrollo del curso, será:

UNIDAD 1: INTRODUCCION

SESION	DIA	TEMA	TIPO ACTIVIDAD	ACTIVIDADES
1	16/09/2019	- Presentación del curso	Clase	Teoría: Presentación del tema.
2	21/09/2019	- Ética, Moral y Valores	Clase	Teoría: Presentación del tema.
3	26/09/2019	- Ética del Ingeniero Civil.	Clase	Teoría: Presentación del tema.
4	28/09/2019	- Campos de Acción. - Tipos de Instalaciones interiores en edificios.	Clase	Teoría: Presentación del tema.

UNIDAD 2: INSTALACIONES DE AGUA FRIA Y AGUA CALIENTE

SESION	DIA	TEMA	TIPO ACTIVIDAD	ACTIVIDADES
5	03/10/2019	- Necesidad de las instalaciones interiores en un edificio. - Instalación de agua en un edificio.	Clase	Teoría: Presentación del tema.
6	05/10/2019	- Condiciones generales para el diseño de instalaciones sanitarias para edificaciones. - Documentos que debe contener el		Se dará trabajo grupal para sustento que sea sustentado



		proyecto de instalaciones sanitarias para una edificación.		
7	10/10/2019	- Sistemas de abastecimiento de agua.	Clase	Lectura: reglamento nacional de edificaciones.
8	12/10/2019	- Lectura de Simbología de las inst. sanitarias de agua	Ejercicio	Revisión de planos de instalaciones sanitarias.
9	17/10/2019	- Aparatos Sanitarios y accesorios	Clase	Teoría: Presentación del tema
10	19/10/2019	- Número mínimo de aparatos sanitarios	Ejercicio	Teoría: Presentación del tema, calculo de aparatos sanitarios
11	24/10/2019	- Examen de practica	Ejercicio	Examen de practica
12	26/10/2019	- Diseño de Baños - Dimensiones mínimas para la instalación de aparatos sanitarios	Clase	Teoría: Presentación del tema
13	31/10/2019	- Calculo de dotación de agua fría.	Ejercicio	Ejemplos de calculo
14	02/11/2019	- Calculo de dotación de agua caliente	Clase	Presentación del tema, ejemplos
15	07/11/2019	- Primer Examen Parcial	Ejercicio	Examen Parcial
16	09/11/2019	- Tanque cisternas y tanque elevado. - Calculo del tanque cisterna y tanque elevado.	Ejercicio	Lectura: reglamento nacional de edificaciones, ejemplos.
17	14/11/2019	- Diseño del	Ejercicio	Teoría:



		sistema de distribución de agua fría indirecto.		Presentación del tema, ejercicios
18	16/11/2019	- Calculo de distribución de agua fría sistema indirecto.	Ejercicio	Ejemplos
19	21/11/2019	- Calculo de distribución de agua fría sistema indirecto.	Ejercicio	Ejemplos
20	23/11/2019	- Diseño del sistema de distribución de agua fría sistema directo.	Ejercicio	Teoría: Presentación del tema, ejercicios
21	28/11/2019	- Calculo de distribución de agua fría sistema directo.	Ejercicio	Ejemplos
22	30/11/2019	- Calculo de distribución con agua caliente	Ejercicio	Ejemplos.
23	05/12/2019	- Desagüe interiores en de vivienda de - Sistemas de ventilación	Clase	Presentación del curso

UNIDAD 3: SISTEMAS DE DESAGUE Y VENTILACION

SESION	DIA	TEMAS	TIPO ACTIVIDAD	
24	07/12/2019	- Calculo de evacuación de aguas negras	Clase	Teoría: Presentación del tema
25	12/12/2019	- Pozo séptico y pozo percolador. - Biodigestores	Ejercicio	Resolución de ejemplos
26	14/12/2019	- Evacuación de aguas de lluvia. - Cámaras de recolección de aguas negras y de lluvia y equipos de impulsión.	Clase	Presentación del tema



27	19/12/2019	- Cálculo de evacuación de aguas de lluvia	Clase	- Teoría: Presentación del tema
28	21/12/2019	- Instalaciones eléctricas en una vivienda.	Clase	- Teoría: Presentación del tema
29	26/12/2019	- Ejemplos de cálculo de las instalaciones eléctricas	Ejercicio	Ejemplos
30	28/12/2019	- Examen Parcial 2	Ejercicio	Todo lo avanzado
30	02/01/2020	- Resolución de problemas de la parcial 2	Clase	- Teoría: Presentación del tema
31	04/01/2020	- Subsanación	Ejercicio	Subsanación de todo el curso dictado

UNIDAD 4: INSTALACIONES ELECTRICAS

SESION	DIA	TEMA	TIPO ACTIVIDAD	
33	24/07/2019	Resolución del Examen final	Ejercicio	En el aula
34	27/07/2019	- Subsanación	Ejercicio	Subsanación de todo el curso dictado

VI. ESTRATEGIAS DIDACTICAS

1. Explicar con claridad, porque no hay nada peor perdido en clase.
2. Permitir el intercambio de ideas, siendo importante esto para que el alumno no se a un agente pasivo en clases, la enseñanza deberá ser andragógico.
3. Se hará las devoluciones de tareas y exámenes parciales, se resolverá la parte teórica y problemas en el aula donde se señalará las debilidades que aun tienen y se indicar como se pueden mejorar.
4. Se realizará evaluaciones sobre el proceso de formación, se hará preguntas en clases y evaluaciones para ver el avance que están teniendo los alumnos sobre su formación.
5. Se fomentará la autosuficiencia del estudiante, se les brindará a los estudiantes para aprendan a organizarse evaluarse ellos mismos.

VII. MATERIALES Y RECURSOS

- Teoría: con proyector y pizarra acrílica.
- Practica: visitas, separata de casos y talleres.



VIII. EVALUACION

La tabla de calificación de la evaluación del proceso de enseñanza – aprendizaje del curso en el semestre académico 2019-II, es el siguiente: La evaluación de los aprendizajes es integral, porque considera el proceso enseñanza – aprendizaje, investigación formativa y extensión hacia la comunidad; para calificar el desarrollo de cada capacidad del proceso de enseñanza – aprendizaje, se seguirá el siguiente procedimiento:

		Promedio Parcial 1					Promedio Parcial 2					Nota Final				
		P C1	IF 1	EX P1	E A1	E P1	PP1	PC 2	IF2	EXP 2	EA2	EP 2	PP2	PF	A	PA
							(PC1+ IF1+E XP1+E A1+E P1)/5						(PC2+ IF2+E XP2+ EA2+ EP2)/ 5	(PP1+ PP2)/ 2	Reemplaz a al promedio final siempre que haya obtenido 7 como mínimo	
Código	Nombres	Practica Calificada	Investigación Formativa	Exposición	Evaluación Actitudinal	Examen Parcial 01	Promedio Parcial 1	Practica Calificada	Investigación Formativa	Exposición	Evaluación Actitudinal	Examen Parcial 02	Promedio Parcial	Promedio Final	Aplazado	Promedio Acta
		Nota: Las notas para la obtención del promedio parcial 1 estará abierto desde la semana 1 hasta la semana 8						Nota: Las notas para la obtención del promedio parcial 2 estará abierto desde la semana 9 hasta la semana 16						Nota: La nota del aplazado será en la semana 17		

Legenda:

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



Promedio Parcial 2

Practica Calificada	=	PC2
Investigación Formativa	=	IF2
Exposición	=	EXP2
Evaluación Actitudinal	=	EA2
Examen Parcial 01	=	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

Nota Final

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

Nota: La nota del aplazado será en la semana 17

Para aprobar debe obtener como mínimo la nota de ONCE.



IX. BIBLIOGRAFIA

La bibliografía que se recomienda utilizar:

1. Autor: Jorge Ortiz B., Título: Instalaciones Sanitarias, Edición: 1a edición, Editorial: Lima Perú.
2. Autor: Luis Castillo Anselmi, Título: Instalaciones Sanitarias de Edificaciones, Edición: 1a, Editorial: Lima Perú MACRO EIRL 2015.
3. Autor: Empresa editora MACRO EIRL, Título: Reglamento Nacional Edificaciones Edición: 7ma edición, Editorial: Empresa editora MACRO EIR 2015.
4. Autor: Héctor Alfonso Rodríguez Díaz, Título: Diseños Hidraulicos, Sanitarios y de Gas en Edificaciones, Edición: 1a edición, Editorial: Colombia Digiprit Editores EU 2014.
5. Autor: Frederich S. Merrit, Título: Manual del Ingeniero Civil, Edición: Volumen I, II, III; Editorial: Mexico McGRAW-HILL.

Enlaces de Internet

- Autor: Jorge Ortiz B., Título: Instalaciones Sanitarias, Edición: 1a edición, Editorial: Lima Perú.
[h http://biblioteca.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-search.pl?q=instalaciones+interiores+de+edificaciones&branch_group_limit=](http://biblioteca.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-search.pl?q=instalaciones+interiores+de+edificaciones&branch_group_limit=)
- Autor: Luis Castillo Anselmit, Título: Instalaciones Sanitarias de Edificaciones, Edición: 1a, Editorial: Lima Peru MACRO EIRL 2015.
http://biblioteca.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-search.pl?q=instalaciones+interiores+de+edificaciones&branch_group_limit=
- Autor: Empresa editora MACRO EIRL, Título: Reglamento Nacional Edificaciones Edición: 7ma edición, Editorial: Empresa editora MACRO EIR 2015.
http://biblioteca.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-search.pl?q=instalaciones+interiores+de+edificaciones&branch_group_limit=
- Autor: Héctor Alfonso Rodríguez Díaz, Título: Diseños Hidraulicos, Sanitarios y de Gas en Edificaciones, Edición: 1a edición, Editorial: Colombia Digiprit Editores EU 2014.
http://biblioteca.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-search.pl?q=instalaciones+interiores+de+edificaciones&branch_group_limit=
- Autor: Frederich S. Merrit, Título: Manual del Ingeniero Civil, Edición: Volumen I, II, III; Editorial: Mexico McGRAW-HILL.
http://biblioteca.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=3844&query_desc=kw%2Cwrdl%3A%20construccion%20de%20edificaciones

SETIEMBRE 2019

.....
PROFESOR DEL CURSO

.....
DIRECTOR DE ESCUELA