



SÍLABO

1. DATOS GENERALES:

- 1.1. Nombre de la asignatura : Proyecto de Obras Hidráulicas
1.2. Código : IC16107
1.3. Año calendario : 2019
1.4. Semestre Académico : 2019-II
1.5. Créditos Académicos : 2
1.6. Requisito :
1.7 N° Total de horas presenciales :
- Horas Teóricas : 1
- Horas prácticas : 2
- Total de Horas : 3
1.8. Duración del ciclo : 17 semanas (16-09-2019 al 10-01-2020)
1.9. Docente responsable Ing. Cristhian Martínez Huamán

2. SUMILLA

Es una asignatura de área de hidráulica de carácter teórico/práctico. Área curricular de formación especializada (Hidráulica). Proporcionar los conocimientos necesarios para el diseño hidráulico de diferentes obras y estructuras hidráulicas, tales como presas de tierra, vertederos de demasías, bocatomas y otras, que son elementos fundamentales de todo proyecto hidráulico.

3. COMPETENCIAS

- A. Identifica y aplica los principios básicos del diseño de estructuras hidráulicas para utilizar de forma responsable los recursos hidráulicos reconociendo la importancia de estos para la humanidad.
- B. Identifica y aplica los conocimientos del diseño de estructuras hidráulicas como obras de captación, obras de conducción, obras para riego, aprovechamiento eléctrico y presas.
- C. Identifica y aplica los conocimientos de presas de concreto, presas de arco, presas de materiales sueltos.

4. RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

El estudiante al término de la asignatura estará en la capacidad de Identificar, analizar y aplicar los:

- A. Principios básicos del diseño de estructuras hidráulicas para utilizar de forma responsable los recursos hidráulicos reconociendo la importancia de estos para la humanidad.
- B. Los conocimientos del diseño de estructuras hidráulicas como obras de captación, obras de conducción, obras para riego, aprovechamiento eléctrico y presas.
- C. Los conocimientos de presas de concreto, presas de arco, presas de materiales sueltos.

5. CONTENIDO Y PROGRAMACIÓN DE LA ASIGNATURA

PRIMERA UNIDAD DIDÁCTICA: INTRODUCCIÓN, GENERALIDADES, ALMACENAMIENTO DE AGUAS

REALIZADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
ING. Cristhian Martinez Huaman		



- SEMANA I** : Presentación del Silabo, Proyecto y Expediente técnico, El agua como recurso natural.
- SEMANA II** : Principales proyectos hidráulicos.
- SEMANA III** : Almacenamiento y embalses
- SEMANA IV** : Presas
- SEMANA V** : Problemas de Aplicación

SEGUNDA UNIDAD DIDACTICA: DISEÑO DE OBRAS HIDRAULICAS

- SEMANA VI** : Bocatomas
- SEMANA VII** : Desarenadores
- SEMANA VIII** : Diseño hidráulico de canales
- SEMANA IX** : Alcantarillas
- SEMANA X** : Problemas de Aplicación, PRIMER EXAMEN

TERCERA UNIDAD DIDACTICA: DISEÑO DE UNIDADES HIDRAULICAS

- SEMANA XI** : Diseño hidráulico de un acueducto
- SEMANA XII** : Diseño hidráulico de un aliviadero lateral
- SEMANA XIII** : Diseño hidráulico de un sifón
- SEMANA XIV** : Diseño hidráulico de una caída
- SEMANA XV** : Diseño hidráulico de una Rápida
- SEMANA XVI** : Exámenes Finales

6. ESTRATEGIAS, MÉTODOS Y TÉCNICAS DE ENSEÑANZA

ESTRATEGIAS	MÉTODOS	TÉCNICAS
<ul style="list-style-type: none">• Clase expositiva del docente.• Lectura guiada por el docente• Tutoría del docente.	<ul style="list-style-type: none">• Análisis, descripción, demostración, ejemplificación, solución de problemas.• Investigación grupal, debate.	Las clases se dictarán teniendo en cuenta la participación activa de los estudiantes en el desarrollo de los temas, la intervención del estudiante con sus interrogantes ayudará aclarar los conceptos, así mismo respondiendo las preguntas acertadamente las preguntas planteadas en las clases

REALIZADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
ING. Cristhian Martinez Huaman		



7. MATERIALES Y RECURSOS

MEDIOS	MATERIALES
Auditivos	Acceso personal: voz
Visuales	Pizarra, separatas, textos, equipo informático, papelotes.
Audiovisuales	TV, proyector multimedia, Internet. - CAMPUS VIRTUAL

8. EVALUACIÓN

Código	Nombres	Promedio Parcial 1					Promedio Parcial 2					Nota Final				
		PC1	IF1	EXP1	EA1	EP1	PP1	PC2	IF2	EXP2	EA2	EP2	PP2	PF	A	PA
							$(3PC1+IF1+EXP1+EA1+4EP1)/10$									
		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: $(3PC1+IF1+EXP1+EA1+4EP1)/10$	=	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 : $(3PC2+IF2+EXP2+EA2+4EP2)/10$	=	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

Nota: La nota del aplazado será en la semana 17

REALIZADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
ING. Cristhian Martinez Huaman		



Promedio Acta = PA

9. BIBLIOGRAFÍA

Básica

- Tecnológico de Costa Rica – Departamento de Ingeniería Agrícola.
- Ven Te Chow (1994). Hidráulica de canales abiertos. Editorial McGraw Hill.
- Zurita Ruíz, J. (1978). Obras hidráulicas. Barcelona: Ceac.
- Novak. P. (2001). Estructuras hidráulicas. Bogotá: McGraw Hill.
- Villón Béjar, M. (Agosto, 2010). Diseño de estructuras hidráulicas (1ª ed.). Instituto

Complementaria

- Arbulu Ramos, J. Estructuras hidráulicas.
- Coronado del Águila (1988). El desarenador. Lima: UNA.
- Domínguez Francisco, J. (1978). Hidráulica. Chile: Universidad Chile. Edit. Universitaria.
- Krochin, S. (1983). Diseño hidráulico. Ecuador.
- Linsley, F. Ingeniería de los recursos hidráulicos.
- Mattos Ruedas, R. Pequeñas obras hidráulicas. Montevideo, Uruguay: PHI/UNESCO.
- Mansen V., A. y de Piérola, J.N. Estructuras de derivación. Lima, Perú: UNI.
- Sotelo A., G. Apuntes hidráulica II (Cap. VIII). Dis. Hidráulico de obras. Univ. Autónoma de México.

Abancay, Setiembre del 2019

REALIZADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
ING. Cristhian Martinez Huaman		