



# UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE

## FACULTAD DE INGENIERIA

### ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL

#### SÍLABO/PLAN DE APRENDIZAJE

#### HIDROLOGIA

#### A. SILABO

##### 1. Información General

1.1 Denominación de la asignatura	:	<b>HIDROLOGIA</b>
1.2 Código de la asignatura	:	011173
1.3 Tipo de Estudio	:	2.0 Específico
1.4 Naturaleza de la asignatura	:	Obligatoria
1.5 Nivel de Estudios	:	Pregrado
1.6 Ciclo académico	:	VII
1.7 Créditos	:	03
1.8 Semestre Académico	:	2017-I
1.9 Horas semanales	:	04 horas (Teoría: 2 Práctica: 2)
1.10 Total Horas por Semestre	:	64 horas
1.11 Pre requisito	:	011165 - Mecánica de fluidos II
1.12 Docente Titular	:	Ing. Rigoberto Cerna Chávez r_cerna5@hotmail.com
1.13 Docentes Tutores	:	(Ver Anexo No 03)

##### 2.-Rasgo del perfil del egresado relacionado con la asignatura

Posee una sólida formación científica, tecnológica, metodológica, lógica y filosófica requerida en la formación del ingeniero civil.

##### 3.-Sumilla

La asignatura de Hidrología, pertenece al tipo de estudios específicos; es de naturaleza obligatoria y práctica. Tiene como propósito impartir conceptos y teorías sobre la atmosfera y la hidrología, precipitación, evaporación, infiltración, aguas subterráneas, caudal, relación precipitación-escorrentía, hidrogramas de crecidas, tránsito de avenidas y hidrología estadística. Sus contenidos son:

- Comprender la importancia que tiene la determinación de la evaporación y la evapotranspiración y determinar el balance hídrico en una determinada área de embalse.
- Diferenciar los tipos de acuíferos, características, ventajas y desventajas de cada tipo.
- Conocer los elementos de la hidrología estadística, uso de modelos probabilísticos, análisis de frecuencias.

#### 4. Objetivo general

2.35.1 Determinar los parámetros hidrológicos en una cuenca, como: temperatura, escorrentía, evaporación, caudales máximos, medios y mínimos; para ser tomados en los diseños de estructuras hidráulicas.

#### 5. Objetivos Específicos

2.35.1.1. Conocer y comprender el comportamiento del ciclo hidrológico en la atmosfera e Identificar los diferentes tipos de acuíferos y determinar el tipo de flujo de las aguas subterráneas.

2.35.1.2 Conocer el sistema de medición de la precipitación en una cuenca y el recojo de datos en una determinada cuenca para determinar la precipitación media en dicha cuenca e Identificar el tipo de flujo en los pozos de bombeo, permanente y no permanente

2.35.1.3. Conocer el sistema de medición de la Evaporación y el recojo de datos de embalses para determinar la Evaporación y poder realizar un balance hídrico.

#### 6. Unidades de aprendizaje:

Unidad de Aprendizaje	Objetivos Específicos	Contenidos
<b>Unidad I</b> <b>Visión del curso y aguas superficiales</b>	<b>3.25.1.1</b>	<b>1.1</b> Socialización del silabas-plan de aprendizaje. Visión global del contenido del proceso de aprendizaje propuesto en la asignatura y su importancia en la sociedad. Importancia del ciclo hidrológico en la atmosfera utilidad en la carrera de Ingeniería Civil y la forma como está ligada con los otros cursos de la especialidad. <b>1.2</b> Conocer los diferentes equipos de medición de la precipitación y el recojo de datos, aplicar las técnicas de preparación de la información para su procesamiento. <b>1.3</b> Comprender la importancia que tiene la determinación de la evaporación y la evapotranspiración y determinar el balance hídrico en una en determinada área de embalse. <b>1.4</b> Conocer los factores determinantes para la infiltración y el ciclo de escorrentía superficial, así como la medición de la infiltración.
<b>Unidad II</b> <b>Aguas subterráneas y modelos probabilísticos para procesamiento de datos.</b>	<b>3.25.1.2</b>	<b>2.1</b> Diferenciar los tipos de acuíferos, características, ventajas y desventajas de cada tipo. <b>2.2</b> determinar las propiedades de los pozos tubulares como abatimiento, rendimiento, compresibilidad y tipos de flujo. <b>2.3</b> Conocer los elementos de la hidrología estadística, uso de modelos probabilísticos, análisis de frecuencias

<p align="center"><b>Unidad III</b> <b>Aguas subterráneas y</b> <b>modelos probabilísticos</b> <b>para procesamiento de</b> <b>datos.</b></p>	<p align="center"><b>3.25.1.3</b></p>	<p><b>3.1</b> Diferenciar los tipos de acuíferos, características, ventajas y desventajas de cada tipo. <b>3.2</b> determinar las propiedades de los pozos tubulares como abatimiento, rendimiento, compresibilidad y tipos de flujo. <b>3.3</b> Conocer los elementos de la hidrología estadística, uso de modelos probabilísticos, análisis de frecuencias.</p>
---	---------------------------------------	---

## **7. Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje:**

En el aula el docente considera al estudiante como portador de rasgos y características (saberes previos) que constituyen la base del aprendizaje y sobre el cual se construyen otros aprendizajes. A través de experiencias de aprendizaje se incorporan destrezas, habilidades y conocimiento que se integran como competencias. Las evidencias del aprendizaje es el resultado de aplicar competencias lo que permite evaluar el aprendizaje basado en desempeños de tareas específicas. Los instrumentos que permiten construir experiencias de aprendizaje son las estrategias de enseñanza aprendizaje.

Las estrategias para iniciar las actividades de la secuencia didáctica se usan para indagar los conocimientos previos en la consecución de los resultados esperados; entre otras estrategias se usan: lluvia de ideas y preguntas. Las estrategias para la comprensión de la información para la ejecución de las actividades son, entre otras: Cuadro sinóptico, cuadro comparativo, matriz de clasificación, matriz de inducción, técnica UVE de Gowin, correlación y analogías; resumen, síntesis y ensayo y otros.

La ejecución de actividades responden a la aplicación de las metodologías activas permitiendo poner en juego las destrezas, habilidades y conocimiento del estudiante en una situación dada y en un contexto determinado, de tal manera que los estudiantes estructuran y organizan su conocimiento a través de resolución de problemas y otras estrategias como: tópico generativo, simulación, proyectos, estudio de casos, aprendizaje in situ, aprendizaje basado en TIC, aprender mediante el servicio, investigación con tutoría, aprendizaje colaborativo y Webquest y otros.

El trabajo colaborativo utiliza entre otras las estrategias el debate, simposio, mesa redonda, foro, seminario, taller y otros.

El propósito de las estrategias de enseñanza y del aprendizaje que implemente el docente es que el estudiante aplique la información a la práctica y desarrolle competencias genéricas.

La instrumentación transversal de los procesos de enseñanza y del aprendizaje utilizan el Campus Virtual Angelino (EVA) y el uso de módulos informáticos del ERP University para el uso intensivo de nuevas tecnología en lo que se refiere al acceso de información de la biblioteca virtual a través de base de datos actualizada; inclusión del link de la asignatura en el campus virtual con disposición de SPA.

El sistema de tutoría está dirigido a los estudiantes como servicio personal de orientación individual o grupal y ayuda durante el proceso de aprendizaje, como medio de apoyo para hacer efectiva la formación profesional integral, entendida como la realización profesional y el desarrollo personal social del estudiante, a través de docentes encargados de tutoría.

La docencia en la Escuela Profesional de Ingeniería Civil, se desarrolla en un escenario de autonomía universitaria respetando la libertad de cátedra, la investigación y la responsabilidad social, en observancia de las garantías establecidas por la Constitución Política, la ley universitaria y el Estatuto de la ULADECH Católica. La Escuela organiza sus sistemas, procesos y actividades garantizando a sus miembros la libertad académica, los derechos de las personas y de la comunidad dentro de la verdad y el bien común; así mismo, gestiona sus procesos académicos respetando la identidad católica, la libertad de credo y de conciencia; ofreciendo espacios de diálogo con los docentes sobre los principios de libertad de cátedra y el pluralismo académico.

## **8. Recursos Pedagógicos:**

Se utiliza el campus virtual de la ULADECH Católica EVA (Entorno Virtual Angelino), como un ambiente de aprendizaje.

En el desarrollo del curso y según el escenario educativo se hará uso de los medios y materiales siguientes:

Aula moderna: Los medios que se utilizarán son: EVA, Internet, proyector multimedia y pizarra y los materiales son: Diapositiva, enlaces de Internet, videos, etc.

Aula Virtual: Los medios que se utilizarán son: EVA e Internet y los materiales son: Diapositiva, enlaces de Internet, videos, etc.

## **9. Evaluación del Aprendizaje:**

La evaluación de la asignatura es integral y holística, integrada a cada unidad de aprendizaje. La nota promedio por unidad de aprendizaje se obtiene como sigue:

Actividades formativas de la carrera.	(60%)
✓ Trabajos :	20%
✓ Practica :	40%
Actividades de investigación formativa.	(10%)
Actividades de responsabilidad social.	(10%)
Examen sumativo	(20%)

La calificación mínima aprobatoria será de 12,00 (doce). No existiendo redondeo.

La calificación mínima correspondiente para rendir el examen de aplazados será de 10 (diez).

El estudiante tendrá derecho al examen de aplazados cuando tenga la nota entre 10 a 11.99

La Nota máxima aprobatoria del examen de Aplazados será de 13 (trece)

## **10. Referencias Bibliográficas**

- Monsalve G. Hidrología en la ingeniería. Colombia: 2 ed. Editorial escuela Colombiana de Ingeniería; 2014.
- García M. Hidrogeología de las tablas de Daimiel y de los ojos del Guadiana. Bases hidrogeológicas para una clasificación funcional de humedales ribereños. España: Universidad Complutense de Madrid; 2006. Disponible en:  
<http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/docDetail.action?docID=10115337&p00=hidraulicas>

- Castaño S., Martínez, P. Estudio metodológico para el cálculo de la infiltración en el vaso de las tablas de daimiel: validación de resultados. España: Universidad Complutense de Madrid; 2006.  
<http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/docDetail.action?docID=10117160&p00=hidrologia>
- Losada A. El riego: II. fundamentos de su hidrología y su práctica. España: Mundi-Prensa; 2008. Disponible en:  
<http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=10228041&ppg=8>
- Vivar, M. Determinación y evaluación de las patologías del concreto en el canal de regadío, entre las progresivas 9+000- 10+000 del distrito de Cabana, provincia de Pallasca, departamento de Ancash - febrero 2015, Chimbote, Perú: Uladech Católica; 2013. Disponible en:  
<http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000037559>
- Villón M. Hidrología. Costa Rica: Editora tecnológica de Costa Rica; 2011.

## 11. Anexos

### ANEXO 1: PLAN DE APRENDIZAJE

<b>I Unidad de Aprendizaje:</b> Ciclo Hidrológico y Cuenca Hidrográfica			
<b>Capacidad:</b> 2.31.1 Interpreta las partes del ciclo hidrológico, comportamiento en la atmosfera y en la cuenca hidrográfica, para la formación del ingeniero civil.			
<b>Tiempo</b>	<b>Actividades de Aprendizaje</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumentos de Evaluación</b>
Semana 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registra su matrícula de acuerdo al cronograma establecido y recibe las orientaciones en la escuela de Ingeniería Civil.</li> </ul>	Registra su matrícula en el módulo ERP University.	Registro de matriculado
Semana 2-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se socializa el SPA sobre los temas a tratar y logros a obtener, expresan su opinión en aula y en el foro.</li> <li>• Conversan sobre los <b>criterios de evaluación</b> de la actividad de aprendizaje en la unidad (según los instrumentos).</li> <li>• Se proyecta imágenes relacionado a los <b>equipos de medición de la precipitación</b>, generando preguntas, dudas y repuestas.</li> <li>• Revisan la información en el texto base de la asignatura.</li> <li>• En grupos realizan un trabajo de los diferentes equipos de medición de las precipitaciones.</li> <li>• Realizan de manera grupal una comparación de los trabajos realizados y exponen sus conclusiones.</li> <li>• Toman atención a las orientaciones y sugerencias del tutor.</li> </ul>	2.31.1.1 Describe los diferentes equipos de medición de la precipitación en el laboratorio, el recojo de datos y técnicas de preparación de la información para su procesamiento, mediante organizadores gráficos, haciendo uso de las tics.	Escala valorativa.

Semana 4-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observa el video sobre evaporación y evapotranspiración, métodos de cálculo y su importancia en los proyectos de irrigación.</li> <li>• Se recoge información sobre los diferentes <b>métodos para para determinar la evapotranspiración y el balance hídrico.</b></li> <li>• En grupos realizan una práctica de campo acerca de Hidrogeología en un área de embalse apoyándose del texto digital: Bases hidrogeológicas para una clasificación funcional de humedales ribereños, según el enlace: <a href="http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/docDetail.action?docID=10115337&amp;p00=hidraulicas">http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/docDetail.action?docID=10115337&amp;p00=hidraulicas</a></li> <li>• Presentan un informe digital del trabajo Importancia de la Evapotranspiración y Balance Hídrico en proyectos de Irrigación y lo exponen en diapositivas sus conclusiones.</li> </ul>	2.31.1.2 Comprende la importancia que tiene la determinación de la evaporación, la evapotranspiración y determinar el balance hídrico en una determinada área de embalse, mediante exposiciones digitales en aula, con el apoyo de la base de datos y el cuidando el medio ambiente.	Escala valorativa.
Semana 6-7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se proyecta mediante diapositivas los diferentes métodos empleados para la determinación de la infiltración, y escorrentía superficial.</li> <li>• Recogen información acerca de los <b>métodos para determinar la infiltración.</b></li> <li>• En grupos investigan el empleo y uso de equipos para determinar la infiltración y la escorrentía.</li> <li>• En grupos comparan la información obtenida acerca del empleo de equipos para determinar la escorrentía y exponen sus conclusiones.</li> <li>• <b>Trabajo Colaborativo:</b> Presentan el informe digital del tema Infiltración y escorrentía.</li> </ul>	2.31.1.3 Indica los factores determinantes para la infiltración y el ciclo de escorrentía superficial, así como la medición de la infiltración, mediante prácticas y uso de equipos en el campo, con investigación y habilidades en la comprensión del ciclo hidrológico.	Escala valorativa
Semana 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Investigación Formativa:</b> Presentan un resumen de las citas bibliográficas de acuerdo a las normas de Vancouver, de las tareas que a la fecha se han dejado.</li> <li>• <b>Responsabilidad Social:</b> Los estudiantes realizan colaborativamente el trabajo sobre los métodos de para determinar la infiltración en canales demostrando creatividad y respeto.</li> <li>• <b>Examen I Unidad</b></li> </ul>		Escala valorativa.
<b>II Unidad de Aprendizaje:</b> Pozos Tubulares, Precipitación y Caudales Máximos-Mínimos			
<b>Capacidad:</b> 2.31.2 Reconoce las propiedades de los pozos tubulares, precipitación media en la cuenca, caudales máximos y mínimos, procesándolos estadísticamente con apoyo de software, para la formación del ingeniero civil.			
<b>Tiempo</b>	<b>Actividades de Aprendizaje</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumentos de Evaluación</b>
Semana 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conversan sobre los <b>criterios de evaluación</b> de la actividad de aprendizaje en la unidad (según los instrumentos).</li> <li>• Se proyecta mediante diapositivas Importancia de Aguas subterráneas, acuíferos, abatimiento y tipos de flujo.</li> <li>• Recogen información acerca de los <b>métodos empleados para el abatimiento y su importancia en pozos tubulares.</b></li> <li>• En grupos analizan y comentan los tipos de pozos tubulares y empleo en el abastecimiento de agua.</li> <li>• En forma grupal exponen sus conclusiones de la</li> </ul>	2.31.2.1 Determina las propiedades de los pozos tubulares como abatimiento, rendimiento, compresibilidad y tipos de flujo, mediante hojas de cálculos y gráficos, desarrollando una sólida formación humanista en la investigación.	Escala valorativa

	importancia de conservación de los acuíferos.		
Semana 10-11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se proyecta mediante un video tipo de maquinarias para perforación de pozo tubular, abatimiento y rendimiento.</li> <li>Revisan información y Analizan acerca del <b>empleo de maquinarias para perforación de pozos tubulares</b>.</li> <li>En forma grupal desarrollan tipos de flujo, cálculos y gráficos de pozos tubulares y acuíferos.</li> <li>En grupos comparan la información obtenida de abatimiento y comentan sus resultados en una exposición.</li> <li>El docente da las orientaciones del caso.</li> </ul>		Escala valorativa
Semana 12-13	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se proyecta mediante imágenes la precipitación en <b>cuenca y los caudales máximos y mínimos</b>, generando preguntas, dudas y repuestas.</li> <li>Recogen información acerca de la cuenca hidrográfica e hidrológica y su empleo en proyectos de irrigación.</li> <li>En grupos analizan y comentan la importancia de conservación de la cuenca y los métodos para determinar los caudales máximos y mínimos.</li> <li>Presenta un trabajo de cálculo de caudales máximos y mínimos y comparan sus resultados en una exposición.</li> <li>El docente revisa y hace las observaciones y recomendaciones si los hubiera</li> </ul>	2.31.2.2 Conoce las propiedades de la precipitación media en la cuenca y los caudales máximos y mínimos, a través de una práctica de campo en un río, generando acciones en el campo de la ingeniería civil e integrándose al equipo multidisciplinario.	Escala valorativa.
Semana 14 - 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se proyecta mediante diapositivas los elementos de hidrología estadística y análisis de frecuencia, generando preguntas, dudas y repuestas.</li> <li>Recogen información acerca de los <b>métodos estadísticos empleados en la hidrología</b> y su importancia en proyectos de irrigación.</li> <li>En grupos realizan un trabajo de análisis de frecuencia y su importancia en las obras hidráulicas.</li> <li>En grupos presentan sus resultados trabajo análisis de frecuencia y comentan sus conclusiones en una exposición.</li> <li>El docente revisa y da las orientaciones del caso si fuera necesario.</li> <li>Revisan el <b>informe de la tesis</b> para conocer y resumir los objetivos específicos y la metodología, según el enlace: <a href="http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000037559">http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000037559</a></li> </ul>	2.31.2.3 Expresa los elementos de la hidrología estadística, uso de modelos probabilísticos y el análisis de frecuencias, con el apoyo de las tics y la base de datos.	Escala valorativa.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se proyecta mediante diapositivas los métodos de cálculos median software de hidrología estadística, generando preguntas, dudas y repuestas.</li> <li>Recogen información acerca de los <b>métodos probabilísticos en el análisis de frecuencia</b> y los más empleados en el diseño de obras hidráulicas.</li> <li>En grupos realizan un trabajo de métodos probabilísticos en la hidrología para el diseño de obras hidráulicas.</li> <li>En grupos presentan sus resultados del trabajo métodos probabilísticos y comparan sus resultados en una exposición con apoyo de las tics.</li> </ul>		Escala valorativa.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Trabajo Colaborativo:</b> Presentar el informe digital del tema Uso de Software para cálculos hidrológicos.</li> <li>• <b>Investigación Formativa:</b> Presentan un resumen de las citas bibliográficas de acuerdo a las normas de Vancouver, de las tareas de la II Unidad.</li> <li>• <b>Responsabilidad Social:</b> Participan de manera colaborativa con responsabilidad en la tarea: Métodos de Probabilísticos en la hidrología.</li> </ul>		
Semana 16	• <b>Examen Final</b>		Escala valorativa.
Semana 17	• <b>Examen de Aplazados</b>		

## ANEXO 02: Instrumentos de evaluación del aprendizaje

### RUBRICA DE EVALUACIÓN I UNIDAD

ASPECTOS A EVALUAR	ESCALA DE CALIFICACIÓN			
	Alta(5)	Media(3)	Baja(1)	Máximo puntaje
Socializan el SPA de la primera unidad con coherencia y redacción adecuada.	Socializan el SPA de la primera unidad, con coherencia y excelente redacción.	El estudiante socializa el SPA, pero la redacción no es la adecuada.	La socialización del SPA no se adecúa a lo solicitado.	5
Presentación de los productos	Los productos se ajustan a lo solicitado y en el tiempo establecido	La presentación de los productos se ajusta regularmente a lo solicitado	La estructura de presentación de los productos no se ajusta a lo solicitado ni en el tiempo establecido	5
Resuelven los exámenes de la primera unidad	Los ejercicios y problemas desarrollados en el examen son al 100%	Los ejercicios y problemas desarrollados en el examen son al 70%	Los ejercicios y problemas desarrollados en el examen son al 30%	5
Participan en el foro de responsabilidad social y de investigación formativa, realizando la monografía	Responden al foro de responsabilidad social y presentan la monografía la caratula y la introducción. Dan aportes	Responden al foro de responsabilidad social y presentan la monografía de forma general y no detallada	No guarda relación a lo solicitado en los foros y la monografía	5



	personales a la monografía			
<b>TOTAL PUNTOS</b>				20

Examen de la Unidad

### RUBRICA DE EVALUACIÓN II UNIDAD

ASPECTOS A EVALUAR	ESCALA DE CALIFICACIÓN			
	Alta(5)	Media(3)	Baja(1)	Máximo puntaje
Socializan el SPA de la segunda unidad con coherencia y redacción adecuada.	Socializan el SPA de la segunda unidad, con coherencia y excelente redacción.	El estudiante socializa el SPA, pero la redacción no es la adecuada.	La socialización del SPA no se adecúa a lo solicitado.	5
Presentación de los productos	Los productos se ajustan a lo solicitado y en el tiempo establecido	La presentación de los productos se ajusta regularmente a lo solicitado	La estructura de presentación de los productos no se ajusta a lo solicitado ni en el tiempo establecido	5
Resuelven los exámenes de la segunda unidad	Los ejercicios y problemas desarrollados en el examen son al 100%	Los ejercicios y problemas desarrollados en el examen son al 70%	Los ejercicios y problemas desarrollados en el examen son al 30%	5
Participan en el foro de responsabilidad social y de investigación formativa, realizando la monografía	Responden al foro de responsabilidad social y presentan el cuerpo de la monografía parte I Dan aportes personales a la monografía	Responden al foro de responsabilidad social y presentan la monografía de forma general y no detallada	No guarda relación a lo solicitado en los foros y la monografía	5
<b>TOTAL PUNTOS</b>				20

Examen de la Unidad

### RUBRICA DE EVALUACIÓN III UNIDAD

ASPECTOS A EVALUAR	ESCALA DE CALIFICACIÓN			
	Alta(5)	Media(3)	Baja(1)	Máximo puntaje
Socializan el SPA de la tercera unidad con coherencia y redacción adecuada.	Socializan el SPA de la tercera unidad, con coherencia y excelente redacción.	El estudiante socializa el SPA, pero la redacción no es la adecuada.	La socialización del SPA no se adecúa a lo solicitado.	5
Presentación de los productos	Los productos se ajustan a lo solicitado y en el tiempo establecido	La presentación de los productos se ajusta regularmente a lo solicitado	La estructura de presentación de los productos no se ajusta a lo solicitado ni en el tiempo establecido	5
Resuelven los exámenes de la tercera unidad	Los ejercicios y problemas desarrollados en el examen son al 100%	Los ejercicios y problemas desarrollados en el examen son al 70%	Los ejercicios y problemas desarrollados en el examen son al 30%	5
Participan en el foro de responsabilidad social y de investigación formativa, realizando la monografía	Responden al foro de responsabilidad social y presentan el cuerpo de la monografía parte II Dan aportes personales a la monografía	Responden al foro de responsabilidad social y presentan la monografía de forma general y no detallada	No guarda relación a lo solicitado en los foros y la monografía	5
<b>TOTAL PUNTOS</b>				<b>20</b>

Examen de la Unidad

## FICHA DE OBSERVACIÓN

<b>FICHA DE OBSERVACION DE TRABAJOS EN GRUPO</b>																						
<b>AISGNATURA: Hidrología</b>						<b>CICLO: VII</b>			<b>FECHA:18/04/17</b>													
<b>DOCENTE: Ing. Rigoberto Cerna Chávez</b>																						
N°	INDICADORES																					
	Se desenvuelve con naturalidad en su grupo De trabajo.			Participa activamente con opiniones y soluciones a los diversos Problemas.			Respeto la opinión de sus compañeros de Grupo.			Ayuda y permite que le ayuden a resolver ejercicios a nivel de Grupo.												
ALUMNOS											1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						
16																						
17																						
18																						
19																						
20																						
<b>1</b>			Cumple con las expectativas planteadas.																			
<b>2</b>			Presenta dificultad para cumplir con las expectativas planteadas.																			
<b>3</b>			No logra cumplir las expectativas planteadas.																			

### **ANEXO 03: Listado de docentes tutores del ciclo de estudios**

1.- Cerna Chávez Rigoberto	R_cerna5@hotmail.com
2.- Sosa Espinoza Eduardo	esosae@uladech.edu.pe
3.-Rodas Padilla Pedro Elmer	junior-fidel@hotmail.com
4.-Díaz Reátegui Robby Leiff	roby19006@hotmail.com
5.-Huari Contreras Jhon Elvis	uladech_satipo@hotmail.com
7.-Suarez Elías Orlando Valeriano	orvasu@hotmail.com
8.-Sigüenas Quispe Erick Alejandro	esiguenas@yahoo.es
9.-Villanueva Mercedes Jimmy	henry_ji_jh_5@hotmail.com
10.-Perez Castañón Daniel	daniel_casta2@hotmail.com
11.-Chavez Márquez Jorge	jchavezmq@hotmail.com

### **ANEXO 04: Referencias categorizadas**

#### **Texto Compilado**

#### **Texto Base**

- Monsalve G. Hidrología en la ingeniería. 2 ed. Colombia: Editorial escuela colombiana de ingeniería; 2014.

#### **Texto Digital**

- García M. Hidrogeología de las tablas de Daimiel y de los ojos del Guadiana. Bases hidrogeológicas para una clasificación funcional de humedales ribereños. España: Universidad Complutense de Madrid; 2006. Disponible en:  
<http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/docDetail.action?docID=10115337&p00=hidraulicas>
- Castaño S. Martínez, P. Estudio metodológico para el cálculo de la infiltración en el vaso de las tablas de daimiel: validación de resultados. España: Universidad Complutense de Madrid; 2006.  
<http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/docDetail.action?docID=10117160&p00=hidrologia>

#### **Tesis**

- Vivar M. Determinación y evaluación de las patologías del concreto en el canal de regadío, entre las progresivas 9+000- 10+000 del distrito de Cabana, provincia de Pallasca, departamento de Ancash - febrero 2015, Chimbote, Perú: Uladech Católica; 2013. Disponible en:  
<http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000037559>

#### **Texto Complementario**

- Losada A. El riego: II. Fundamentos de su hidrología y su práctica. España: Mundi-Prensa; 2008. Disponible en:  
<http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=10228041&ppg=8>
- Villón M. Hidrología. Costa Rica: Editora tecnológica de Costa Rica; 2011.