



SILABO

I. INFORMACION GENERAL:

- | | | |
|-----|--------------------------------|---|
| 1.1 | Nombre de la asignatura | : Mecánica de los Fluidos I |
| 1.2 | Código de la asignatura | : IC-16055 |
| 1.3 | Año Calendario | : 2019 |
| 1.4 | Semestre académico | : 2019-II |
| 1.5 | Créditos Académicos | : 4 |
| 1.6 | Requisito | : IC - 16044 |
| 1.7 | N° total de horas presenciales | |
| | - horas teóricas | : 2 horas |
| | - horas prácticas | : 4 horas |
| | - total de horas | : 6 horas |
| 1.8 | Duración del ciclo | : 17 semanas (16-09-2019 al 10-01-2020) |
| 1.9 | Docente responsable | : Ing. Edwin Reynaldo ESPINOZA ASTO |

II. SUMILLA:

Es una asignatura de área de formación profesional de naturaleza teórico - práctico que forma parte de los estudios específicos del área de hidráulica, el estudiante conoce conceptos, comportamiento y las propiedades físicas y mecánicas de los fluidos en la hidrostática y dinámica de fluidos, calcula de manera analítica y comprueba con ensayos experimentales los efectos mecánicos del estado de flujo y de reposo de los fluidos en sistemas de ingeniería.

III. COMPETENCIAS:

Al finalizar el desarrollo de la asignatura el estudiante de Ingeniería Civil estará en condiciones de: Analizar, los flujos para la solución de problemas en Ingeniería Civil basado en sus propiedades, leyes y principios.

IV. RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	EVIDENCIAS	INDICADORES
UNIDAD 1: - Efectúa el cálculo de las propiedades de los flujos ideales y reales. - Establece y plantea las ecuaciones de la densidad, peso específico, cohesión,	- Propiedades de los fluidos. - Ecuaciones fundamentales de las propiedades de los fluidos.	- Practicas dirigidas individuales y grupales. - Practicas calificadas.	- Distingue propiedades. - Analiza y aplica métodos de solución e interpreta resultados.



<p>adhesión, tensión superficial, módulo de elasticidad, capilaridad, presión de vapor.</p>			
<p>UNIDAD 2: Obtiene y plantea las ecuaciones de la estática de los fluidos. Encuentra, establece y resuelve problemas de la vida cotidiana que involucran temas relacionados a los principios de la hidrostática</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Presión, propiedades, densidad y presión. - Variación de la presión con la profundidad. - Medidores de presión. - Principio de Arquímedes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Practicas dirigidas individuales y grupales. - Practicas calificadas. – Examen parcial. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconoce y clasifica las propiedades de la presión. -Interpreta los resultados en la variación de la presión con la profundidad. -Reconoce los medidores de presión, el principio de Arquímedes. -Define la diferencia de fuerzas de flotación y fuerzas sobre compuertas.
<p>UNIDAD 3: Obtiene y plantea las ecuaciones para fuerzas en superficies planas. Encuentra, establece y resuelve problemas de la vida cotidiana que involucran temas relacionados a las fuerzas en superficies horizontales, verticales, inclinadas y curvas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fuerzas sobre superficies planas. - Fuerzas sobre superficies horizontales. - Fuerza sobre superficies verticales. - Fuerza sobre superficies inclinadas. - Fuerza sobre superficies curvas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Practicas dirigidas individuales y grupales. - Practicas calificadas. – Examen parcial. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconoce y clasifica las fuerzas en superficies planas. -Interpreta los resultados en las superficies planas (horizontales, verticales, inclinadas y curvas).
<p>UNIDAD 4: Obtiene y plantea las ecuaciones de la estabilidad de cuerpos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Estabilidad de cuerpos flotantes. - Estabilidad de 	<ul style="list-style-type: none"> - Practicas dirigidas individuales y grupales. - Practicas calificadas. – 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconoce y clasifica la estabilidad de



<p>sumergidos.</p> <p>Encuentra, establece y resuelve problemas de la vida cotidiana que involucran temas relacionados a la estabilidad de cuerpos sumergidos y parcialmente sumergidos.</p> <p>Resuelve problemas del movimiento relativo lineal y rotacional.</p>	<p>cuerpos parcialmente sumergidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estabilidad de cuerpos completamente sumergidos. - Movimiento relativo (lineal y rotacional). 	<p>Examen parcial.</p>	<p>cuerpos flotantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interpreta los resultados en la estabilidad de cuerpos flotantes. - Define la diferencia de cuerpos sumergidos y parcialmente sumergidos. Movimiento lineal y rotativo.
<p>UNIDAD 5:</p> <p>Obtiene las ecuaciones para la cinemática de los fluidos, ecuación de continuidad, ecuación de Bernoulli.</p> <p>Establece y resuelva problemas de la cinemática de los fluidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cinemática de los fluidos. - Ecuación de continuidad. - Ecuación de Bernoulli. 	<ul style="list-style-type: none"> - Practicas dirigidas individuales y grupales. - Practicas calificadas. - Examen parcial. 	<ul style="list-style-type: none"> -Conoce, analiza, infiere, deduce, explica y resuelve ecuaciones fundamentales de la cinemática de los fluidos. -Elabora detalles de las ecuaciones de continuidad, Bernoulli.

V. CONTENIDO PROGRAMATICO:

UNIDAD DIDACTICA 1: Los fluidos y sus propiedades. Sistema de Unidades.

SEMANA 1: (16 de setiembre -22 de setiembre)

- Presentación del silabo, Organización y orientación de la asignatura, conceptos básicos de la mecánica de los fluidos I.

SEMANA 2: (23 de setiembre -29 de setiembre)

- Propiedades de los fluidos, densidad, peso específico, viscosidad, presión, presión atmosférica, etc.

SEMANA 3: (30 de setiembre - 06 de octubre)

- Sistema de unidades: sistema consistente e inconsistente.

SEMANA 4: (07 de octubre - 13 de octubre)

- Ejemplos de aplicación.

UNIDAD DIDACTICA 2: Hidrostática. Variación de la presión con la profundidad. Medidores de presión.

SEMANA 5: (14 de octubre -20 de octubre)



- Definición de presión, presión hidrostática, presión absoluta, presión manométrica, principio de isotropía y variación de la presión con la profundidad.

SEMANA 6: (21 de octubre - 27 de octubre)

- Principio de Pascal, principio de Arquímedes, vacío y presión atmosférica.

SEMANA 7: (28 de octubre - 03 de noviembre)

- Ejemplos de aplicación y resolución de problemas.

SEMANA 8: (04 de noviembre – 10 de noviembre)

- Primera parcial

UNIDAD DIDACTICA 3: Fuerza en superficies planas: horizontales, verticales, inclinadas y curvas.

SEMANA 9: (11 de noviembre – 17 de noviembre)

- Fuerzas en superficies horizontales-verticales.

SEMANA 10: (18 de noviembre - 24 de noviembre)

- Fuerzas en superficies inclinadas y curvas.

SEMANA 11: (25 de noviembre - 01 de diciembre)

- Ejemplos de aplicación y resolución de problemas.

UNIDAD DIDACTICA 4: Estabilidad de cuerpos flotantes. Estabilidad de cuerpos sumergidos y parcialmente sumergidos. Movimiento relativo (lineal y rotacional).

SEMANA 12: (02 de diciembre - 08 de diciembre)

- Estabilidad de cuerpos flotantes-empuje-estabilidad de cuerpos sumergidos y parcialmente sumergidos. Ejemplos de aplicación.

SEMANA 13: (09 de diciembre - 15 de diciembre)

- Movimiento relativo lineal y rotacional. Ejemplos de aplicación.

UNIDAD DIDACTICA 5: Cinemática de los fluidos. Ecuación de continuidad. Ecuación de Bernoulli.

SEMANA 14: (16 de diciembre - 22 de diciembre)

-Cinemática de los fluidos. Ecuaciones de la velocidad, aceleración y rotación de flujos. Ecuación de continuidad. Ecuación de Bernoulli, etc.

SEMANA 15: (23 de diciembre - 29 de diciembre)

- Ejemplos de aplicación de la cinemática de los fluidos.

SEMANA 16: (30 de diciembre - 05 de enero)

-Segunda parcial.

SEMANA 17: (06 de enero - 12 de enero)

- Examen de aplazados.

VI. ESTRATEGIAS DIDACTICAS



Para lograr la participación de los estudiantes en el desarrollo de la asignatura y motivarlo para el estudio de la mecánica de los fluidos se emplearán las siguientes estrategias metodológicas:

VI.1. Se usará el **método lógico** a través de procesos inductivos-deductivos desarrollando las clases teóricas en el aula y complementadas con ejemplos de aplicación y **prácticas** individuales y/o grupales que serán presentadas a través de separatas escrito antes de cada evaluación.

VI.2. Se le asignará separatas de trabajo en cada tema avanzado, el cual contendrá problemas propuestos de temas hechas en clase. Se realizara seminarios con la participación de los estudiantes.

VII. MATERIALES EDUCATIVOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Como recursos didácticos usaremos la bibliografía recomendada, pizarra, plumones, computadora, cañón multimedia, separatas y un horario adecuado para consejería.

VIII. EVALUACIÓN

La evaluación del Proceso de enseñanza Aprendizaje, está orientada a determinar si el estudiante posee conocimientos, habilidades, destrezas y aptitudes requeridas para alcanzar una formación educativa considerando la entrega de información objetiva, válida, confiable y oportuna.

La evaluación del aprendizaje será una tarea constante durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura. Se evaluará los conocimientos que el alumno vaya adquiriendo, sus actitudes, crítica y progresos en el razonamiento, etc.

VIII.1. CRITERIOS DE APROBACIÓN

		Promedio Parcial 1					Promedio Parcial 2					Nota Final										
		P	IF	EX	E	E	PP1	P	IF	EX	EA2	E	PP2	PF	A	PA						
		C	1	P1	A	P	(PC1	C2	2	P2		P2	(PC2	(PP1	Reemplaz							
		1			1	1	+IF1					+IF2	+PP2	a al								
							+EX					+EXP) / 2	promedio								
							P1+					2+EA		final								
							EA1					2+EP		siempre								
							+EP					2) / 5		que haya								
							1) / 5							obtenido								
														7 como								
														mínimo								
Código	Nombres	Práctica	Calificada	Formativa	Exposición	Evaluación	Actitudinal	Examen Parcial	01	Promedio Parcial	Práctica	Calificada	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
--	---	--	---

Leyenda:

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

De la Asistencia:



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



La asistencia a clases para todos los estudiantes matriculados es obligatoria de manera general. De acuerdo a la naturaleza un 30% de inasistencia determinara la desaprobación automática de la asignatura.

De la Calificación:

Se empleara el sistema vigesimal (00 a 20). La nota mínima aprobatoria es once (11). Toda fracción igual o mayor a 0,5 será considerada como uno (01) a favor del estudiante. El estudiante desaprobado con nota igual o mayor a siete (07), tiene derecho a ser evaluado bajo la modalidad de aplazado. La evaluación será de toda la asignatura y en la fecha programada por el calendario académico del respectivo semestre.



IX. BIBLIOGRAFIA

Díaz Ortiz, Jaime Ernesto (Autor), Edición (1º Edición 2006), Mecánica de los Fluidos.

<https://biblioteca.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=5964>

Giles, Ranald V | Evett, Jack B | Liu, Cheng, Edición (3º Edición 1994), Mecánica de los Fluidos e Hidráulica.

<https://biblioteca.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=11857>

Abancay, setiembre del 2019



ANEXOS
PROGRAMACION DE ACTIVIDADES

UNIDAD DIDACTICA 1: Los fluidos y sus propiedades. Sistema de Unidades.

N° SESION	FECHA Y HORA	CONTENIDOS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE
01	16-09-19 7:10 am 8:50 am	Presentación del Sílabo.	<ul style="list-style-type: none">❖ Interacción docente-estudiante respecto a las condiciones de desarrollo de la asignatura.❖ Asume el compromiso de enseñanza - aprendizaje de la asignatura.
02	17-09-19 11:20 am 1:00 pm	Organización y orientación de la asignatura.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
03	20-09-19 11:20 am 1:00 pm	Conceptos básicos de la mecánica de los fluidos.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
04	23-09-19 7:10 am 8:50 am	Propiedades de los fluidos.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
05	24-09-19 11:20 am 1:00 pm	Propiedades de los fluidos, densidad, peso específico, viscosidad, presión, presión atmosférica, etc.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
06	27-09-19 11:20 am 1:00 pm	Propiedades de los fluidos, densidad, peso específico, viscosidad, presión, presión atmosférica, etc.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
07	30-10-19 7:10 am 8:50 am	Sistema de unidades: sistema consistente e inconsistente.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
08	01-10-19 11:20 am 1:00 pm	Sistema de unidades: sistema consistente e inconsistente.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
09	04-10-19 11:20 am 1:00 pm	Sistema de unidades: sistema consistente e inconsistente.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
10	07-10-19 7:10 am 8:50 am	Ejemplos de aplicación.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.



11	08-10-19 11:20 am 1:00 pm	Ejemplos de aplicación.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
12	11-10-19 11:20 am 1:00 pm	Ejemplos de aplicación.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.

UNIDAD DIDACTICA 2: Hidrostática. Variación de la presión con la profundidad. Medidores de presión.

N° SESION	FECHA Y HORA	CONTENIDOS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE
13	14-10-19 7:10 am 8:50 am	Definición de presión.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
14	15-10-19 11:20 am 1:00 pm	Definición de presión, presión hidrostática, presión absoluta, presión manométrica, principio de isotropía.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
15	18-10-19 11:20 am 1:00 pm	Variación de la presión con la profundidad.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
16	21-10-19 7:10 am 8:50 am	Principio de Pascal.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
17	22-10-19 11:20 am 1:00 pm	Principio de Arquímedes, vacío y presión atmosférica.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
18	25-10-19 11:20 am 1:00 pm	Principio de Arquímedes, vacío y presión atmosférica.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
19	28-10-19 7:10 am 8:50 am	Ejemplos de aplicación y resolución de problemas.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
20	29-10-19 11:20 am 1:00 pm	Ejemplos de aplicación y resolución de problemas.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
21	01-11-19 11:20 am 1:00 pm	Ejemplos de aplicación y resolución de problemas.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
22	04-11-19 7:10 am 8:50 am	Primera parcial.	<ul style="list-style-type: none">❖



23	05-11-19 11:20 am 1:00 pm	Primera parcial.	❖
24	08-11-19 11:20 am 1:00 pm	Primera parcial.	❖

UNIDAD DIDACTICA 3: Fuerza en superficies planas: horizontales, verticales, inclinadas y curvas.

N° SESION	FECHA Y HORA	CONTENIDOS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE
25	11-11-19 7:10 am 8:50 am	Fuerzas en superficies horizontales-verticales.	<ul style="list-style-type: none">❖ Interacción docente-estudiante respecto a las condiciones de desarrollo de la asignatura.❖ Asume el compromiso de enseñanza - aprendizaje de la asignatura.
26	12-11-19 11:20 am 1:00 pm	Fuerzas en superficies horizontales-verticales.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
27	15-11-19 11:20 am 1:00 pm	Fuerzas en superficies horizontales-verticales.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
28	18-11-19 7:10 am 8:50 am	Fuerzas en superficies inclinadas y curvas.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
29	19-11-19 11:20 am 1:00 pm	Fuerzas en superficies inclinadas y curvas.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
30	22-11-19 11:20 am 1:00 pm	Fuerzas en superficies inclinadas y curvas.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
31	25-11-19 7:10 am 8:50 am	Ejemplos de aplicación y resolución de problemas.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
32	26-11-19 11:20 am 1:00 pm	Ejemplos de aplicación y resolución de problemas.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
33	29-11-20 11:20 am 1:00 pm	Ejemplos de aplicación y resolución de problemas.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.

UNIDAD DIDACTICA 4: Estabilidad de cuerpos flotantes. Estabilidad de cuerpos sumergidos y parcialmente sumergidos. Movimiento relativo (lineal y rotacional).

N° SESION	FECHA Y HORA	CONTENIDOS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE
-----------	--------------	------------	----------------------------



34	02-12-19 7:10 am 8:50 am	Estabilidad de cuerpos flotantes.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
35	03-12-19 11:20 am 1:00 pm	Estabilidad de cuerpos flotantes- empuje- estabilidad de cuerpos sumergidos y parcialmente sumergidos. Ejemplos de aplicación.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
36	06-12-19 11:20 am 1:00 pm	Ejemplos de aplicación.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
37	09-12-19 7:10 am 8:50 am	Movimiento relativo lineal y rotacional. Ejemplos de aplicación.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
38	10-12-19 11:20 am 1:00 pm	Movimiento relativo lineal y rotacional. Ejemplos de aplicación.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
39	13-12-19 11:20 am 1:00 pm	Movimiento relativo lineal y rotacional. Ejemplos de aplicación.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.

**UNIDAD DIDACTICA 5: Cinemática de los fluidos. Ecuación de continuidad.
Ecuación de Bernoulli.**

40	16-12-19 7:10 am 8:50 am	Cinemática de los fluidos.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
41	17-12-19 11:20 am 1:00 pm	Ecuaciones de la velocidad, aceleración y rotación de flujos. Ecuación de continuidad. Ecuación de Bernoulli, etc	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
42	20-12-19 11:20 am 1:00 pm	Ecuaciones de la velocidad, aceleración y rotación de flujos. Ecuación de continuidad. Ecuación de	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



		Bernoulli, etc	
43	23-10-19 7:10 am 8:50 am	Ejemplos de aplicación de la cinemática de los fluidos.	
44	24-10-19 11:20 am 1:00 pm	Ejemplos de aplicación de la cinemática de los fluidos.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
45	27-10-19 11:20 am 1:00 pm	Ejemplos de aplicación de la cinemática de los fluidos.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
46	30-12-19 7:10 am 8:50 am	Segunda parcial.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
47	31-12-19 11:20 am 1:00 pm	Segunda parcial.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
48	03-01-20 11:20 am 1:00 pm	Segunda parcial.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
49	06-01-20 7:10 am 8:50 am	Examen de aplazados.	<ul style="list-style-type: none">❖ Cátedra y presentación por parte del docente❖ Participación activa en clase a través de intercambio de ideas.
50	07-01-20 11:20 am 1:00 pm	Examen de aplazados.	<ul style="list-style-type: none">❖
51	10-01-20 11:20 am 1:00 pm	Examen de aplazados.	<ul style="list-style-type: none">❖