

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

Nombre de la asignatura	Dibujo Minero	Resultado de aprendizaje de la asignatura:	Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de representar gráficamente en dos y tres dimensiones las vistas de un sólido, utilizando software CAD bidimensional como herramienta colaborativa.
Ciclo	2	EAP	Ingeniería de Minas

Competencia	Descripción de la competencia	Nivel	Descripción de nivel
Solución de Problemas de Ingeniería	Identifica, formula y resuelve problemas complejos de ingeniería aplicando principios de ingeniería, ciencias y matemáticas, y usando las técnicas, métodos, herramientas apropiadas.	1	Resuelve problemas de matemáticas y ciencias básicas aplicando correctamente los métodos.

Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Metodología / Estrategias	Actividades para la enseñanza aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante - Aula virtual)
Unidad 1		Nombre de la unidad: Comunicación gráfica en ingeniería		Resultado de aprendizaje de la unidad: Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de identificar los elementos fundamentales de la comunicación gráfica en ingeniería, utilizando terminología específica y aplicando las normas de dibujo.		Duración en horas	24
1	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación de la asignatura y el sílabo - Presentación del docente y estudiante 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión, el estudiante reconoce la importancia de la asignatura para su carrera profesional. - Al finalizar la sesión, el estudiante identifica la configuración del programa mediante presentación de archivos 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: se presenta el sílabo y se explica sus elementos - Se presenta el tema mediante de una PPT y un vídeo explicando cada herramienta del programa - Se conforman los equipos para la resolución de ejercicios de dibujo - Los equipos elaboran un cubo - El docente monitorea la actividad y responde preguntas - Se toma evaluación de entrada - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación <p style="text-align: center;">EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA Evaluación individual teórica / Prueba objetiva</p>	- Video https://www.youtube.com/watch?v=zM9P	<ul style="list-style-type: none"> - Se revisa el sílabo en el aula virtual. - Revisa la PPT de la semana - Formulación fórum - Preguntas
	4P	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción - Manejo software - Guía de Laboratorio 1 		Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: se realiza un repaso del tema anterior - Se solicita la conformación de equipos para la resolución de la Guía de Laboratorio 1, que consiste en que los estudiantes elaboren un pentágono - El docente monitorea la actividad y responde preguntas - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación 		
2	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Conceptos básicos de dibujo - Desarrollo de cada herramienta del software 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión, el estudiante identifica dibujos desarrollados en el software mediante la presentación de archivos 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: se presenta el tema mediante una PPT - Se conforman los equipos para la resolución de ejercicios de dibujo - Los equipos elaboran un cubo - El docente monitorea la actividad y responde preguntas - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación 	- PPT	<ul style="list-style-type: none"> - Revisa la PPT de la semana - Los estudiantes realizan las actividades asíncronas (cuestionarios, foros)
	4P	<ul style="list-style-type: none"> - Conceptos básicos de dibujo - Desarrollo de cada herramienta del software - Guía de Laboratorio 2 		Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: se realiza un repaso del tema anterior - Se solicita la conformación de equipos para la resolución de la Guía de Laboratorio 2 - Los estudiantes realizarán un dibujo en 2D - El docente monitorea la actividad y responde preguntas - Los estudiantes presentan sus actividades al docente - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación 	- AutoCad https://latinoamerica.autodesk.com	
3	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción, y aplicación de las normas técnicas de dibujo - Manejo software - Desarrollo de dibujos - Aplicación de las normas técnicas 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión, el estudiante identifica el programa para la elaboración de dibujos 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: se presenta el tema mediante de una PPT y de un video - Se conforman los equipos para la resolución de ejercicios de piezas mecánicas - Los estudiantes desarrollan un dibujo y aplican las normas técnicas - El docente monitorea la actividad y responde preguntas - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación 	- PPT https://www.youtube.com/watch?v=kflreCS53rw	<ul style="list-style-type: none"> - Revisa la PPT de la semana - formulación fórum - preguntas

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

	4P	<ul style="list-style-type: none"> - introduccion, y aplicacion de las normas técnicas de dibujo - manejo software - desarrollo de dibujos - aplicación de las normas técnicas - Guía de Laboratorio 3 		Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: se realiza un repaso del tema anterior - Se solicita la conformación de equipos para la resolución de la Guía de Laboratorio 3. - Los estudiantes desarrollan un dibujo y aplican las normas técnicas - El docente monitorea la actividad y responde preguntas - Los estudiantes presentan sus actividades al docente - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación 		
4	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Introduccion - Creación de dibujos 	<ul style="list-style-type: none"> - Al finalizar la sesión, el estudiante identifica el programa para la creación de dibujos y su configuración. 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: se presenta el tema mediante de una PPT y un video - Se conforman los equipos para la resolución de ejercicios de figuras cilíndricas en 2D - Los estudiantes desarrollan un dibujo a partir de plantillas - El docente monitorea la actividad y responde preguntas - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación 	<ul style="list-style-type: none"> - PPT - https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448129393.pdf 	<ul style="list-style-type: none"> - Revisa la PPT de la semana - Formulación de fórum - Preguntas
	4P	<ul style="list-style-type: none"> - Creación de dibujos carros mineros - Guía de Laboratorio 4 		Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: se realiza un repaso del tema anterior - Se solicita la conformación de equipos para la resolución de la Guía de Laboratorio 4 - Los estudiantes desarrollan dibujos de un carro minero - El docente monitorea la actividad y responde preguntas - Los estudiantes presentan sus actividades al docente - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación <p>C1 - SC1 Trabajo práctico individual: dibujo CAD / Rúbrica de evaluación</p>	<ul style="list-style-type: none"> - https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448129393.pdf 	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 2		Nombre de la unidad:	Práctica y herramientas del diseño		Resultado de aprendizaje de la unidad:	- Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de realizar dibujos y tablas de acuerdo a los estándares de la industria minera usando software CAD bidimensional.	Duración en horas	24
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Metodología /Estrategias	Actividades para la enseñanza aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – Aula virtual)	
5	2T	- Introducción - Configuración de un dibujo en software CAD - Creación de tablas	- Al finalizar la sesión, el estudiante realiza la creación de tablas en el software.	Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: se presenta el tema mediante de una PPT y un video - Se conforman los equipos para la resolución de ejercicios de tablas - Los estudiantes desarrollan tablas - El docente monitorea la actividad y responde preguntas - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación	- PPT - https://www.youtube.com/watch?v=09e812pFBsU	- Revisa la PPT de la semana - Formulación de fórum - Preguntas	
	4P	- Creación de tablas - Guía de Laboratorio 5		Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: se realiza un repaso del tema anterior - Se solicita la conformación de equipos para la resolución de la Guía de Laboratorio 5 - Los estudiantes desarrollan tablas escaladas - El docente monitorea la actividad y responde preguntas - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación			
6	2T	- Introducción - Creación de intersecciones	- Al finalizar la sesión, el estudiante utiliza los perfiles para crear una intersección	Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: se presenta el tema mediante de una PPT y un video - Se conforman los equipos para la resolución de dibujos de perfiles - Los estudiantes desarrollan intersecciones atraves de perfiles o geometría de carreteras - El docente monitorea la actividad y responde preguntas - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación	- PPT - https://help.autodesk.com/view/ClV3D/2024/ESP/?guid=GUID-DAC90690-3DC4-400E-8A5C-104205DE7C30	- Revisa la PPT de la semana - Formulación de fórum - Preguntas	
	4P	- Desarrollar la ubicación para la creación de intersecciones - Guía de Laboratorio 6		Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: se realiza un repaso del tema anterior - Se solicita la conformación de equipos para la resolución de la Guía de Laboratorio 6 - Los estudiantes desarrollan desfases de alineación, alineación de despilme - El docente monitorea la actividad y responde preguntas - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación			
7	2T	- Introduccion - Creación de puntos	- Al finalizar la sesión, el estudiante realiza trabajos con puntos de geometría de coordenadas.	Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: se presenta el tema mediante de una PPT y un video - Se conforman los equipos para la toma de puntos de geometría de coordenadas. - El estudiante utilizara grupos de punto capas de referencia externa - El docente monitorea la actividad y responde preguntas - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación	- PPT - https://help.autodesk.com/view/ClV3D/2024/ESP/?guid=GUID-C8296637-AE69-4951-A50F-253C2F3EBB8D	- Revisa la PPT de la semana - Formulación de fórum - Preguntas	
	4P	- Utilización de puntos - Guía de Laboratorio 7		Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: se realiza un repaso del tema anterior - Se solicita la conformación de equipos para la resolución de la Guía de Laboratorio 7 - El estudiante utilizara métodos para editar puntos - El docente monitorea la actividad y responde preguntas - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación C1-SC2 Trabajo práctico individual: dibujo aplicativo CAD / Rúbrica de evaluación			
8	2T	- Introduccion - Creación de puntos	- Al finalizar la sesión, el estudiante realiza el levantamiento, con puntos de geometría de coordenadas.	Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: se presenta el tema mediante de una PPT - Se conforman los equipos para la toma de puntos de geometría de coordenadas. - El estudiante utilizara métodos para la configuración y editar puntos - El docente monitorea la actividad y responde preguntas - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación	- PPT - https://help.autodesk.com/view/ClV3D/2024/ESP/?guid=GUID-C8296637-AE69-4951-A50F-253C2F3EBB8D	- Revisa la PPT de la semana - Formulación de fórum - Preguntas	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

	4P	<ul style="list-style-type: none"> - Configuraciones de varios puntos - Guía de Laboratorio 8 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: se realiza un repaso del tema anterior - Se solicita la conformación de equipos para la resolución de la Guía de Laboratorio 8 - El estudiante utilizara métodos para importar puntos - El docente monitorea la actividad y responde preguntas - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación <p>EVALUACIÓN PARCIAL Trabajo práctico individual: dibujo integrador CAD / Rúbrica de evaluación</p>		
--	-----------	---	--------------------------	---	--	--

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 3		Nombre de la unidad:	Composición de un dibujo de Ingeniería aplicada minería		Resultado de aprendizaje de la unidad:	- Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de representar gráficamente los resultados de investigaciones geotécnicas, calicatas, perforaciones y perfiles estratigráficos utilizando software CAD bidimensional.	Duración en horas	24
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Metodología /Estrategias	Actividades para la enseñanza aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – Aula virtual)	
9	2T	- Introduccion - Dibujos geotécnicos	- Al finalizar la sesión, el estudiante desarrolla dibujos aplicados a la geotecnia.	Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: se presenta el tema mediante de una PPT - Se conforman los equipos para la realización de dibujos geotécnicos - El estudiante desarrollará dibujos geotécnicos - El docente monitorea la actividad y responde preguntas - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación	- PPT	- Revisa la PPT de la semana - Formulación de fórum - Preguntas	
	4P	- Dibujo de superficie de estratos - Guía de Laboratorio 9		Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: se realiza un repaso del tema anterior - Se solicita la conformación de equipos para la resolución de la Guía de Laboratorio 9 - El estudiante desarrollará dibujos de secciones geológicas - El docente monitorea la actividad y responde preguntas - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación			
10	2T	- Introduccion - Dibujos calicatas perforación	- Al finalizar la sesión, el estudiante realiza dibujos aplicados a la geotecnia.	Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: se presenta el tema mediante de una PPT y un video - Se conforman los equipos para desarrollar dibujos de calicatas - El estudiante desarrollará dibujos de taladros - El docente monitorea la actividad y responde preguntas - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación	- PPT - https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=FT6A3-5YRQ	- Revisa la PPT de la semana - Formulación de fórum - Preguntas	
	4P	- Dibujos calicata - Guía de Laboratorio 10		Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: se realiza un repaso del tema anterior - Se solicita la conformación de equipos para la resolución de la Guía de Laboratorio 10. - El estudiante desarrollará dibujos de calicatas - El docente monitorea la actividad y responde preguntas - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación	- https://civilparaelmundo.com/informe-de-suelos-i-ing-cesar-urteaga/		
11	2T	- Introduccion - Desarrollo de perfiles estratigráficos	Al finalizar la sesión, el estudiante realiza el perfil estratigráfico adecuadamente.	Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: se presenta el tema mediante de una PPT y un video - Se conforman los equipos para desarrollar dibujos de perfiles estratigráficos. - El estudiante desarrollará dibujos de perfiles - El docente monitorea la actividad y responde preguntas - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación	- PPT - https://civilparaelmundo.com/informe-de-suelos-i-ing-cesar-urteaga/	- Revisa la PPT de la semana - Formulación de fórum - Preguntas	
	4P	- Dibujos perfiles estratigráficos - Guía de Laboratorio 11		Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: se realiza un repaso del tema anterior - Se solicita la conformación de equipos para la resolución de la Guía de Laboratorio 11 - El estudiante desarrollará dibujos de perfiles estratigráficos - El docente monitorea la actividad y responde preguntas - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación	- https://www.youtube.com/watch?v=mZJ0Ee5n0Aw		
12	2T	- Introduccion - Desarrollo de perfiles estratigráficos. Transversal y longitudinal	- Al finalizar la sesión, el estudiante representa el perfil estratigráfico adecuadamente.	Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: se presenta el tema mediante de una PPT y un video - Se conforman los equipos para desarrollar dibujos de perfiles estratigráficos - El estudiante desarrollará dibujos de perfiles estratigráficos longitudinal - El docente monitorea la actividad y responde preguntas - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación	- PPT - https://www.youtube.com/watch?v=mZJ0Ee5n0Aw	- Revisa la PPT de la semana - Formulación de fórum - Preguntas	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

	4T	<ul style="list-style-type: none"> - Dibujos perfiles estratigráficos. Longitudinales, transversales - Guía de Laboratorio 12 		<p>Aprendizaje colaborativo</p> <p>C2-SC1 Trabajo práctico individual: dibujo geotécnico CAD / Rúbrica de evaluación</p>	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: se realiza un repaso del tema anterior - Se solicita la conformación de equipos para la resolución de la Guía de Laboratorio 12 - El estudiante desarrollará dibujos de perfiles estratigráficos transversal - El docente monitorea la actividad y responde preguntas - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación 	<p>- https://www.youtube.com/watch?v=mZJ0Ee5n0Aw</p>	
--	----	---	--	--	--	--	--

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 4		Nombre de la unidad:	Anotación en el dibujo e implementación de diseño		Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de representar gráficamente estructuras de minería como excavaciones profundas para cimentación, presas, plantas industriales, edificios y caminos de acceso, así como instalaciones de superficie con pendiente para obras de minería, utilizando software CAD bidimensional.	Duración en horas	24
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Metodología /Estrategias	Actividades para la enseñanza aprendizaje (Docente - Estudiante)	Recursos	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – Aula virtual)	
13	2T	- Introduccion. - Diseño de excavaciones	- Al finalizar la sesión, el estudiante representa el diseño de excavaciones correctamente.	Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: se presenta el tema mediante de una PPT y un video - Se conforman los equipos para desarrollar dibujos de diseño de excavaciones - El docente monitorea la actividad y responde preguntas - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación	- PPT https://www.minenergia.gov.co/documentos/9582/Cartilla_Lineamientos_Presas_Relaves.pdf	- Revisa la PPT de la semana - Formulación de fórum - Preguntas	
	4T	- Desarrollo de dibujos de tipos de excavaciones - Guía de Laboratorio 13		Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: se realiza un repaso del tema anterior - Se solicita la conformación de equipos para la resolución de la Guía de Laboratorio 13 - El estudiante desarrollará dibujos de tipos de excavaciones - El docente monitorea la actividad y responde preguntas - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación			
14	2T	- introduccion. - Diseño de plantas industriales y presas	- Al finalizar la sesión, el estudiante representa el diseño de presas y plantas industrial adecuadamente.	Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: se presenta el tema mediante de una PPT - Se conforman los equipos para desarrollar dibujos de diseño de plantas presas - El docente monitorea la actividad y responde preguntas - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación	- https://www.minenergia.gov.co/documentos/9582/Cartilla_Lineamientos_Presas_Relaves.pdf	- Revisa la PPT de la semana - Formulación de fórum - Preguntas	
	4P	- Desarrollo de dibujos de presas y plantas industriales - Guía de Laboratorio 14		Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: se realiza un repaso del tema anterior - Se solicita la conformación de equipos para la resolución de la Guía de Laboratorio 14 - El estudiante desarrollará dibujos de tipos de excavaciones - El docente monitorea la actividad y responde preguntas - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación			
15	2T	- Introduccion - Diseño de edificios y caminos de acceso	- Al finalizar la sesión, el estudiante representa el diseño de edificios y caminos adecuadamente.	Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: se presenta el tema mediante de una PPT y un video - Se conforman los equipos para desarrollar dibujos de diseño de excavaciones - El docente monitorea la actividad y responde preguntas - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación	- PPT - https://www.youtube.com/watch?v=N_ydUSWkLvk	- Revisa la PPT de la semana - Formulación de fórum - Preguntas	
	4P	- Desarrollo de dibujo de edificios y caminos - Guía de Laboratorio 15		Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: se realiza un repaso del tema anterior - Se solicita la conformación de equipos para la resolución de la Guía de Laboratorio 15 - El estudiante desarrollará dibujos de caminos y edificios - El docente monitorea la actividad y responde preguntas - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación C2-SC2 Trabajo práctico individual: dibujo integrador CAD / Rúbrica de evaluación			
16	2T	- Introduccion - Desarrollo de instalaciones superficiales	- Al finalizar la sesión, el estudiante representa el diseño de instalaciones superficiales adecuadamente.	Aprendizaje colaborativo	- I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: se presenta el tema mediante de una PPT - Se conforman los equipos para desarrollar dibujos de diseño de excavaciones - El docente monitorea la actividad y responde preguntas - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación	- PPT - https://latinoamerica.autodesk.com/products/civil-3d/road-design	- Revisa la PPT de la semana - Formulación de fórum - Preguntas	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

	4T	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de dibujos instalaciones de superficies - Guía de Laboratorio 16 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - I: Motivación, se presenta el propósito de la sesión - D: se realiza un repaso del tema anterior - Se solicita la conformación de equipos para la resolución de la Guía de Laboratorio 16 - El estudiante desarrollará dibujos de <i>pad lixiviación</i> - El docente monitorea la actividad y responde preguntas - C: Metacognición, síntesis y retroalimentación <p>EVALUACIÓN FINAL Trabajo práctico individual: final de dibujo CAD / Rúbrica de evaluación</p>		
--	----	--	--------------------------	--	--	--