

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

Nombre de la asignatura	Introducción a la Ingeniería de Minas	Resultado de aprendizaje de la asignatura:	Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de describir el marco de referencia de la ingeniería de minas en la industria minera, acorde a los valores y principios éticos de la profesión, en un contexto regional, nacional y mundial.	Competencias con las que la asignatura contribuye:	Nivel de logro de la competencia
				Ingeniería y la Sociedad Análisis de Problemas	1

Introducción a la Ingeniería de Minas				
TIPO	COMPETENCIAS	CRITERIOS	ESPECIFICACIÓN DEL NIVEL DEL LOGRO	NIVEL
ESPECÍFICA	ANÁLISIS DE PROBLEMAS Identifica, formula y resuelve problemas de Ingeniería de Minas.	C1. Identificación y formulación del problema	Reconoce las condiciones existentes del problema desarrollando una declaración.	1
		C2. Solución de problemas	Plantea alternativas de solución al problema	1
TRANSVERSAL	EL INGENIERO Y LA SOCIEDAD Maneja temas contemporáneos relacionados con la práctica de su profesión.	C1. Temas sociales, económicos, políticos, ambientales	Identifica acontecimientos sociales, económicos, ambientales y políticos, incorporándolos como lecciones aprendidas en su formación universitaria.	1
		C1. Criterios de sostenibilidad	Aplica funciones, vectores, secciones cónicas, límites y continuidad para resolver problemas específicos.	1
			C2. Evaluación del impacto	Reconoce las leyes de las ciencias naturales necesarias para plantear la resolución de problemas específicos.

Unidad 1	Nombre de la unidad:	La Ingeniería	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de explicar los conceptos básicos de la ingeniería y su función en las distintas áreas de aplicación relacionadas con la realidad del país y del mundo.			
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades síncronas (Videoclases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)	
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología		
1	4T	- Introducción a la asignatura: Marco filosófico y organizacional de la UC.	Inicio:	-	-	-	-

Las actividades de aprendizaje autónomo en el aula virtual son las realizadas por el estudiante. Cada semana, el docente tiene el rol de monitorear, supervisar, evaluar y retroalimentar estas actividades, además de atender los foros y las comunicaciones generadas en el aula virtual.

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

			<ul style="list-style-type: none"> - El docente explica la metodología de enseñanza-aprendizaje a desarrollar, así como de la forma de evaluación que se aplicará en el semestre académico. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El docente hace la entrega del material de enseñanza 01 a cada uno de los estudiantes - Forma equipos de trabajo en los estudiantes - El docente asiste y supervisa a cada uno de los equipos de trabajo formados apoyándolos a lograr el aprendizaje de los temas planteados en el material de aprendizaje 01 <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se evalúa los trabajos desarrollados y sustentados por los estudiantes. - Se da las conclusiones de la sesión de aprendizaje 	<p>metodológica y de evaluación del sílabo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollan la evaluación diagnóstica para evidenciar sus saberes previos. - Los estudiantes señalan sus expectativas con respecto a la asignatura y se evalúa la viabilidad de su ejecución. <p>Los estudiantes dan lectura al material de enseñanza 01 por el tiempo indicado por el docente. Los estudiantes se forman en equipos de trabajo y desarrollan el Material de Aprendizaje 01</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes presentan y sustentan los trabajos desarrollados. 		Visualizar la sesión de videos y leer las lecturas recomendadas en la semana 1
2	4T	- La ingeniería y su historia.	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El docente aplica la estrategia lluvia de ideas sobre la Ingeniería y su historia. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El docente hace la entrega del material de enseñanza 02 a cada uno de los estudiantes - Forma equipos de trabajo en los estudiantes - El docente asiste y supervisa a cada uno de los equipos de trabajo formados apoyándolos a lograr el aprendizaje de los temas planteados en el material de aprendizaje 02 <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se evalúa los trabajos desarrollados y sustentados por los estudiantes. - Se da las conclusiones de la sesión de aprendizaje 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes intervienen dando a conocer lo que saben sobre la estructura interna de la tierra. - Los estudiantes dan lectura al material de enseñanza 02 por el tiempo indicado por el docente. <p>Los estudiantes se forman en equipos de trabajo y desarrollan en forma manual el Material de Aprendizaje 02</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes presentan y sustentan los trabajos desarrollados 	Flipped Classroom	Visualizar la sesión de videos y leer las lecturas recomendadas sobre la Ingeniería y su historia.
3	4T	- La ingeniería: funciones, perfil, ética profesional y valores.	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El docente aplica la estrategia lluvia de ideas sobre la ingeniería en lo que respecta a las funciones, el perfil y la ética y valores de todo profesional. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El docente hace la entrega del material de enseñanza 03 a cada uno de los estudiantes - Forma equipos de trabajo en los estudiantes - El docente asiste y supervisa a cada uno de los equipos de trabajo formados apoyándolos a lograr el aprendizaje de los temas planteados en el material de aprendizaje 03 <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se evalúa los trabajos desarrollados y sustentados por los estudiantes. - Se da las conclusiones de la sesión de aprendizaje 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes intervienen dando a conocer lo que saben sobre El tiempo geológico. - Los estudiantes dan lectura al material de enseñanza 03 por el tiempo indicado por el docente. <p>Los estudiantes se forman en equipos de trabajo y desarrollan en forma manual el Material de Aprendizaje 03</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes presentan y sustentan los trabajos desarrollados 	Flipped Classroom	Visualizar la sesión de videos y leer las lecturas recomendadas sobre La ingeniería: funciones perfil y valores

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

4	4T	El desarrollo de la ingeniería en el Perú.	Inicio: - El docente aplica la estrategia lluvia de ideas sobre la Ingeniería en el Perú. - Desarrollo: - El docente hace la entrega del material de enseñanza 04 a cada uno de los estudiantes - Forma equipos de trabajo en los estudiantes - El docente asiste y supervisa a cada uno de los equipos de trabajo formados apoyándolos a lograr el aprendizaje de los temas planteados en el material de aprendizaje 04 Cierre: - Se evalúa los trabajos desarrollados y sustentados por los estudiantes. - Se da las conclusiones de la sesión de aprendizaje	- Los estudiantes intervienen dando a conocer lo que saben sobre los bordes convergentes y divergentes. - Los estudiantes dan lectura al material de enseñanza 04 por el tiempo indicado por el docente. Los estudiantes se forman en equipos de trabajo y desarrollan en forma manual el Material de Aprendizaje 04 - Los estudiantes presentan y sustentan los trabajos desarrollados	Flipped Classroom	Visualizar la sesión de videos y leer las lecturas recomendadas sobre el desarrollo de la ingeniería en el Perú.

Unidad 2		Nombre de la unidad:	La Ingeniería de Minas	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar y describe el perfil profesional del ingeniero de minas, representando las líneas de carrera y funciones de acorde al marco ético.		
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades sincronas (Videoclases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)	
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología		
1	4T	- El Perfil del Ingeniero de Minas	Inicio: - El docente aplica la estrategia lluvia de ideas sobre el Perfil del Ingeniero de Minas. - Desarrollo: - El docente hace la entrega del material de enseñanza 05 a cada uno de los estudiantes - Forma equipos de trabajo en los estudiantes - El docente asiste y supervisa a cada uno de los equipos de trabajo formados apoyándolos a lograr el aprendizaje de los temas planteados en el material de aprendizaje 05 Cierre: - Se evalúa los trabajos desarrollados y sustentados por los estudiantes. - Se da las conclusiones de la sesión de aprendizaje	- Los estudiantes intervienen dando a conocer lo que saben sobre los minerales. - Los estudiantes dan lectura al material de enseñanza 05 por el tiempo indicado por el docente. Los estudiantes se forman en equipos de trabajo y desarrollan en forma manual el Material de Aprendizaje 05 - Los estudiantes presentan y sustentan los trabajos desarrollados	Flipped Classroom	- Visualizar la sesión de videos y leer las lecturas recomendadas sobre el Perfil del ingeniero de minas.	
2	4T	- Líneas de carrera y funciones del Ingeniero de Minas	Inicio:		Flipped Classroom	- Visualizar la sesión de videos y leer las lecturas recomendadas sobre las	

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

		-	<ul style="list-style-type: none"> - El docente aplica la estrategia lluvia de ideas sobre las funciones y especializaciones en la Ingeniería de Minas - Desarrollo: - El docente hace la entrega del material de enseñanza 06 a cada uno de los estudiantes - Forma equipos de trabajo en los estudiantes - El docente asiste y supervisa a cada uno de los equipos de trabajo formados apoyándolos a lograr el aprendizaje de los temas planteados en el material de aprendizaje 06 - Cierre: - Se evalúa los trabajos desarrollados y sustentados por los estudiantes. - Se da las conclusiones de la sesión de aprendizaje 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes intervienen dando a conocer lo que saben sobre la clasificación de los minerales. - Los estudiantes dan lectura al material de enseñanza 06 por el tiempo indicado por el docente. Los estudiantes se forman en equipos de trabajo y desarrollan en forma manual el Material de Aprendizaje 06 - Los estudiantes presentan y sustentan los trabajos desarrollados 		líneas de carrera y funciones del ingeniero de minas.
3	4T	- Obligaciones y Ética del Ingeniero de Minas	<ul style="list-style-type: none"> - Inicio: - El docente aplica la estrategia lluvia de ideas sobre la moral y los valores de un ingeniero de minas. - Desarrollo: - El docente hace la entrega del material de enseñanza 07 a cada uno de los estudiantes - Forma equipos de trabajo en los estudiantes - El docente asiste y supervisa a cada uno de los equipos de trabajo formados apoyándolos a lograr el aprendizaje de los temas planteados en el material de aprendizaje 07 - Cierre: - Se evalúa los trabajos desarrollados y sustentados por los estudiantes. - Se da las conclusiones de la sesión de aprendizaje 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes intervienen dando a conocer lo que saben sobre el magma y rocas ígneas. - Los estudiantes dan lectura al material de enseñanza 07 por el tiempo indicado por el docente. Los estudiantes se forman en equipos de trabajo y desarrollan en forma manual el Material de Aprendizaje 07 - Los estudiantes presentan y sustentan los trabajos desarrollados 	Flipped Classroom	Visualizar la sesión de videos y leer las lecturas recomendadas sobre los valores y obligaciones del ingeniero de minas.
4	4T	Evaluación Parcial	- Evaluación Parcial	- Evaluación Parcial	Otros (escribir metodología aquí)	- Evaluación Parcial

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 3		Nombre de la unidad:	Aspectos Geológicos	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar y describe la estructura interna de la tierra, los minerales, las rocas y yacimientos minerales.		
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades síncronas (Videoclases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)	
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología		
1	4T	- Estructura Interna de la Tierra	Inicio: - El docente aplica la estrategia lluvia de ideas sobre las capas y subcapas de la Tierra. Desarrollo: - El docente hace la entrega del material de enseñanza 09 a cada uno de los estudiantes - Forma equipos de trabajo en los estudiantes - El docente asiste y supervisa a cada uno de los equipos de trabajo formados apoyándolos a lograr el aprendizaje de los temas planteados en el material de aprendizaje 09 Cierre: - Se evalúa los trabajos desarrollados y sustentados por los estudiantes. - Se da las conclusiones de la sesión de aprendizaje	- Los estudiantes intervienen dando a conocer lo que saben sobre la meteorización. - Los estudiantes dan lectura al material de enseñanza 09 por el tiempo indicado por el docente. Los estudiantes se forman en equipos de trabajo y desarrollan en forma manual el Material de Aprendizaje 09 - Los estudiantes presentan y sustentan los trabajos desarrollados	Flipped Classroom	Visualizar la sesión de videos y leer las lecturas recomendadas sobre la estructura interna de la tierra.	
2	4T	- Los Minerales	Inicio: - El docente aplica la estrategia lluvia de ideas sobre los minerales. Desarrollo: - El docente hace la entrega del material de enseñanza 10 a cada uno de los estudiantes - Forma equipos de trabajo en los estudiantes - El docente asiste y supervisa a cada uno de los equipos de trabajo formados apoyándolos a lograr el aprendizaje de los temas planteados en el material de aprendizaje 10 Cierre: - Se evalúa los trabajos desarrollados y sustentados por los estudiantes. - Se da las conclusiones de la sesión de aprendizaje	- Los estudiantes intervienen dando a conocer lo que saben sobre las rocas sedimentarias. - Los estudiantes dan lectura al material de enseñanza 10 por el tiempo indicado por el docente. Los estudiantes se forman en equipos de trabajo y desarrollan en forma manual el Material de Aprendizaje 10 - Los estudiantes presentan y sustentan los trabajos desarrollados	Flipped Classroom	Visualizar la sesión de videos y leer las lecturas recomendadas sobre los Minerales.	
3	4T	El ciclo y tipos de rocas	Inicio: - El docente aplica la estrategia lluvia de ideas sobre las rocas	- Los estudiantes intervienen dando a conocer lo que saben sobre las rocas metamórficas.	Flipped Classroom		

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

			<p>- Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El docente hace la entrega del material de enseñanza 11 a cada uno de los estudiantes - Forma equipos de trabajo en los estudiantes - El docente asiste y supervisa a cada uno de los equipos de trabajo formados apoyándolos a lograr el aprendizaje de los temas planteados en el material de aprendizaje 11 <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se evalúa los trabajos desarrollados y sustentados por los estudiantes. - Se da las conclusiones de la sesión de aprendizaje 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes dan lectura al material de enseñanza 11 por el tiempo indicado por el docente. Los estudiantes se forman en equipos de trabajo y desarrollan en forma manual el Material de Aprendizaje 11 - Los estudiantes presentan y sustentan los trabajos desarrollados 		<p style="text-align: center;">Visualizar la sesión de videos y leer las lecturas recomendadas sobre las Rocas y su ciclo de formación.</p>
4	4T	<ul style="list-style-type: none"> - Los yacimientos de minerales y sus tipos. 	<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El docente aplica la estrategia lluvia de ideas sobre los yacimientos de minerales y su tipos. <p>- Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El docente hace la entrega del material de enseñanza 12 a cada uno de los estudiantes - Forma equipos de trabajo en los estudiantes - El docente asiste y supervisa a cada uno de los equipos de trabajo formados apoyándolos a lograr el aprendizaje de los temas planteados en el material de aprendizaje 12 <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se evalúa los trabajos desarrollados y sustentados por los estudiantes. - Se da las conclusiones de la sesión de aprendizaje 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes intervienen dando a conocer lo que saben sobre la deformación de la corteza terrestre. - Los estudiantes dan lectura al material de enseñanza 12 por el tiempo indicado por el docente. Los estudiantes se forman en equipos de trabajo y desarrollan en forma manual el Material de Aprendizaje 12 - Los estudiantes presentan y sustentan los trabajos desarrollados 	Flipped Classroom	<p>Visualizar la sesión de videos y leer las lecturas recomendadas sobre los Yacimientos de minerales.</p>

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 4		Nombre de la unidad:	Actividad Minera	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de explicar la cronología de la minería en el Perú, las etapas de la actividad minera y los métodos de explotación minera.		
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades sincronas (Videoclases)			Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)	
			Actividades y recursos para la enseñanza (Docente)	Actividades y recursos para el aprendizaje (Estudiante)	Metodología		
1	4T	- Historia de la Minería en el Perú	Inicio: - El docente aplica la estrategia lluvia de ideas sobre la historia de la Minería en el Perú. Desarrollo: - El docente hace la entrega del material de enseñanza 13 a cada uno de los estudiantes - Forma equipos de trabajo en los estudiantes - El docente asiste y supervisa a cada uno de los equipos de trabajo formados apoyándolos a lograr el aprendizaje de los temas planteados en el material de aprendizaje 13 Cierre: - Se evalúa los trabajos desarrollados y sustentados por los estudiantes. - Se da las conclusiones de la sesión de aprendizaje	- Los estudiantes intervienen dando a conocer lo que saben sobre la tectónica de placas. - Los estudiantes dan lectura al material de enseñanza 13 por el tiempo indicado por el docente. Los estudiantes se forman en equipos de trabajo y desarrollan en forma manual el Material de Aprendizaje 13 - Los estudiantes presentan y sustentan los trabajos desarrollados	Flipped Classroom	Visualizar la sesión de videos y leer las lecturas recomendadas sobre la Historia de la Minería en el Perú.	
2	4T	- Etapas de la Actividad Minera	Inicio: - El docente aplica la estrategia lluvia de ideas sobre las etapas de la actividad minera. Desarrollo: - El docente hace la entrega del material de enseñanza 14 a cada uno de los estudiantes - Forma equipos de trabajo en los estudiantes - El docente asiste y supervisa a cada uno de los equipos de trabajo formados apoyándolos a lograr el aprendizaje de los temas planteados en el material de aprendizaje 14 Cierre: - Se evalúa los trabajos desarrollados y sustentados por los estudiantes. - Se da las conclusiones de la sesión de aprendizaje	- Los estudiantes intervienen dando a conocer lo que saben sobre los procesos gravitacionales. - Los estudiantes dan lectura al material de enseñanza 14 por el tiempo indicado por el docente. Los estudiantes se forman en equipos de trabajo y desarrollan en forma manual el Material de Aprendizaje 14 - Los estudiantes presentan y sustentan los trabajos desarrollados	Flipped Classroom	Visualizar la sesión de videos y leer las lecturas recomendadas sobre las Etapas de la actividad minera.	
3	4T	Métodos de Explotación Minera	Inicio: - El docente aplica la estrategia lluvia de ideas sobre los métodos de explotación minera.	- Los estudiantes intervienen dando a conocer lo que saben sobre las aguas superficiales y subterráneas.	Flipped Classroom		

HOJA CALENDARIO DEL DOCENTE – PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE MODALIDAD PRESENCIAL

			<p>- Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El docente hace la entrega del material de enseñanza 15 a cada uno de los estudiantes - Forma equipos de trabajo en los estudiantes - El docente asiste y supervisa a cada uno de los equipos de trabajo formados apoyándolos a lograr el aprendizaje de los temas planteados en el material de aprendizaje 15 <p>Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se evalúa los trabajos desarrollados y sustentados por los estudiantes. - Se da las conclusiones de la sesión de aprendizaje 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes dan lectura al material de enseñanza 15 por el tiempo indicado por el docente. - Los estudiantes se forman en equipos de trabajo y desarrollan en forma manual el Material de Aprendizaje 15 - Los estudiantes presentan y sustentan los trabajos desarrollados 		<p>Visualizar la sesión de videos y leer las lecturas recomendadas sobre los métodos de explotación minera.</p>
4	4T	Evaluación Final	<p>- Evaluación Final</p>	<p>- Evaluación Final</p>	Elija un elemento.	<p>- Evaluación Final</p>
					Elija un elemento.	