

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

Nombre de la asignatura	Geología Estructural	Resultado de aprendizaje de la asignatura:	Al finalizar la asignatura el estudiante será capaz de interpretar las deformaciones que sucedieron en el macizo rocoso y su relación espacial sustentando técnicamente los procesos de análisis, recojo de información in situ y veracidad de los datos a través del uso del equipo de laboratorio para medir la resistencia y rugosidad.	Competencias con las que la asignatura contribuye:	Nivel de logro de la competencia
				Conocimientos de Ingeniería	2

Geología Estructural				
TIPO	COMPETENCIAS	CRITERIOS	ESPECIFICACIÓN DEL NIVEL DEL LOGRO	NIVEL
TRANSVERSAL	CONOCIMIENTOS DE INGENIERÍA Aplica conocimientos de Matemáticas, ciencias e Ingeniería en la solución práctica de problemas	C2. Conocimiento en ciencias naturales	Interpreta las leyes de las ciencias naturales para resolver problemas elementales de Ingeniería.	2
		C3. Conocimiento en Ingeniería	Clasifica información clave de una o más áreas de la Ingeniería para mejorar un elemento de un proyecto, producto o servicio.	2

Unidad 1		Nombre de la unidad:	Introducción a la geología estructural	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar las diferentes ramas de la Geología que tienen relación con la geología estructural			
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	2T	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación del docente y estudiantes - Presentación de la asignatura (sílabo) - Evaluación de entrada - Introducción - Ciencias relacionadas a la geología estructural 	<ul style="list-style-type: none"> - Propósito de la sesión: revisión de temas de la unidad - I: Dinámica de presentación docente y estudiantes - D: Explicación sílabo - C: solución de preguntas / indicaciones para la evaluación diagnóstica 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes interactúan sobre la organización cognitiva, metodológica y de evaluación del sílabo. - 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. 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión del sílabo - Solución de la evaluación diagnóstica - Revisión de presentaciones PPT de la semana - 		

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

	2P	- Geotectónica, - Micro tectónica - - PRACTICA	- Propósito de la sesión: revisión de temas de la unidad - I: visualizan un video https://www.youtube.com/watch?v=GPR7Z9ZISz0 - D: preguntas para discusión / análisis de ejemplos - C: síntesis conjunta	- Los estudiantes participan durante la clase, toman apuntes del tema expuesto. - presentan un mapa conceptual	Aprendizaje colaborativo	
	2T	- Tipos de estructuras geológicas -	- I: revisión semana 1 e introducción - D: Solución de preguntas sobre lectura y video, acerca de Evaluación de impacto ambiental - C: síntesis conjunta	- Los estudiantes participan durante la clase, toman apuntes del tema expuesto. - Responden las preguntas formuladas	Aprendizaje colaborativo	ANTES DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE: - Revisión de presentaciones PPT de la semana - Realizar lectura estructuras geológicas. - Revisar el video :
2	2P	Principios mecánicos Materiales de la corteza terrestre Tipos de esfuerzos PRACTICA realizar simulación	Propósito de la sesión - I: Ejemplos , tipos de esfuerzos - D: Explicación y visualización del video - https://www.youtube.com/watch?v=zsEcCjWCC_hY - C: Síntesis conjunta	Los estudiantes resuelven grupalmente los ejercicios de productividad	Aprendizaje experiencial	
3	2T	Factores que controlan comportamiento de materiales	- Propósito de la sesión: revisión de temas de la unidad - I: revisiones de la semana - D: ejemplos, preguntas para discusión, formar grupos - C: síntesis conjunta	- Responden y formulan preguntas	Aprendizaje colaborativo	- Revisión de presentaciones PPT de la semana - Realizar lectura del comportamiento de materiales. - Revisar el video
	2P	Mecánica de deformación plástica -Deformación en la capa superior de la tierra	- Propósito de la sesión: revisión de temas de la unidad - I: casos reales - D: explicación - C: síntesis conjunta	- Los estudiantes analizan el caso propuesto a cada equipo y proponen una solución. - Presentan la solución del caso a través	Aprendizaje experiencial	
4	2T	Diastrofismo	I: se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión - preguntas exploratorias - Los estudiantes visualizan un video D: se presenta el tema a través de PPT - Se formulan preguntas Cierre: - Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron.	- Discusión en grupos: planteamiento de problemas / preguntas y dudas -	Aprendizaje colaborativo	- Revisión de presentaciones PPT de la semana - Realizar el desarrollo de la guía de práctica - Revisar el video
	2P	Patrón de interferencia en los afloramientos PRACTICA	I: propósito de la sesión: revisión de temas de la unidad 1 - D: presentación de ejemplos para trabajar en grupos - C: síntesis	- Discusión en grupos: planteamiento de problemas / preguntas y dudas	Aprendizaje colaborativo	

Unidad 2	Nombre de la unidad:	Conceptos de deformación	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar la mecánica de la deformación, fuerzas y esfuerzo aplicados en el macizo rocoso y que hoy son tangibles
----------	----------------------	--------------------------	--	---

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

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	2T	Mecánica de deformación de las rocas	<ul style="list-style-type: none"> - I: se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión - D: los estudiantes visualizaran un video y desarrollaran las preguntas - C: Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron. 	<ul style="list-style-type: none"> - Discusión en grupos: planteamiento de problemas / preguntas y dudas - 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana - Realizar lectura sobre deformación. - Revisar el video
	2P	-Movimientos intergranulares - Recristalización - PRACTICA	I: se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión - D se desarrolla la guía de practica - C: Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron.	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de un caso: 	Aprendizaje colaborativo	
2	2T	Teoría de deformación-Tres etapas de deformación	<ul style="list-style-type: none"> - I: preguntas exploratorias - D: se visualiza un video https://www.youtube.com/watch?v=GPR7Z9ZISz0 - Presenta y resuelve algunos casos para ampliar el tema C: se realiza la consolidación y síntesis del tema Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron. 	<ul style="list-style-type: none"> - Discusión en grupos: planteamiento de problemas / preguntas y dudas - 	Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana - Realizar lectura deformación de las roacs - Revisar el video
	2P	-Factores de plasticidad y rigidez de las rocas -Tiempo- fatiga-reptación	<ul style="list-style-type: none"> - I: preguntas exploratorias. - https://www.facebook.com/miningMINSUP/videos/352637169474927/?q=minsups%20-%20per%C3%BA&epa=SEARCH_BOX - instrucción para el desarrollo - D: propone la resolución de casos - C:Metacognición: Los estudiantes reflexionan qué aprendieron y cómo lo aprendieron 	<ul style="list-style-type: none"> - Discusión en grupos: planteamiento de problemas / preguntas y dudas - 	Aprendizaje experiencial	
3	2T	Estratigrafía secciones Levantamiento estratigráficas	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se realiza la retroalimentación - D: Se presenta el tema a través de una PPT - C: se realiza la consolidación y síntesis del tema Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes analizan el caso propuesto a cada equipo y proponen una solución. - Presentan la solución del caso a través 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana - Realizar lectura sobre pliegues - Revisar el video
	2P	Pliegues: Clasificación de pliegues: Practica simulación	I: Se aplica preguntas en GENALLY Visualizar el video. https://www.youtube.com/watch?v=d0trxeXG6kU - D: desarrollo de la practica con la guia - C:Metacognición: Los estudiantes reflexionan qué aprendieron y cómo lo aprendieron	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes analizan el caso propuesto a cada equipo y proponen una solución. - Presentan la solución del caso a través 	Aprendizaje experiencial	
4	2T	Determinación de pliegues	I: Se realiza la retroalimentación de la semana pasada - D: Se presenta el tema a través de una PPT C: se realiza la consolidación y síntesis del tema Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron	<ul style="list-style-type: none"> - Discusión en grupos: planteamiento de problemas / preguntas y dudas - 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana - Realizar lectura tipos de pliegues - Revisar el video

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

	2P	Evaluación Parcial -Rubrica de Evaluación	Propósito de la sesión de aprendizaje - I: Dinámica de presentación docente – estudiante - D: EVALUACION PARCIAL - C: Síntesis conjunta	- Discusión en grupos: planteamiento de problemas / preguntas y dudas	Estudio de casos	
--	-----------	---	---	---	------------------	--

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

Unidad 3		Nombre de la unidad:	Estructuras geológicas	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de describir la génesis de las estructuras geológicas.		
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	2T	Diaclasa Criterios generales	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se realiza la retroalimentación de la semana pasada - D: Se presenta el tema a través de los PPT - Se visualiza un video - https://www.youtube.com/watch?v=NsqbVxF5Vc8 - C: se realiza la consolidación y síntesis del tema Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes analizan el caso propuesto a cada equipo y proponen una solución. - Presentan la solución del caso a través 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana - Realizar lectura sobre diaclasas - Revisar el video 	
	2P	Clasificación geométrica y genética Guía de practica	<ul style="list-style-type: none"> - Propósito de la sesión: revisión de temas de la unidad - I: Ejemplos de los diferentes yacimientos - D: Explicación de los grupos. - C: SQA : QUE SE,QUE APRENDI,QUE QUIERO APRENDER 	<ul style="list-style-type: none"> - Discusión en grupos: planteamiento de problemas / preguntas y dudas 	Aprendizaje experiencial		
2	2T	Fallas de empuje Fallas gravitacionales o normales	<ul style="list-style-type: none"> - :Se realiza la retroalimentación de la semana pasada - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión - D: Se presenta el tema a través de una PPT - C: se realiza la consolidación y síntesis del tema Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes analizan el caso propuesto a cada equipo y proponen una solución. - Presentan la solución del caso a través 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana - Realizar lectura sobre fallas. - Revisar el video 	
	2P	Tipos de fallas Guía de prácticas- simulación	<ul style="list-style-type: none"> - Propósito de la sesión: revisión de temas de la unidad - I: https://www.youtube.com/watch?v=nIF4G0tpPAs - D: Explicación - C: se realiza la consolidación y síntesis del tema Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron 	<ul style="list-style-type: none"> - Discusión en grupos: planteamiento de problemas / preguntas y dudas 	Estudio de casos		
3	2T	Fallas de empuje Fallas gravitacionales o normales	<ul style="list-style-type: none"> - :Se realiza la retroalimentación de la semana pasada - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión - D: Se presenta el tema a través de una PPT - C: se realiza la consolidación y síntesis del tema Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes analizan el caso propuesto a cada equipo y proponen una solución. - Presentan la solución del caso a través 	Aprendizaje experiencial	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana - Realizar lectura sobre tipos de fallas. - Revisar el video 	
	2P	Tipos de fallas Guía de prácticas- simulación	<ul style="list-style-type: none"> - Propósito de la sesión: revisión de temas de la unidad - I: Ejemplos de un caso. - D: Explicación - C: SQA : QUE SE,QUE APRENDI , 	<ul style="list-style-type: none"> - Discusión en grupos: planteamiento de problemas / preguntas y dudas 	Estudio de casos		
4	2T	Discordancias Criterio de discordancias Tipos de discordancia	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se visualiza un video https://www.youtube.com/watch?v=QK6-IOvOVt8 - D: Se presenta el tema a través de una PPT - C: se realiza la consolidación y síntesis del tema Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes analizan el caso propuesto a cada equipo y proponen una solución. - Presentan la solución del caso a través 	Aprendizaje colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de presentaciones PPT de la semana - Realizar lectura sobre discordancias - Revisar el video 	

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

	2P	Guía de prácticas- simulación	<ul style="list-style-type: none"> - Propósito de la sesión: revisión de temas de la unidad - I: Ejemplos de las diferentes discordancias que aflora. - D: Explicación - C: SQA : QUE SE,QUE APRENDI 	<ul style="list-style-type: none"> - Discusión en grupos: planteamiento de problemas / preguntas y dudas - 	Aprendizaje colaborativo
--	-----------	-------------------------------	---	--	--------------------------

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

Nombre de la unidad:	Campos Tectónicos Tensionales y Asociadas a Estructuras Mineralizadas	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de interpretar las deformaciones, deslizamientos, afloramientos, mantos, pliegues mineralizantes, condiciones litológicas y la mineralización de rocas; demostrando precisión en los resultados y procedimiento establecido en un informe técnico.		
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	
- Campos tectónicos tensionales y asociaciones estructurales.		<ul style="list-style-type: none"> - :Se realiza la retroalimentación de la semana pasada - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión - D: Se presenta el tema a través de una PPT - C: se realiza la consolidación y síntesis del tema Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron 	<ul style="list-style-type: none"> - Discusión en grupos: planteamiento de problemas / preguntas y dudas - 	Aprendizaje colaborativo	ANTES DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE: - Revisión de presentaciones PPT de la semana - Realizar lectura sobre campos tectónicos - Revisar el video :
prácticas- simulación		Propósito de la sesión: revisión de temas de la unidad - I: preguntas exploratorias - D: desarrollo de la práctica. - C: SQA: QUE SE, QUE APRENDI	<ul style="list-style-type: none"> - Discusión en grupos: planteamiento de problemas / preguntas y dudas - 	Aprendizaje experiencial	
Diques Tipos de diques Criterio de reconocimiento		<ul style="list-style-type: none"> - :Se realiza la retroalimentación de la semana pasada - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión - D: se visualiza un video - Se presenta el tema a través de una PPT - C: se realiza la consolidación y síntesis del tema Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes analizan el caso propuesto a cada equipo y proponen una solución. - Presentan la solución del caso a través 	Aprendizaje colaborativo	ANTES DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE: - Revisión de presentaciones PPT de la semana - Realizar lectura diques - Revisar el video :
Domas de sal Formas-tamaño -composición origen y evolución practica -simulación		<ul style="list-style-type: none"> - Propósito de la sesión: revisión de temas de la unidad - I: visualizar el video - https://www.youtube.com/watch?v=Oa7vfyRkofQ - D: Explicación del ppt - C: Aplicar SQA: QUE SE, QUE APRENDI 	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes analizan el caso propuesto a cada equipo y proponen una solución. - Presentan la solución del caso a través 	Aprendizaje experiencial	
Plutones Textura y estructura interna Determinación de la forma y el tamaño de plutones		<ul style="list-style-type: none"> - :Se realiza la retroalimentación de la semana pasada - D: Se presenta el tema a través de una PPT - C: se realiza la consolidación y síntesis del tema Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron 	<ul style="list-style-type: none"> - Discusión en grupos: planteamiento de problemas / preguntas y dudas - 	Aprendizaje colaborativo	ANTES DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE: - Revisión de presentaciones PPT de la semana - Realizar lectura sobre plutones - Revisar el video :

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

Clivaje y esquisticidad Origen del clivaje Tipos de clivaje. PRACTICA	- Propósito de la sesión: revisión de temas de la unidad - I: Ejemplos de rocas que presente clivajes - D: Explicación con PPT - visualizan https://www.youtube.com/watch?v=c6FpBkzgeMw un video - - C: SQA: QUE SE,QUE APRENDI,QUE QUIERO APRENDER	- Discusión en grupos: planteamiento de problemas / preguntas y dudas -	Aprendizaje experiencial	
Lineación Representación grafica de la posición de la lineación Relación con la estructura principal y origen	- :Se realiza la retroalimentación de la semana pasada - D: Se presenta el tema a través de una PPT - C: se realiza la consolidación y síntesis del tema Metacognición: se formula la reflexión de qué aprendieron y cómo lo aprendieron	- Discusión en grupos: planteamiento de problemas / preguntas y dudas -	Aprendizaje colaborativo	ANTES DE LA SESIÓN DE VIDEO CLASE: - Revisión de presentaciones PPT de la semana - Realizar lectura sobre lineación - Revisar el video :
- Rubrica de Evaluación	I: Instrucciones para la exposición D: exposición de los grupos C: conclusiones por cada grupo	- Los estudiantes analizan el caso propuesto a cada equipo y proponen una solución. Presentan la solución del caso a través	Estudio de casos	