

## HOJA CALENDARIO– PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

### MODALIDAD PRESENCIAL

<b>Nombre de la asignatura</b>	Control de Operaciones Mineras	<b>Resultado de aprendizaje de la asignatura:</b>	Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de establecer las prioridades en el análisis y asignación de los recursos humanos y materiales mediante una correcta utilización de los operadores en los sistemas de producción que permitan optimizar la eficiencia y mejora en el desempeño organizacional.
<b>Periodo</b>	10	<b>EAP</b>	Ingeniería de Minas

TIPO	COMPETENCIAS	CRITERIOS	ESPECIFICACIÓN DEL NIVEL DEL LOGRO	NIVEL
<b>ESPECÍFICAS</b>	<b>Diseño y desarrollo de soluciones</b> Diseña y desarrolla sistemas, componentes o procesos para satisfacer necesidades dentro de las restricciones realistas en Ingeniería de Minas.	<b>C1. Análisis de necesidades y restricciones</b>	Analiza las necesidades que requieren ser satisfechas mediante soluciones de Ingeniería de Minas, considerando las restricciones realistas.	<b>3</b>
		<b>C2. Diseño y desarrollo de sistemas, componentes o procesos</b>	Diseña y desarrolla un componente, sistema o proceso considerando los recursos pertinentes y las restricciones realistas.	<b>3</b>
	<b>Análisis de problemas</b> Identifica, formula y resuelve problemas de Ingeniería de Minas.	<b>C1. Identificación y formulación del problema</b>	Formula con claridad el problema.	<b>3</b>
		<b>C2. Solución de problemas</b>	Evalúa y elige la mejor alternativa de solución al problema	<b>3</b>
	<b>Uso de herramientas modernas</b> Utiliza técnicas, metodologías y herramientas modernas de Ingeniería de Minas necesarias para la práctica de su profesión.	<b>C1. Uso de técnicas y metodologías</b>	Usa la técnica y metodología apropiada para la solución de un problema.	<b>3</b>
		<b>C2. Uso de herramientas</b>	Usa las herramientas apropiadas para la solución de un problema.	<b>3</b>

## HOJA CALENDARIO– PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

### MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 1		Nombre de la unidad:	Planeamiento y control de operaciones mineras y gestión de planeamiento y control	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de establecer los controles operacionales en todas las etapas de la minería, identificando el objetivo, el ciclo y la jerarquía de un planeamiento, elaborando los tipos de planeamiento.	Duración en horas	24
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Actividades síncronas (Video clases)			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	- Evolución de la administración de la producción, ciclo de la administración	<b>I:</b> interactúan sobre la organización, metodología y evaluación de acuerdo al sílabo. Propone el desarrollo de la evaluación diagnóstica para evidenciar sus conocimientos previos. <b>D:</b> propone analizar y desarrollar los temas planteados para la semana: Evolución de la administración de la producción. Introducción, Ciclo de la administración. <b>C:</b> hace feedback y metacognición.	- Desarrollan la evaluación diagnóstica - Conocer las funciones de un administrador (supervisor), y Conocer los tres niveles de planificación. - Desarrollan ejercicios propuestos	Otros (dinámicas de presentación)	- Revisión del sílabo - Solución de la evaluación diagnóstica - Presentación de Proyecto Basado Retos de Asignatura - Revisión de presentaciones PPT de la semana	
	2P	- Evolución de la administración de la producción, ciclo de la administración	<b>I:</b> presenta el propósito de la sesión. <b>D:</b> se presentan los objetivos e importancia del curso, equipos utilizados en los diversos procesos de la minería subterránea (convencional y mecanizado) y superficial. Definiciones. Metodología de clasificación de los equipos usados en las operaciones mineras. Equipos auxiliares para minería subterránea	- Conocer las funciones de un administrador (supervisor), y Conocer los tres niveles de planificación. - Desarrollan ejercicios propuestos	Aprendizaje colaborativo	Aplicación de Guía de Video:	

## HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

### MODALIDAD PRESENCIAL

			Equipos de transporte para minería subterránea convencional y mecanizada <b>C:</b> hacer feedback y metacognición.			
2	4T	- El planeamiento, objeto de la planificación, ciclo del planeamiento, jerarquías, preguntas básicas del planeamiento.	<b>I:</b> presenta el propósito de la sesión. <b>D:</b> desarrolla el tema planteado y plantea los objetivos de un planeamiento. <b>C:</b> hacer feedback y metacognición.	- Conocer los tipos, ciclos del planeamiento y técnicas de planeamiento, Conocer las áreas relacionadas las operaciones mineras, pautas para el proceso de planeamiento y las estrategias	Clase magistral activa	
	2P	- El planeamiento, objeto de la planificación, ciclo del planeamiento, jerarquías, preguntas básicas del planeamiento.	<b>I:</b> presenta el propósito de la sesión. <b>D:</b> Plantea el desarrollo de una instalación de rieles <b>C:</b> hacer feedback y metacognición.	- Discusión en grupos: planteamiento de problemas / preguntas de equipos auxiliares. - Desarrollo de instalación de rieles.	Aprendizaje colaborativo	
3	4T	Elementos, parámetros, variables, tipos y técnicas de planeamiento	<b>I:</b> presenta el propósito de la sesión. <b>D:</b> desarrolla los temas: Elementos, parámetros, variables, tipos y técnicas de planeamiento. <b>C:</b> hace feedback y metacognición.	- Conocimiento del marco legal, ciclo de vida de un proyecto proceso productivo y la interacción con el entorno	Clase magistral activa	- Revisión de presentaciones PPT de la semana
	2P	- Elementos, parámetros, variables, tipos y técnicas de planeamiento	<b>I:</b> presenta el propósito de la sesión. <b>D:</b> plantea el desarrollo de los factores de control. <b>C:</b> hace feedback y metacognición.	- Discusión en grupos: planteamiento de problemas / - Conocimiento de los factores de control: producción. Avance,	Aprendizaje colaborativo	<b>Aplicación de Guía de Video:</b> - Conocimiento de ratios de control, eficiencias

## HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

### MODALIDAD PRESENCIAL

				recursos, procesos, actividades, seguridad, objetivos, misión y visión.		
4	4T	- Áreas relacionadas en las operaciones mineras, pautas para el proceso de planeamiento, inventario de recursos para el planeamiento, conceptos y estrategias	<b>I:</b> presenta el propósito de la sesión. <b>D:</b> desarrolla el tema Áreas relacionados en la operación, <b>C:</b> hace feedback y metacognición.	- Conocerá los procesos de un planeamiento, asimismo las herramientas de control de la gestión de la calidad, Análisis de Pareto, Ishikawa.	Aprendizaje colaborativo	-
	2P		<b>- Evaluación de Unidad 1</b>	- Desarrollo de la evaluación.		

## HOJA CALENDARIO– PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

### MODALIDAD PRESENCIAL

<b>Unidad 2</b>		<b>Nombre de la unidad:</b>	<b>Etapas del proceso productivo de una mina, factores de control, fórmulas técnicas de programación y funciones de gestión</b>	<b>Resultado de aprendizaje de la unidad:</b>	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de establecer los factores de control operativo en todas las etapas de la minería, en los procesos y actividades de la operación, formulando métodos y técnicas de controles.	<b>Duración en horas</b>	24
S e m a n a	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		
5	4T	- Concepto básico, marco legal, ciclo de la vida de un proyecto, procesos productivos, interacción con el entorno.	<b>I:</b> presenta el propósito de la sesión. <b>D:</b> desarrollar las normas subsectoriales (generales) o/y sectoriales. <b>C:</b> hace feedback y metacognición.	- Conocimiento del ciclo de vida de un proyecto, los sistemas de una producción.	Clase magistral activa	- Revisan las PPT por cada semana de clases. - Resuelven el Foro planteado.	
	2P	- Concepto básico, marco legal, ciclo de la vida de un proyecto, procesos productivos, interacción con el entorno.	<b>I:</b> presenta el propósito de la sesión. <b>D:</b> plantea ejercicios a desarrollar de manera grupal. <b>C:</b> hace feedback y metacognición.	- Discusión en grupos: planteamiento de problemas / preguntas de equipos auxiliares sobre el marco legal. - Ciclo de vida de un proyecto.	Aprendizaje colaborativo		

## HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

### MODALIDAD PRESENCIAL

6	4T	Factores de control, ¿qué controlar?: producción, avances, recursos, procesos, actividades, seguridad, salud, medio ambiente. Objetivos, misión y visión.	<b>I:</b> presenta el propósito de la sesión. <b>D:</b> desarrolla el tema de factores de control de un planeamiento. <b>C:</b> hace feedback y metacognición.	- Conocimiento de los factores de control de la producción, avances y otros. las normas legales de SSOMA,	Clase magistral activa	
	2P	Factores de control, ¿qué controlar?: producción, avances, recursos, procesos, actividades, seguridad, salud, medio ambiente. Objetivos, misión y visión.	<b>I:</b> presenta el propósito de la sesión. <b>D:</b> plantea ejercicios a desarrollar de manera grupal. <b>C:</b> hace feedback y metacognición.	Desarrolla los ejercicios planteados y muestra sus resultados a través de la plataforma virtual.	Aprendizaje colaborativo	
7	4T	- Uso de herramientas de control: análisis de Pareto, Ishikawa. Uso de herramientas de control de la gestión de la calidad.	<b>I:</b> presenta el propósito de la sesión. <b>D:</b> desarrolla el tema de Herramientas de análisis de un planeamiento, uso de herramientas del sistema de gestión de la Calidad. <b>C:</b> hace feedback y metacognición.	- Conocimiento y Control de las herramientas de gestión de SSOMA, (enfermos, accidentados, incidentes y otros).	Clase magistral activa	
	2P		<b>Evaluación de unidad</b>	<b>Evaluación de unidad</b>		

## HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

### MODALIDAD PRESENCIAL

8	4T	- Fórmulas técnicas de programación y funciones de gestión. Técnicas de PERT y CPM, aplicaciones de las simulaciones en operaciones.	<b>I:</b> presenta el propósito de la sesión. <b>D:</b> desarrolla técnicas de programación: PERT, CPM, MS Project. <b>C:</b> hace feedback y metacognición.	- Conocimiento de tecnologías utilizadas en el control de operaciones	Clase magistral activa	
	2P		- Evaluación Parcial	- Resuelve la Evaluación Parcial		

## HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

### MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 3		Nombre de la unidad:	Planeamiento y control de los factores operativos, planeamiento y control de los sistemas de producción	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de establecer factores de control operativo en el cumplimiento de las normas legales y los cálculos para la contratación del número de trabajadores.		Duración en horas	24
S e m a n a	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			
9	4T	- Planeamiento y control de los factores operativos.	<b>I:</b> presenta el propósito de la sesión. <b>D:</b> desarrolla el tema "Planeamiento y control de los factores operativos" <b>-C:</b> hace feedback y metacognición.	- Conocimiento de tecnologías utilizadas en el control de operaciones	Clase magistral activa	- Revisan las PPT por cada semana de clases. - Resuelven el Foro planteado. - Proyección de vídeo sobre el tema.		
	2P	- Planeamiento y control de los factores operativos.	<b>I:</b> presenta el propósito de la sesión. <b>D:</b> plantea ejercicios a desarrollar de manera grupal. <b>C:</b> hace feedback y metacognición.	- Realiza ejercicios sobre el tema planteado.	Aprendizaje colaborativo	- Caso práctico. - Control de un planeamiento.		
10	4T	- Planeamiento y control de los sistemas de producción.	<b>I:</b> presenta el propósito de la sesión. <b>D:</b> desarrolla el tema Indicadores de gestión o KPI y control de sistemas de producción. <b>C:</b> hace feedback y metacognición.	- Conocimiento sobre control de los sistemas de producción.	Clase magistral activa	- Revisan las PPT por cada semana de clases. - Resuelven el Foro planteado.		
	2P	- Planeamiento y control de los sistemas de producción.	<b>I:</b> presenta el propósito de la sesión. <b>D:</b> plantea ejercicios a desarrollar de manera grupal. <b>C:</b> hace feedback y metacognición.	- Realiza ejercicios de eficiencias y cálculo de KPI	Aprendizaje colaborativo			
11	4T	- Control para el cumplimiento de las normas legales en SSOMA	<b>I:</b> presenta el propósito de la sesión. <b>D:</b> desarrolla el tema "Cumplimiento de normas legales." <b>C:</b> hace feedback y metacognición.	- Conocimiento y cumplimiento de las normas legales SSOMA	Clase magistral activa	- Revisan las PPT por cada semana de clases. - Resuelven el Foro planteado.		



## HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

### MODALIDAD PRESENCIAL

	<b>2P</b>	- Control para el cumplimiento de las normas legales en SSOMA	<b>I:</b> presenta el propósito de la sesión. <b>D:</b> plantea ejercicios a desarrollar de manera grupal. <b>C:</b> hace feedback y metacognición.	- Realiza ejercicios propuestos sobre el tema tratado.	Aprendizaje colaborativo	
<b>12</b>	<b>4T</b>	- Control de personal (reconocimientos, sanciones y vacaciones)	<b>I:</b> presenta el propósito de la sesión. <b>D:</b> desarrolla el tema "Control de personal" <b>C:</b> hace feedback y metacognición.	- Control del personal, conocimiento del Manual de Obligaciones y funciones de cada puesto de trabajo.	Clase magistral activa	- Revisan las PPT por cada semana de clases. - Resuelven el Foro planteado.
	<b>2P</b>	- Control de personal (reconocimientos, sanciones y vacaciones)	<b>- Evaluación de la Unidad 3</b>	<b>- Desarrollo de la Evaluación de la Unidad 3</b>		

## HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

### MODALIDAD PRESENCIAL

Unidad 4		Nombre de la unidad:	Control y de las herramientas de gestión de seguridad salud ocupacional.	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de establecer las prioridades, controlando las operaciones dentro de la gestión de seguridad, salud y medio ambiente, asimismo el uso de diversas tecnologías para el mejor control.	Duración en horas	24
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		
13	4T	Control de las herramientas de gestión de seguridad ocupacional (enfermos, accidentados, incidentes y otros).	<b>I:</b> presenta el propósito de la sesión. <b>D:</b> desarrolla el tema "Uso de herramientas de gestión de SSOMA". <b>C:</b> hace feedback y metacognición.	- Conocimiento de Gestión y Sistema de Gestión, así mismo conocimiento de los objetivos de cada herramienta de gestión. SSOMA	Clase magistral activa	- Revisan las PPT por cada semana de clases. - Resuelven el Foro planteado.	
	2P	Control de las herramientas de gestión de seguridad ocupacional (enfermos, accidentados, incidentes y otros).	<b>I:</b> presenta el propósito de la sesión. <b>D:</b> plantea ejercicios a desarrollar de manera grupal. <b>C:</b> hace feedback y metacognición.	- Realiza ejercicios propuestos sobre el tema tratado.	Aprendizaje colaborativo		
14	4T	- Determinación de personal necesario para contratar personal.	<b>I:</b> presenta el propósito de la sesión. <b>D:</b> desarrolla el tema "Determinación de personal necesario para contratar personal" <b>C:</b> hace feedback y metacognición.	- Conocimiento de las operaciones para el cálculo del personal a utilizarse y/o contratarse.	Clase magistral activa	- Revisan las PPT por cada semana de clases. - Resuelven el Foro planteado.	

## HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

### MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	- Determinación de personal necesario para contratar personal.	<b>I:</b> presenta el propósito de la sesión. <b>D:</b> plantea ejercicios a desarrollar de manera grupal. <b>C:</b> hace feedback y metacognición.	- Realiza ejercicios propuestos sobre el tema tratado en equipos de trabajo.	Aprendizaje colaborativo	
15	4T	- Tecnologías utilizadas en el control de operaciones.	<b>I:</b> presenta el propósito de la sesión. <b>D:</b> Conocimiento de "Tecnologías utilizadas en el control de operaciones." <b>C:</b> hace feedback y metacognición.	- Conocimiento de tecnologías utilizadas en el control de operaciones	Clase magistral activa	
	2P	- Tecnologías utilizadas en el control de operaciones.	<b>- Evaluación de la Unidad 4</b>	<b>- Resuelve la Evaluación de la Unidad 4</b>		
16	4T	- Plan maestro/Plan de minado.	<b>I:</b> presenta el propósito de la sesión. <b>D:</b> desarrolla el tema "Plan de Minado de acuerdo a norma." <b>C:</b> hace feedback y metacognición.	-Elaboración de un Plan maestro / Planeamiento de mina.		
	2P		<b>- Evaluación Final</b>	<b>- Resuelve la Evaluación Final</b>		