GESTION DE FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO DESARROLLO CURRICULAR
PLAN DE TRABAJO CONCERTADO CON EL APRENDIZ

Programa de Formación:	**Tecnólogo en Supervision en proceso mineros**	**Instructor**	**Julian Manuel Martinez Galvis**
Número de Ficha:	**3142173**	**Proyecto:**	IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS TÉCNICOS EN LABORES DE MINERÍA SUBTERRÁNEA CUMPLIENDO PARÁMETROS DE SOSTENIBILIDAD, DE ÉTICA Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO MUNICIPIOS BOYACÁ
Fase:	Ejecucion		
Aprendiz:	CRISTIAN DAVID VARGAS SAIDIZA	**10575737,45**	
		Fecha de entrega:	21/09/2026

N°	Competencia	Resultados de Aprendizaje	Actividad a desarrollar	Forma de entrega de la actividad		Fecha entrega EVIDENCIAS	Entrego		
				Fisico	Digital		Si (FIRMA APRENDIZ)	No (FIRMA APRENDIZ)	FIRMA INSTRUCTOR
1	**R13** CONTROLAR EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN DE MINERALES Y ROCAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.RA13: OPERA EQUIPOS DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. UTILIZA REACTIVOS Y SOLUCIONES PARA EL PROCESO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROTOCOLOS TÉCNICOS. ANALIZA MINERALES Y ROCAS DE ACUERDO CON PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DOCUMENTA ANÁLISIS DE ROCAS Y MINERALES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DISPONE RESIDUOS SIGUIENDO PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.	UNIDADES DE MEDIDAS EN LA OPERACIÓN DE BENEFICIO DE MINERALES: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES Y OPERACIONES. MATERIA PRIMA DE INTERÉS ECONÓMICO: TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES, MANEJO, CONTROL. EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, MANUALES DE OPERACIÓN, VARIABLES DE CONTROL, PROCEDIMIENTOS DE ARRANQUE Y PARADA, RIESGOS. MUESTREO EN PREPARACIÓN DE MINERAL: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, PARÁMETROS TÉCNICOS.MANUALES DE OPERACIÓN. UNIDADES DE MEDIDA EN LABORATORIO: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES, OPERACIONES Y PRECISIÓN. REACTIVOS Y SOLUCIONES: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS, MANIPULACIÓN, FICHAS TÉCNICAS, ESTEQUIOMETRIA, DISOLUCIONES. ANÁLISIS DE BENEFICIO MINERAL: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, APLICABILIDAD EN LA INDUSTRIA, PARÁMETROS TÉCNICOS. GESTIÓN DOCUMENTAL: FORMATOS, REGISTROS, INFORMES. MANEJO DE RESIDUOS: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS, DISPOSICIÓN FINAL.	en grupos de 4-5 aprendices observarán mediante trabajo colaborativo y autonomo realizara presentacion mediante exposicion		X	**25/09/2026**			Julian Martinez G.
			PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. MUESTREA ROCAS Y MINERALES EN PREPARACIÓN FÍSICA DE MINERALES SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. OPERA EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. TRANSFORMA LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE MATERIALES SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS. AJUSTA LAS VARIABLES FÍSICAS DE PRODUCTOS DE ACUERDO CON RESULTADOS PREVIOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. ELABORA REPORTES DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS.n	x	x	**14/10/2026**			
			DETERMINA CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DE MINERALES, ROCAS Y MATERIALES SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.	x	X	**19/10/2026**			
			se realiza evaluacion de los tipos de beneficio de minerales y sus propiedades fisicas quimicas entre otras en laboratorio.		X	**22/10/2026**			

FIRMA APRENDIZ:	David Saidiza	**FIRMA INSTRUCTOR**	Julian Martinez G.	

GESTION DE FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO DESARROLLO CURRICULAR
PLAN DE TRABAJO CONCERTADO CON EL APRENDIZ

Programa de Formación:	**Tecnólogo en Supervision en proceso mineros**	**Instructor**	**Julian Manuel Martinez Galvis**
Número de Ficha:	**3142173**	**Proyecto:**	IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS TÉCNICOS EN LABORES DE MINERÍA SUBTERRÁNEA CUMPLIENDO PARÁMETROS DE SOSTENIBILIDAD, DE ÉTICA Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO MUNICIPIOS BOYACÁ
Fase:	Ejecucion		
Aprendiz:	Cristian Duvan Buitrago Castiblanco		

Fecha de entrega: 21/09/2026

N°	Competencia	Resultados de Aprendizaje	Actividad a desarrollar	Forma de entrega de la actividad		Fecha entrega EVIDENCIAS	Entrego		
				Fisico	Digital		Si (FIRMA APRENDIZ)	No (FIRMA APRENDIZ)	FIRMA INSTRUCTOR
1	**R13** CONTROLAR EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN DE MINERALES Y ROCAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.R13: OPERA EQUIPOS DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. UTILIZA REACTIVOS Y SOLUCIONES PARA EL PROCESO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROTOCOLOS TÉCNICOS. ANALIZA MINERALES Y ROCAS DE ACUERDO CON PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DOCUMENTA ANÁLISIS DE ROCAS Y MINERALES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DISPONE RESIDUOS SIGUIENDO PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS	UNIDADES DE MEDIDAS EN LA OPERACIÓN DE BENEFICIO DE MINERALES: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES Y OPERACIONES. MATERIA PRIMA DE INTERÉS ECONÓMICO: TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES, MANEJO, CONTROL. EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, MANUALES DE OPERACIÓN, VARIABLES DE CONTROL, PROCEDIMIENTOS DE ARRANQUE Y PARADA, RIESGOS. MUESTREO EN PREPARACIÓN DE MINERAL: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, PARÁMETROS TÉCNICOS.MANUALES DE OPERACIÓN. UNIDADES DE MEDIDA EN LABORATORIO: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES, OPERACIONES Y PRECISIÓN. REACTIVOS Y SOLUCIONES: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS, MANIPULACIÓN, FICHAS TÉCNICAS, ESTEQUIOMETRIA, DISOLUCIONES. ANÁLISIS DE BENEFICIO MINERAL: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, APLICABILIDAD EN LA INDUSTRIA, PARÁMETROS TÉCNICOS. GESTIÓN DOCUMENTAL: FORMATOS, REGISTROS, INFORMES. MANEJO DE RESIDUOS: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS, DISPOSICIÓN	en grupos de 4-5 aprendices observarán mediante trabajo colaborativo y autonomo realizara presentacion mediante exposicion		X	**25/09/2026**			Julian Martinez G.
			PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. MUESTREA ROCAS Y MINERALES EN PREPARACIÓN FÍSICA DE MINERALES SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. OPERA EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. TRANSFORMA LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE MATERIALES SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS. AJUSTA LAS VARIABLES FÍSICAS DE PRODUCTOS DE ACUERDO CON RESULTADOS PREVIOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. ELABORA REPORTES DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS.n	X	x	**14/10/2026**			
			DETERMINA CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DE MINERALES, ROCAS Y MATERIALES SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.	x	X	**19/10/2026**			
			se realiza evaluacion de los tipos de beneficio de minerales y sus propiedades fisicas quimicas entre otras en laboratorio.		X	**22/10/2026**			

FIRMA APRENDIZ:		**FIRMA INSTRUCTOR**	Julian Martinez G.

GESTION DE FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO DESARROLLO CURRICULAR
PLAN DE TRABAJO CONCERTADO CON EL APRENDIZ

Programa de Formación:	**Tecnólogo en Supervision en proceso mineros**	**Instructor**	**Julian Manuel Martinez Galvis**
Número de Ficha:	**3142173**	**Proyecto:**	IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS TÉCNICOS EN LABORES DE MINERÍA SUBTERRÁNEA CUMPLIENDO PARÁMETROS DE SOSTENIBILIDAD, DE ÉTICA Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO MUNICIPIOS BOYACÁ
Fase:	Ejecucion		
Aprendiz:	DIANA CAMILA ALVARADO PEREZ		

Fecha de entrega: 21/09/2026

N°	Competencia	Resultados de Aprendizaje	Actividad a desarrollar	Forma de entrega de la actividad		Fecha entrega EVIDENCIAS	Entrego		
				Fisico	Digital		Si (FIRMA APRENDIZ)	No (FIRMA APRENDIZ)	FIRMA INSTRUCTOR
1	**R12** CONTROLAR EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN DE MINERALES Y ROCAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.R13: OPERA EQUIPOS DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. UTILIZA REACTIVOS Y SOLUCIONES PARA EL PROCESO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROTOCOLOS TÉCNICOS. ANALIZA MINERALES Y ROCAS DE ACUERDO CON PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DOCUMENTA ANÁLISIS DE ROCAS Y MINERALES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DISPONE RESIDUOS SIGUIENDO PROCEDIMIENTOS	UNIDADES DE MEDIDAS EN LA OPERACIÓN DE BENEFICIO DE MINERALES: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES Y OPERACIONES. MATERIA PRIMA DE INTERÉS ECONÓMICO: TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES, MANEJO, CONTROL. EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, MANUALES DE OPERACIÓN, VARIABLES DE CONTROL, PROCEDIMIENTOS DE ARRANQUE Y PARADA, RIESGOS. MUESTREO EN PREPARACIÓN DE MINERAL: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, PARÁMETROS TÉCNICOS.MANUALES DE OPERACIÓN. UNIDADES DE MEDIDA EN LABORATORIO: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES, OPERACIONES Y PRECISIÓN. REACTIVOS Y SOLUCIONES: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS, MANIPULACIÓN, FICHAS TÉCNICAS, ESTEQUIOMETRIA, DISOLUCIONES. ANÁLISIS DE BENEFICIO MINERAL: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, APLICABILIDAD EN LA INDUSTRIA, PARÁMETROS TÉCNICOS. GESTIÓN DOCUMENTAL: FORMATOS, REGISTROS, INFORMES. MANEJO DE RESIDUOS: TIPOS,	en grupos de 4-5 aprendices observarán mediante trabajo colaborativo y autonomo realizara presentacion mediante exposicion		X	**25/09/2026**			JULIAN MARTINEZ G.
			PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. MUESTREA ROCAS Y MINERALES EN PREPARACIÓN FÍSICA DE MINERALES SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. OPERA EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. TRANSFORMA LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE MATERIALES SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS. AJUSTA LAS VARIABLES FÍSICAS DE PRODUCTOS DE ACUERDO CON RESULTADOS PREVIOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. ELABORA REPORTES DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS.n	X	x	**14/10/2026**			
			DETERMINA CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DE MINERALES, ROCAS Y MATERIALES SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.	x	X	**19/10/2026**			
			se realiza evaluacion de los tipos de beneficio de minerales y sus propiedades fisicas quimicas entre otras en laboratorio.		X	**22/10/2026**			

FIRMA APRENDIZ:		**FIRMA INSTRUCTOR**	JULIAN MARTINEZ G.

GESTION DE FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO DESARROLLO CURRICULAR
PLAN DE TRABAJO CONCERTADO CON EL APRENDIZ

Programa de Formación:	**Tecnólogo en Supervision en proceso mineros**	**Instructor**	**Julian Manuel Martinez Galvis**
Número de Ficha:	**3142173**	**Proyecto:**	IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS TÉCNICOS EN LABORES DE MINERÍA SUBTERRÁNEA CUMPLIENDO PARÁMETROS DE SOSTENIBILIDAD, DE ÉTICA Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO MUNICIPIOS BOYACÁ
Fase:	Ejecucion		
Aprendiz:	Diego Alexander Vargas González		

Fecha de entrega: 21/09/2026

N°	Competencia	Resultados de Aprendizaje	Actividad a desarrollar	Forma de entrega de la actividad		Fecha entrega EVIDENCIAS	Entrego		
				Fisico	Digital		Si (FIRMA APRENDIZ)	No (FIRMA APRENDIZ)	FIRMA INSTRUCTOR
1	**R13** CONTROLAR EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN DE MINERALES Y ROCAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.R13: OPERA EQUIPOS DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. UTILIZA REACTIVOS Y SOLUCIONES PARA EL PROCESO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROTOCOLOS TÉCNICOS. ANALIZA MINERALES Y ROCAS DE ACUERDO CON PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DOCUMENTA ANÁLISIS DE ROCAS Y MINERALES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DISPONE RESIDUOS SIGUIENDO PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS	UNIDADES DE MEDIDAS EN LA OPERACIÓN DE BENEFICIO DE MINERALES: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES Y OPERACIONES. MATERIA PRIMA DE INTERÉS ECONÓMICO: TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES, MANEJO, CONTROL. EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, MANUALES DE OPERACIÓN, VARIABLES DE CONTROL, PROCEDIMIENTOS DE ARRANQUE Y PARADA, RIESGOS. MUESTREO EN PREPARACIÓN DE MINERAL: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, PARÁMETROS TÉCNICOS.MANUALES DE OPERACIÓN. UNIDADES DE MEDIDA EN LABORATORIO: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES, OPERACIONES Y PRECISIÓN. REACTIVOS Y SOLUCIONES: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS, MANIPULACIÓN, FICHAS TÉCNICAS, ESTEQUIOMETRIA, DISOLUCIONES. ANÁLISIS DE BENEFICIO MINERAL: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, APLICABILIDAD EN LA INDUSTRIA, PARÁMETROS TÉCNICOS. GESTIÓN DOCUMENTAL: FORMATOS, REGISTROS, INFORMES. MANEJO DE RESIDUOS: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS, DISPOSICIÓN	en grupos de 4-5 aprendices observarán mediante trabajo colaborativo y autonomo realizara presentacion mediante exposicion		X	**25/09/2026**			Julian Martinez G.
			PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. MUESTREA ROCAS Y MINERALES EN PREPARACIÓN FÍSICA DE MINERALES SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. OPERA EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. TRANSFORMA LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE MATERIALES SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS. AJUSTA LAS VARIABLES FÍSICAS DE PRODUCTOS DE ACUERDO CON RESULTADOS PREVIOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. ELABORA REPORTES DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS.n	X	x	**14/10/2026**			
			DETERMINA CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DE MINERALES, ROCAS Y MATERIALES SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.	x	X	**19/10/2026**			
			se realiza evaluacion de los tipos de beneficio de minerales y sus propiedades fisicas quimicas entre otras en laboratorio.		X	**22/10/2026**			

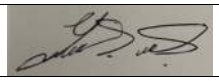
FIRMA APRENDIZ:	Diego Vargas.	**FIRMA INSTRUCTOR**	Julian Martinez G.

GESTION DE FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO DESARROLLO CURRICULAR
PLAN DE TRABAJO CONCERTADO CON EL APRENDIZ

Programa de Formación:	**Tecnólogo en Supervision en proceso mineros**	**Instructor**	**Julian Manuel Martinez Galvis**
Número de Ficha:	**3142173**	**Proyecto:**	IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS TÉCNICOS EN LABORES DE MINERÍA SUBTERRÁNEA CUMPLIENDO PARÁMETROS DE SOSTENIBILIDAD, DE ÉTICA Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO MUNICIPIOS BOYACÁ
Fase:	Ejecucion		
Aprendiz:	EDISSON STEVEN SILVA VEGA	**1002760070**	

Fecha de entrega: 2026-9-21

N°	Competencia	Resultados de Aprendizaje	Actividad a desarrollar	Forma de entrega de la actividad		Fecha entrega EVIDENCIAS	Entrego		
				Fisico	Digital		Si (FIRMA APRENDIZ)	No (FIRMA APRENDIZ)	FIRMA INSTRUCTOR
1	**R13** CONTROLAR EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN DE MINERALES Y ROCAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.R13: OPERA EQUIPOS DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. UTILIZA REACTIVOS Y SOLUCIONES PARA EL PROCESO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROTOCOLOS TÉCNICOS. ANALIZA MINERALES Y ROCAS DE ACUERDO CON PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DOCUMENTA ANÁLISIS DE ROCAS Y MINERALES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DISPONE RESIDUOS SIGUIENDO PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS	UNIDADES DE MEDIDAS EN LA OPERACIÓN DE BENEFICIO DE MINERALES: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES Y OPERACIONES. MATERIA PRIMA DE INTERÉS ECONÓMICO: TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES, MANEJO, CONTROL. EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, MANUALES DE OPERACIÓN, VARIABLES DE CONTROL, PROCEDIMIENTOS DE ARRANQUE Y PARADA, RIESGOS. MUESTREO EN PREPARACIÓN DE MINERAL: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, PARÁMETROS TÉCNICOS.MANUALES DE OPERACIÓN. UNIDADES DE MEDIDA EN LABORATORIO: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES, OPERACIONES Y PRECISIÓN. REACTIVOS Y SOLUCIONES: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS, MANIPULACIÓN, FICHAS TÉCNICAS, ESTEQUIOMETRIA, DISOLUCIONES. ANÁLISIS DE BENEFICIO MINERAL: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, APLICABILIDAD EN LA INDUSTRIA, PARÁMETROS TÉCNICOS. GESTIÓN DOCUMENTAL: FORMATOS, REGISTROS, INFORMES. MANEJO DE RESIDUOS: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS, DISPOSICIÓN	en grupos de 4-5 aprendices observarán mediante trabajo colaborativo y autonomo realizara presentacion mediante exposicion		X	**2026-9-25**			JULIAN MARTINEZ G.
			PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. MUESTREA ROCAS Y MINERALES EN PREPARACIÓN FÍSICA DE MINERALES SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. OPERA EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. TRANSFORMA LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE MATERIALES SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS. AJUSTA LAS VARIABLES FÍSICAS DE PRODUCTOS DE ACUERDO CON RESULTADOS PREVIOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. ELABORA REPORTES DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS.n	X	x	**2026-10-14**			
			DETERMINA CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DE MINERALES, ROCAS Y MATERIALES SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.	x	X	**2026-10-19**			
			se realiza evaluacion de los tipos de beneficio de minerales y sus propiedades fisicas quimicas entre otras en laboratorio.		X	**2026-10-22**			

FIRMA APRENDIZ:		**FIRMA INSTRUCTOR**	JULIAN MARTINEZ G.

GESTION DE FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO DESARROLLO CURRICULAR
PLAN DE TRABAJO CONCERTADO CON EL APRENDIZ

Programa de Formación:	**Tecnólogo en Supervision en proceso mineros**	**Instructor**	**Julian Manuel Martinez Galvis**
Número de Ficha:	**3142173**	**Proyecto:**	IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS TÉCNICOS EN LABORES DE MINERÍA SUBTERRÁNEA CUMPLIENDO PARÁMETROS DE SOSTENIBILIDAD, DE ÉTICA Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO MUNICIPIOS BOYACÁ
Fase:	Ejecucion		
Aprendiz:	Elcy Mariana Sánchez Sierra		

Fecha de entrega: 21/09/2026

N°	Competencia	Resultados de Aprendizaje	Actividad a desarrollar	Forma de entrega de la actividad		Fecha entrega EVIDENCIAS	Entrego		
				Fisico	Digital		Si (FIRMA APRENDIZ)	No (FIRMA APRENDIZ)	FIRMA INSTRUCTOR
1	**R13** CONTROLAR EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN DE MINERALES Y ROCAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.RA13: OPERA EQUIPOS DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. UTILIZA REACTIVOS Y SOLUCIONES PARA EL PROCESO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROTOCOLOS TÉCNICOS. ANALIZA MINERALES Y ROCAS DE ACUERDO CON PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DOCUMENTA ANÁLISIS DE ROCAS Y MINERALES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DISPONE RESIDUOS SIGUIENDO PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.	UNIDADES DE MEDIDAS EN LA OPERACIÓN DE BENEFICIO DE MINERALES: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES Y OPERACIONES. MATERIA PRIMA DE INTERÉS ECONÓMICO: TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES, MANEJO, CONTROL. EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, MANUALES DE OPERACIÓN, VARIABLES DE CONTROL, PROCEDIMIENTOS DE ARRANQUE Y PARADA, RIESGOS. MUESTREO EN PREPARACIÓN DE MINERAL: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, PARÁMETROS TÉCNICOS.MANUALES DE OPERACIÓN. UNIDADES DE MEDIDA EN LABORATORIO: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES, OPERACIONES Y PRECISIÓN. REACTIVOS Y SOLUCIONES: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS, MANIPULACIÓN, FICHAS TÉCNICAS, ESTEQUIOMETRIA, DISOLUCIONES. ANÁLISIS DE BENEFICIO MINERAL: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, APLICABILIDAD EN LA INDUSTRIA, PARÁMETROS TÉCNICOS. GESTIÓN DOCUMENTAL: FORMATOS, REGISTROS, INFORMES. MANEJO DE RESIDUOS: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS, DISPOSICIÓN	en grupos de 4-5 aprendices observarán mediante trabajo colaborativo y autonomo realizara presentacion mediante exposicion		X	**25/09/2026**			Julian Martinez G.
			PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. MUESTREA ROCAS Y MINERALES EN PREPARACIÓN FÍSICA DE MINERALES SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. OPERA EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. TRANSFORMA LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE MATERIALES SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS. AJUSTA LAS VARIABLES FÍSICAS DE PRODUCTOS DE ACUERDO CON RESULTADOS PREVIOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. ELABORA REPORTES DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS.n	x	x	**14/10/2026**			
			DETERMINA CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DE MINERALES, ROCAS Y MATERIALES SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.	x	X	**19/10/2026**			
			se realiza evaluacion de los tipos de beneficio de minerales y sus propiedades fisicas quimicas entre otras en laboratorio.		X	**22/10/2026**			

FIRMA APRENDIZ:	Elcy Sanchez	**FIRMA INSTRUCTOR**	Julian Martinez G.

GESTION DE FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO DESARROLLO CURRICULAR
PLAN DE TRABAJO CONCERTADO CON EL APRENDIZ

Programa de Formación:	**Tecnólogo en Supervision en proceso mineros**	**Instructor**	**Julian Manuel Martinez Galvis**
Número de Ficha:	**3142173**	**Proyecto:**	IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS TÉCNICOS EN LABORES DE MINERÍA SUBTERRÁNEA CUMPLIENDO PARÁMETROS DE SOSTENIBILIDAD, DE ÉTICA Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO MUNICIPIOS BOYACÁ
Fase:	Ejecucion		
Aprendiz:	Esperanza Gutiérrez Acevedo		

Fecha de entrega: 21/09/2026

N°	Competencia	Resultados de Aprendizaje	Actividad a desarrollar	Forma de entrega de la actividad		Fecha entrega EVIDENCIAS	Entrego		
				Fisico	Digital		Si (FIRMA APRENDIZ)	No (FIRMA APRENDIZ)	FIRMA INSTRUCTOR
1	**R13** CONTROLAR EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN DE MINERALES Y ROCAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.RA13: OPERA EQUIPOS DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. UTILIZA REACTIVOS Y SOLUCIONES PARA EL PROCESO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROTOCOLOS TÉCNICOS. ANALIZA MINERALES Y ROCAS DE ACUERDO CON PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DOCUMENTA ANÁLISIS DE ROCAS Y MINERALES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DISPONE RESIDUOS SIGUIENDO PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS	UNIDADES DE MEDIDAS EN LA OPERACIÓN DE BENEFICIO DE MINERALES: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES Y OPERACIONES. MATERIA PRIMA DE INTERÉS ECONÓMICO: TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES, MANEJO, CONTROL. EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, MANUALES DE OPERACIÓN, VARIABLES DE CONTROL, PROCEDIMIENTOS DE ARRANQUE Y PARADA, RIESGOS. MUESTREO EN PREPARACIÓN DE MINERAL: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, PARÁMETROS TÉCNICOS.MANUALES DE OPERACIÓN. UNIDADES DE MEDIDA EN LABORATORIO: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES, OPERACIONES Y PRECISIÓN. REACTIVOS Y SOLUCIONES: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS, MANIPULACIÓN, FICHAS TÉCNICAS, ESTEQUIOMETRIA, DISOLUCIONES. ANÁLISIS DE BENEFICIO MINERAL: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, APLICABILIDAD EN LA INDUSTRIA, PARÁMETROS TÉCNICOS. GESTIÓN DOCUMENTAL: FORMATOS, REGISTROS, INFORMES. MANEJO DE RESIDUOS: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS, DISPOSICIÓN	en grupos de 4-5 aprendices observarán mediante trabajo colaborativo y autonomo realizara presentacion mediante exposicion		X	**25/09/2026**			Julian Martinez G.
			PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. MUESTREA ROCAS Y MINERALES EN PREPARACIÓN FÍSICA DE MINERALES SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. OPERA EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. TRANSFORMA LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE MATERIALES SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS. AJUSTA LAS VARIABLES FÍSICAS DE PRODUCTOS DE ACUERDO CON RESULTADOS PREVIOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. ELABORA REPORTES DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS.n	X	x	**14/10/2026**			
			DETERMINA CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DE MINERALES, ROCAS Y MATERIALES SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.	x	X	**19/10/2026**			
			se realiza evaluacion de los tipos de beneficio de minerales y sus propiedades fisicas quimicas entre otras en laboratorio.		X	**22/10/2026**			

FIRMA APRENDIZ:	Esperanza G.	**FIRMA INSTRUCTOR**	Julian Martinez G.

GESTION DE FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO DESARROLLO CURRICULAR
PLAN DE TRABAJO CONCERTADO CON EL APRENDIZ

Programa de Formación:	**Tecnólogo en Supervision en proceso mineros**	**Instructor**	**Julian Manuel Martinez Galvis**
Número de Ficha:	**3142173**	**Proyecto:**	IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS TÉCNICOS EN LABORES DE MINERÍA SUBTERRÁNEA CUMPLIENDO PARÁMETROS DE SOSTENIBILIDAD, DE ÉTICA Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO MUNICIPIOS BOYACÁ
Fase:	Ejecucion		
Aprendiz:	Yeny Alejandra Rosas Vega		

Fecha de entrega: 2026-9-21

N°	Competencia	Resultados de Aprendizaje	Actividad a desarrollar	Forma de entrega de la actividad		Fecha entrega EVIDENCIAS	Entrego		
				Fisico	Digital		Si (FIRMA APRENDIZ)	No (FIRMA APRENDIZ)	FIRMA INSTRUCTOR
1	**R13** CONTROLAR EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN DE MINERALES Y ROCAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.R13: OPERA EQUIPOS DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. UTILIZA REACTIVOS Y SOLUCIONES PARA EL PROCESO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROTOCOLOS TÉCNICOS. ANALIZA MINERALES Y ROCAS DE ACUERDO CON PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DOCUMENTA ANÁLISIS DE ROCAS Y MINERALES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DISPONE RESIDUOS SIGUIENDO PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS	UNIDADES DE MEDIDAS EN LA OPERACIÓN DE BENEFICIO DE MINERALES: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES Y OPERACIONES. MATERIA PRIMA DE INTERÉS ECONÓMICO: TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES, MANEJO, CONTROL. EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, MANUALES DE OPERACIÓN, VARIABLES DE CONTROL, PROCEDIMIENTOS DE ARRANQUE Y PARADA, RIESGOS. MUESTREO EN PREPARACIÓN DE MINERAL: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, PARÁMETROS TÉCNICOS.MANUALES DE OPERACIÓN. UNIDADES DE MEDIDA EN LABORATORIO: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES, OPERACIONES Y PRECISIÓN. REACTIVOS Y SOLUCIONES: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS, MANIPULACIÓN, FICHAS TÉCNICAS, ESTEQUIOMETRIA, DISOLUCIONES. ANÁLISIS DE BENEFICIO MINERAL: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, APLICABILIDAD EN LA INDUSTRIA, PARÁMETROS TÉCNICOS. GESTIÓN DOCUMENTAL: FORMATOS, REGISTROS, INFORMES. MANEJO DE RESIDUOS: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS, DISPOSICIÓN	en grupos de 4-5 aprendices observarán mediante trabajo colaborativo y autonomo realizara presentacion mediante exposicion		X	**2026-9-25**			Julian Martinez G.
			PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. MUESTREA ROCAS Y MINERALES EN PREPARACIÓN FÍSICA DE MINERALES SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. OPERA EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. TRANSFORMA LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE MATERIALES SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS. AJUSTA LAS VARIABLES FÍSICAS DE PRODUCTOS DE ACUERDO CON RESULTADOS PREVIOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. ELABORA REPORTES DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS.n	X	x	**2026-10-14**			
			DETERMINA CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DE MINERALES, ROCAS Y MATERIALES SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.	x	X	**2026-10-19**			
			se realiza evaluacion de los tipos de beneficio de minerales y sus propiedades fisicas quimicas entre otras en laboratorio.		X	**2026-10-22**			

FIRMA APRENDIZ:	Alejandra Rosas	**FIRMA INSTRUCTOR**	Julian Martinez G.

GESTION DE FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO DESARROLLO CURRICULAR
PLAN DE TRABAJO CONCERTADO CON EL APRENDIZ

Programa de Formación:	**Tecnólogo en Supervision en proceso mineros**	**Instructor**	**Julian Manuel Martinez Galvis**
Número de Ficha:	**3142173**	**Proyecto:**	IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS TÉCNICOS EN LABORES DE MINERÍA SUBTERRÁNEA CUMPLIENDO PARÁMETROS DE SOSTENIBILIDAD, DE ÉTICA Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO MUNICIPIOS BOYACÁ
Fase:	Ejecucion		
Aprendiz:	JONATÁN DAVID AVELLANEDA GARCÍA		**1002457475**

Fecha de entrega: 2026-9-21

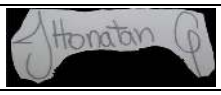
N°	Competencia	Resultados de Aprendizaje	Actividad a desarrollar	Forma de entrega de la actividad		Fecha entrega EVIDENCIAS	Entrego		
				Fisico	Digital		Si (FIRMA APRENDIZ)	No (FIRMA APRENDIZ)	FIRMA INSTRUCTOR
1	**R13** CONTROLAR EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN DE MINERALES Y ROCAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.RA13: OPERA EQUIPOS DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. UTILIZA REACTIVOS Y SOLUCIONES PARA EL PROCESO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROTOCOLOS TÉCNICOS. ANALIZA MINERALES Y ROCAS DE ACUERDO CON PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DOCUMENTA ANÁLISIS DE ROCAS Y MINERALES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DISPONE RESIDUOS SIGUIENDO PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.	UNIDADES DE MEDIDAS EN LA OPERACIÓN DE BENEFICIO DE MINERALES: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES Y OPERACIONES. MATERIA PRIMA DE INTERÉS ECONÓMICO: TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES, MANEJO, CONTROL. EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, MANUALES DE OPERACIÓN, VARIABLES DE CONTROL, PROCEDIMIENTOS DE ARRANQUE Y PARADA, RIESGOS. MUESTREO EN PREPARACIÓN DE MINERAL: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, PARÁMETROS TÉCNICOS.MANUALES DE OPERACIÓN. UNIDADES DE MEDIDA EN LABORATORIO: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES, OPERACIONES Y PRECISIÓN. REACTIVOS Y SOLUCIONES: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS, MANIPULACIÓN, FICHAS TÉCNICAS, ESTEQUIOMETRIA, DISOLUCIONES. ANÁLISIS DE BENEFICIO MINERAL: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, APLICABILIDAD EN LA INDUSTRIA, PARÁMETROS TÉCNICOS. GESTIÓN DOCUMENTAL: FORMATOS, REGISTROS, INFORMES. MANEJO DE RESIDUOS: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS,	en grupos de 4-5 aprendices observarán mediante trabajo colaborativo y autonomo realizara presentacion mediante exposicion		X	**2026-9-25**			Julian Martinez G.
			PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. MUESTREA ROCAS Y MINERALES EN PREPARACIÓN FÍSICA DE MINERALES SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. OPERA EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. TRANSFORMA LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE MATERIALES SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS. AJUSTA LAS VARIABLES FÍSICAS DE PRODUCTOS DE ACUERDO CON RESULTADOS PREVIOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. ELABORA REPORTES DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS.n	x	x	**2026-10-14**			
			DETERMINA CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DE MINERALES, ROCAS Y MATERIALES SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.	x	X	**2026-10-19**			
			se realiza evaluacion de los tipos de beneficio de minerales y sus propiedades fisicas quimicas entre otras en laboratorio.		X	**2026-10-22**			
	FIRMA APRENDIZ:			**FIRMA INSTRUCTOR**			Julian Martinez G.		

GESTION DE FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO DESARROLLO CURRICULAR
PLAN DE TRABAJO CONCERTADO CON EL APRENDIZ

Programa de Formación:	**Tecnólogo en Supervision en proceso mineros**	**Instructor**	**Julian Manuel Martinez**		
Número de Ficha:	**3142173**	**Proyecto:**	IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS TÉCNICOS EN LABORES DE MINERÍA SUBTERRÁNEA CUMPLIENDO PARÁMETROS DE SOSTENIBILIDAD, DE ÉTICA Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO MUNICIPIOS BOYACÁ	**Fase:**	
Aprendiz:	jhonatan felipe gonzalez gil		**1077112278**		

Fecha de entrega: 21/09/2026

N°	Competencia	Resultados de Aprendizaje	Actividad a desarrollar	Forma de entrega de la actividad		Fecha entrega EVIDENCIAS	Si (FIRMA APRENDIZ)
				Fisico	Digital		
1	**R13** CONTROLAR EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN DE MINERALES Y ROCAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.RA13: OPERA EQUIPOS DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. UTILIZA REACTIVOS Y SOLUCIONES PARA EL PROCESO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROTOCOLOS TÉCNICOS. ANALIZA MINERALES Y ROCAS DE ACUERDO CON PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DOCUMENTA ANÁLISIS DE ROCAS Y MINERALES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DISPONE RESIDUOS SIGUIENDO PROCEDIMIENTOS	UNIDADES DE MEDIDAS EN LA OPERACIÓN DE BENEFICIO DE MINERALES: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES Y OPERACIONES. MATERIA PRIMA DE INTERÉS ECONÓMICO: TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES, MANEJO, CONTROL. EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, MANUALES DE OPERACIÓN, VARIABLES DE CONTROL, PROCEDIMIENTOS DE ARRANQUE Y PARADA, RIESGOS. MUESTREO EN PREPARACIÓN DE MINERAL: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, PARÁMETROS TÉCNICOS.MANUALES DE OPERACIÓN. UNIDADES DE MEDIDA EN LABORATORIO: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES, OPERACIONES Y PRECISIÓN. REACTIVOS Y SOLUCIONES: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS, MANIPULACIÓN, FICHAS TÉCNICAS, ESTEQUIOMETRIA, DISOLUCIONES. ANÁLISIS DE BENEFICIO MINERAL: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, APLICABILIDAD EN LA INDUSTRIA, PARÁMETROS TÉCNICOS. GESTIÓN DOCUMENTAL: FORMATOS, REGISTROS, INFORMES. MANEJO DE RESIDUOS: TIPOS	en grupos de 4-5 aprendices observarán mediante trabajo colaborativo y autonomo realizara presentacion mediante exposicion		X	**25/09/2026**	
			PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. MUESTREA ROCAS Y MINERALES EN PREPARACIÓN FÍSICA DE MINERALES SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. OPERA EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. TRANSFORMA LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE MATERIALES SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS. AJUSTA LAS VARIABLES FÍSICAS DE PRODUCTOS DE ACUERDO CON RESULTADOS PREVIOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. ELABORA REPORTES DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS.n	X	x	**14/10/2026**	
			DETERMINA CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DE MINERALES, ROCAS Y MATERIALES SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.	x	X	**19/10/2026**	
			se realiza evaluacion de los tipos de beneficio de minerales y sus propiedades fisicas quimicas entre otras en laboratorio.		X	**22/10/2026**	

FIRMA APRENDIZ: 

FIRMA INSTRUCTOR

GESTION DE FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO DESARROLLO CURRICULAR
PLAN DE TRABAJO CONCERTADO CON EL APRENDIZ

Programa de Formación:	**Tecnólogo en Supervision en proceso mineros**	**Instructor**	**Julian Manuel Martinez Galvis**		
Número de Ficha:	**3142173**	**Proyecto:**	IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS TÉCNICOS EN LABORES DE MINERÍA SUBTERRÁNEA CUMPLIENDO PARÁMETROS DE SOSTENIBILIDAD, DE ÉTICA Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO MUNICIPIOS BOYACÁ	**Fase:**	Ejecucion
Aprendiz:	JOSE LUIS HERNANDEZ MACIAS		**1006557302**		

Fecha de entrega: 21/09/2026

N°	Competencia	Resultados de Aprendizaje	Actividad a desarrollar	Forma de entrega de la actividad		Fecha entrega EVIDENCIAS	Entrego		
				Fisico	Digital		Si (FIRMA APRENDIZ)	No (FIRMA APRENDIZ)	FIRMA INSTRUCTOR
1	**R13** CONTROLAR EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN DE MINERALES Y ROCAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.R13: OPERA EQUIPOS DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. UTILIZA REACTIVOS Y SOLUCIONES PARA EL PROCESO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROTOCOLOS TÉCNICOS. ANALIZA MINERALES Y ROCAS DE ACUERDO CON PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DOCUMENTA ANÁLISIS DE ROCAS Y MINERALES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DISPONE RESIDUOS SIGUIENDO PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS	UNIDADES DE MEDIDAS EN LA OPERACIÓN DE BENEFICIO DE MINERALES: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES Y OPERACIONES. MATERIA PRIMA DE INTERÉS ECONÓMICO: TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES, MANEJO, CONTROL. EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, MANUALES DE OPERACIÓN, VARIABLES DE CONTROL, PROCEDIMIENTOS DE ARRANQUE Y PARADA, RIESGOS. MUESTREO EN PREPARACIÓN DE MINERAL: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, PARÁMETROS TÉCNICOS.MANUALES DE OPERACIÓN. UNIDADES DE MEDIDA EN LABORATORIO: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES, OPERACIONES Y PRECISIÓN. REACTIVOS Y SOLUCIONES: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS, MANIPULACIÓN, FICHAS TÉCNICAS, ESTEQUIOMETRIA, DISOLUCIONES. ANÁLISIS DE BENEFICIO MINERAL: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, APLICABILIDAD EN LA INDUSTRIA, PARÁMETROS TÉCNICOS. GESTIÓN DOCUMENTAL: FORMATOS, REGISTROS, INFORMES. MANEJO DE RESIDUOS: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS, DISPOSICIÓN	en grupos de 4-5 aprendices observarán mediante trabajo colaborativo y autonomo realizara presentacion mediante exposicion		X	**25/09/2026**			
			PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. MUESTREA ROCAS Y MINERALES EN PREPARACIÓN FÍSICA DE MINERALES SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. OPERA EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. TRANSFORMA LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE MATERIALES SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS. AJUSTA LAS VARIABLES FÍSICAS DE PRODUCTOS DE ACUERDO CON RESULTADOS PREVIOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. ELABORA REPORTES DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS.n	x	x	**14/10/2026**			
			DETERMINA CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DE MINERALES, ROCAS Y MATERIALES SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.	x	X	**19/10/2026**			
			se realiza evaluacion de los tipos de beneficio de minerales y sus propiedades fisicas quimicas entre otras en laboratorio.		X	**22/10/2026**			

FIRMA APRENDIZ:		**FIRMA INSTRUCTOR**	

GESTION DE FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO DESARROLLO CURRICULAR
PLAN DE TRABAJO CONCERTADO CON EL APRENDIZ

Programa de Formación:	**Tecnólogo en Supervision en proceso mineros**	**Instructor**	**Julian Manuel Martinez Galvis**		
Número de Ficha:	**3142173**	**Proyecto:**	IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS TÉCNICOS EN LABORES DE MINERÍA SUBTERRÁNEA CUMPLIENDO PARÁMETROS DE SOSTENIBILIDAD, DE ÉTICA Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO MUNICIPIOS BOYACÁ	**Fase:**	Ejecucion
Aprendiz:	Jualiana Andrea Chia Estupiñan		**1002457475**		
		Fecha de entrega:	21/09/2026		

N°	Competencia	Resultados de Aprendizaje	Actividad a desarrollar	Forma de entrega de la actividad		Fecha entrega EVIDENCIAS	Entrego		
				Fisico	Digital		Si (FIRMA APRENDIZ)	No (FIRMA APRENDIZ)	FIRMA INSTRUCTOR
1	**R13** CONTROLAR EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN DE MINERALES Y ROCAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.RA13: OPERA EQUIPOS DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. UTILIZA REACTIVOS Y SOLUCIONES PARA EL PROCESO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROTOCOLOS TÉCNICOS. ANALIZA MINERALES Y ROCAS DE ACUERDO CON PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DOCUMENTA ANÁLISIS DE ROCAS Y MINERALES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DISPONE RESIDUOS SIGUIENDO PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS	UNIDADES DE MEDIDAS EN LA OPERACIÓN DE BENEFICIO DE MINERALES: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES Y OPERACIONES. MATERIA PRIMA DE INTERÉS ECONÓMICO: TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES, MANEJO, CONTROL. EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, MANUALES DE OPERACIÓN, VARIABLES DE CONTROL, PROCEDIMIENTOS DE ARRANQUE Y PARADA, RIESGOS. MUESTREO EN PREPARACIÓN DE MINERAL: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, PARÁMETROS TÉCNICOS.MANUALES DE OPERACIÓN. UNIDADES DE MEDIDA EN LABORATORIO: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES, OPERACIONES Y PRECISIÓN. REACTIVOS Y SOLUCIONES: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS, MANIPULACIÓN, FICHAS TÉCNICAS, ESTEQUIOMETRIA, DISOLUCIONES. ANÁLISIS DE BENEFICIO MINERAL: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, APLICABILIDAD EN LA INDUSTRIA, PARÁMETROS TÉCNICOS. GESTIÓN DOCUMENTAL: FORMATOS, REGISTROS, INFORMES. MANEJO DE RESIDUOS: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS, DISPOSICIÓN	en grupos de 4-5 aprendices observarán mediante trabajo colaborativo y autonomo realizara presentacion mediante exposicion		X	**25/09/2026**			Juliana Andrea Chia Estupiñan
			PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. MUESTREA ROCAS Y MINERALES EN PREPARACIÓN FÍSICA DE MINERALES SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. OPERA EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. TRANSFORMA LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE MATERIALES SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS. AJUSTA LAS VARIABLES FÍSICAS DE PRODUCTOS DE ACUERDO CON RESULTADOS PREVIOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. ELABORA REPORTES DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS.n	X	x	**14/10/2026**			
			DETERMINA CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DE MINERALES, ROCAS Y MATERIALES SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.	x	X	**19/10/2026**			
			se realiza evaluacion de los tipos de beneficio de minerales y sus propiedades fisicas quimicas entre otras en laboratorio.		X	**22/10/2026**			

FIRMA APRENDIZ:	Juliana Andrea chia estupiñan	**FIRMA INSTRUCTOR**	Juliana Andrea Chia Estupiñan

GESTION DE FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO DESARROLLO CURRICULAR
PLAN DE TRABAJO CONCERTADO CON EL APRENDIZ

Programa de Formación:	**Tecnólogo en Supervision en proceso mineros**	**Instructor**	**Julian Manuel Martinez Galvis**		
Número de Ficha:	**3142173**	**Proyecto:**	IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS TÉCNICOS EN LABORES DE MINERÍA SUBTERRÁNEA CUMPLIENDO PARÁMETROS DE SOSTENIBILIDAD, DE ÉTICA Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO MUNICIPIOS BOYACÁ	**Fase:**	Ejecucion
Aprendiz:	KAREN YHULIET ARAQUE ESTEPA		**1052838531**		

Fecha de entrega: 21/09/2026

N°	Competencia	Resultados de Aprendizaje	Actividad a desarrollar	Forma de entrega de la actividad		Fecha entrega EVIDENCIAS	Entrego		
				Fisico	Digital		Si (FIRMA APRENDIZ)	No (FIRMA APRENDIZ)	FIRMA INSTRUCTOR
1	**R13** CONTROLAR EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN DE MINERALES Y ROCAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.RA13: OPERA EQUIPOS DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. UTILIZA REACTIVOS Y SOLUCIONES PARA EL PROCESO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROTOCOLOS TÉCNICOS. ANALIZA MINERALES Y ROCAS DE ACUERDO CON PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DOCUMENTA ANÁLISIS DE ROCAS Y MINERALES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DISPONE RESIDUOS SIGUIENDO PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS	UNIDADES DE MEDIDAS EN LA OPERACIÓN DE BENEFICIO DE MINERALES: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES Y OPERACIONES. MATERIA PRIMA DE INTERÉS ECONÓMICO: TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES, MANEJO, CONTROL. EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, MANUALES DE OPERACIÓN, VARIABLES DE CONTROL, PROCEDIMIENTOS DE ARRANQUE Y PARADA, RIESGOS. MUESTREO EN PREPARACIÓN DE MINERAL: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, PARÁMETROS TÉCNICOS.MANUALES DE OPERACIÓN. UNIDADES DE MEDIDA EN LABORATORIO: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES, OPERACIONES Y PRECISIÓN. REACTIVOS Y SOLUCIONES: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS, MANIPULACIÓN, FICHAS TÉCNICAS, ESTEQUIOMETRIA, DISOLUCIONES. ANÁLISIS DE BENEFICIO MINERAL: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, APLICABILIDAD EN LA INDUSTRIA, PARÁMETROS TÉCNICOS. GESTIÓN DOCUMENTAL: FORMATOS, REGISTROS, INFORMES. MANEJO DE RESIDUOS: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS, DISPOSICIÓN	en grupos de 4-5 aprendices observarán mediante trabajo colaborativo y autonomo realizara presentacion mediante exposicion		X	**25/09/2026**			Julian Martinez G.
			PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. MUESTREA ROCAS Y MINERALES EN PREPARACIÓN FÍSICA DE MINERALES SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. OPERA EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. TRANSFORMA LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE MATERIALES SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS. AJUSTA LAS VARIABLES FÍSICAS DE PRODUCTOS DE ACUERDO CON RESULTADOS PREVIOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. ELABORA REPORTES DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS.n	x	x	**14/10/2026**			
			DETERMINA CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DE MINERALES, ROCAS Y MATERIALES SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.	x	X	**19/10/2026**			
			se realiza evaluacion de los tipos de beneficio de minerales y sus propiedades fisicas quimicas entre otras en laboratorio.		X	**22/10/2026**			

FIRMA APRENDIZ:	Karen Estepa	**FIRMA INSTRUCTOR**	Julian Martinez G.

GESTION DE FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO DESARROLLO CURRICULAR
PLAN DE TRABAJO CONCERTADO CON EL APRENDIZ

Programa de Formación:	**Tecnólogo en Supervision en proceso mineros**	**Instructor**	**Julian Manuel Martinez Galvis**		
Número de Ficha:	**3142173**	**Proyecto:**	IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS TÉCNICOS EN LABORES DE MINERÍA SUBTERRÁNEA CUMPLIENDO PARÁMETROS DE SOSTENIBILIDAD, DE ÉTICA Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO MUNICIPIOS BOYACÁ	**Fase:**	Ejecucion
Aprendiz:	Laura Alejandra Malpica Suarez		**1052838308**		

Fecha de entrega: 21/09/2026

N°	Competencia	Resultados de Aprendizaje	Actividad a desarrollar	Forma de entrega de la actividad		Fecha entrega EVIDENCIAS	Entrego		
				Fisico	Digital		Si (FIRMA APRENDIZ)	No (FIRMA APRENDIZ)	FIRMA INSTRUCTOR
1	**R13** CONTROLAR EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN DE MINERALES Y ROCAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.R13: OPERA EQUIPOS DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. UTILIZA REACTIVOS Y SOLUCIONES PARA EL PROCESO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROTOCOLOS TÉCNICOS. ANALIZA MINERALES Y ROCAS DE ACUERDO CON PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DOCUMENTA ANÁLISIS DE ROCAS Y MINERALES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DISPONE RESIDUOS SIGUIENDO PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS	UNIDADES DE MEDIDAS EN LA OPERACIÓN DE BENEFICIO DE MINERALES: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES Y OPERACIONES. MATERIA PRIMA DE INTERÉS ECONÓMICO: TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES, MANEJO, CONTROL. EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, MANUALES DE OPERACIÓN, VARIABLES DE CONTROL, PROCEDIMIENTOS DE ARRANQUE Y PARADA, RIESGOS. MUESTREO EN PREPARACIÓN DE MINERAL: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, PARÁMETROS TÉCNICOS.MANUALES DE OPERACIÓN. UNIDADES DE MEDIDA EN LABORATORIO: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES, OPERACIONES Y PRECISIÓN. REACTIVOS Y SOLUCIONES: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS, MANIPULACIÓN, FICHAS TÉCNICAS, ESTEQUIOMETRIA, DISOLUCIONES. ANÁLISIS DE BENEFICIO MINERAL: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, APLICABILIDAD EN LA INDUSTRIA, PARÁMETROS TÉCNICOS. GESTIÓN DOCUMENTAL: FORMATOS, REGISTROS, INFORMES. MANEJO DE RESIDUOS: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS, DISPOSICIÓN	en grupos de 4-5 aprendices observarán mediante trabajo colaborativo y autonomo realizara presentacion mediante exposicion		X	**25/09/2026**			Julian Martinez G.
			PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. MUESTREA ROCAS Y MINERALES EN PREPARACIÓN FÍSICA DE MINERALES SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. OPERA EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. TRANSFORMA LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE MATERIALES SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS. AJUSTA LAS VARIABLES FÍSICAS DE PRODUCTOS DE ACUERDO CON RESULTADOS PREVIOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. ELABORA REPORTES DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS.n	X	x	**14/10/2026**			
			DETERMINA CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DE MINERALES, ROCAS Y MATERIALES SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.	x	X	**19/10/2026**			
			se realiza evaluacion de los tipos de beneficio de minerales y sus propiedades fisicas quimicas entre otras en laboratorio.		X	**22/10/2026**			

FIRMA APRENDIZ:	Laura Malpica.	**FIRMA INSTRUCTOR**	Julian Martinez G.

GESTION DE FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO DESARROLLO CURRICULAR
PLAN DE TRABAJO CONCERTADO CON EL APRENDIZ

Programa de Formación:	**Tecnólogo en Supervision en proceso mineros**	**Instructor**	**Julian Manuel Martinez Galvis**
Número de Ficha:	**3142173**	**Proyecto:** IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS TÉCNICOS EN LABORES DE MINERÍA SUBTERRÁNEA CUMPLIENDO PARÁMETROS DE SOSTENIBILIDAD, DE ÉTICA Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO MUNICIPIOS BOYACÁ	**Fase:** Ejecucion
Aprendiz:	LAURA ELIZABETH MONROY GUZMÁN		**1115911566**

Fecha de entrega: 21/09/2026

N°	Competencia	Resultados de Aprendizaje	Actividad a desarrollar	Forma de entrega de la actividad		Fecha entrega EVIDENCIAS	Entrego		
				Fisico	Digital		Si (FIRMA APRENDIZ)	No (FIRMA APRENDIZ)	FIRMA INSTRUCTOR
1	**R13** CONTROLAR EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN DE MINERALES Y ROCAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.R13: OPERA EQUIPOS DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. UTILIZA REACTIVOS Y SOLUCIONES PARA EL PROCESO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROTOCOLOS TÉCNICOS. ANALIZA MINERALES Y ROCAS DE ACUERDO CON PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DOCUMENTA ANÁLISIS DE ROCAS Y MINERALES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DISPONE RESIDUOS SIGUIENDO PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS	UNIDADES DE MEDIDAS EN LA OPERACIÓN DE BENEFICIO DE MINERALES: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES Y OPERACIONES. MATERIA PRIMA DE INTERÉS ECONÓMICO: TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES, MANEJO, CONTROL. EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, MANUALES DE OPERACIÓN, VARIABLES DE CONTROL, PROCEDIMIENTOS DE ARRANQUE Y PARADA, RIESGOS. MUESTREO EN PREPARACIÓN DE MINERAL: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, PARÁMETROS TÉCNICOS.MANUALES DE OPERACIÓN. UNIDADES DE MEDIDA EN LABORATORIO: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES, OPERACIONES Y PRECISIÓN. REACTIVOS Y SOLUCIONES: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS, MANIPULACIÓN, FICHAS TÉCNICAS, ESTEQUIOMETRIA, DISOLUCIONES. ANÁLISIS DE BENEFICIO MINERAL: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, APLICABILIDAD EN LA INDUSTRIA, PARÁMETROS TÉCNICOS. GESTIÓN DOCUMENTAL: FORMATOS, REGISTROS, INFORMES. MANEJO DE RESIDUOS: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS, DISPOSICIÓN	en grupos de 4-5 aprendices observarán mediante trabajo colaborativo y autonomo realizara presentacion mediante exposicion		X	**25/09/2026**			Julian Martinez G.
			PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. MUESTREA ROCAS Y MINERALES EN PREPARACIÓN FÍSICA DE MINERALES SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. OPERA EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. TRANSFORMA LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE MATERIALES SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS. AJUSTA LAS VARIABLES FÍSICAS DE PRODUCTOS DE ACUERDO CON RESULTADOS PREVIOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. ELABORA REPORTES DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS.n	x	x	**14/10/2026**			
			DETERMINA CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DE MINERALES, ROCAS Y MATERIALES SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.	x	X	**19/10/2026**			
			se realiza evaluacion de los tipos de beneficio de minerales y sus propiedades fisicas quimicas entre otras en laboratorio.		X	**22/10/2026**			
	FIRMA APRENDIZ:		Laura Guzmán	**FIRMA INSTRUCTOR**			Julian Martinez G.		

GESTION DE FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO DESARROLLO CURRICULAR
PLAN DE TRABAJO CONCERTADO CON EL APRENDIZ

Programa de Formación:	**Tecnólogo en Supervision en proceso mineros**	**Instructor**	**Julian Manuel Martinez Galvis**
Número de Ficha:	**3142173**	**Proyecto:** IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS TÉCNICOS EN LABORES DE MINERÍA SUBTERRÁNEA CUMPLIENDO PARÁMETROS DE SOSTENIBILIDAD, DE ÉTICA Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO MUNICIPIOS BOYACÁ	**Fase:** Ejecucion
Aprendiz:	Luber Alexander Vanegas Rodriguez	**cc 79171311**	

Fecha de entrega: 21/09/2026

N°	Competencia	Resultados de Aprendizaje	Actividad a desarrollar	Forma de entrega de la actividad		Fecha entrega EVIDENCIAS	Entrego		
				Fisico	Digital		Si (FIRMA APRENDIZ)	No (FIRMA APRENDIZ)	FIRMA INSTRUCTOR
1	**R13** CONTROLAR EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN DE MINERALES Y ROCAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.RA13: OPERA EQUIPOS DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. UTILIZA REACTIVOS Y SOLUCIONES PARA EL PROCESO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROTOCOLOS TÉCNICOS. ANALIZA MINERALES Y ROCAS DE ACUERDO CON PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DOCUMENTA ANÁLISIS DE ROCAS Y MINERALES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DISPONE RESIDUOS SIGUIENDO PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS	UNIDADES DE MEDIDAS EN LA OPERACIÓN DE BENEFICIO DE MINERALES: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES Y OPERACIONES. MATERIA PRIMA DE INTERÉS ECONÓMICO: TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES, MANEJO, CONTROL. EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, MANUALES DE OPERACIÓN, VARIABLES DE CONTROL, PROCEDIMIENTOS DE ARRANQUE Y PARADA, RIESGOS. MUESTREO EN PREPARACIÓN DE MINERAL: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, PARÁMETROS TÉCNICOS.MANUALES DE OPERACIÓN. UNIDADES DE MEDIDA EN LABORATORIO: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES, OPERACIONES Y PRECISIÓN. REACTIVOS Y SOLUCIONES: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS, MANIPULACIÓN, FICHAS TÉCNICAS, ESTEQUIOMETRIA, DISOLUCIONES. ANÁLISIS DE BENEFICIO MINERAL: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, APLICABILIDAD EN LA INDUSTRIA, PARÁMETROS TÉCNICOS. GESTIÓN DOCUMENTAL: FORMATOS, REGISTROS, INFORMES. MANEJO DE RESIDUOS: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS, DISPOSICIÓN	en grupos de 4-5 aprendices observarán mediante trabajo colaborativo y autonomo realizara presentacion mediante exposicion		X	**25/09/2026**			Julian Martinez G.
			PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. MUESTREA ROCAS Y MINERALES EN PREPARACIÓN FÍSICA DE MINERALES SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. OPERA EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. TRANSFORMA LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE MATERIALES SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS. AJUSTA LAS VARIABLES FÍSICAS DE PRODUCTOS DE ACUERDO CON RESULTADOS PREVIOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. ELABORA REPORTES DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS.n	x	x	**14/10/2026**			
			DETERMINA CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DE MINERALES, ROCAS Y MATERIALES SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.	x	X	**19/10/2026**			
			se realiza evaluacion de los tipos de beneficio de minerales y sus propiedades fisicas quimicas entre otras en laboratorio.		X	**22/10/2026**			

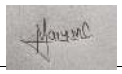
FIRMA APRENDIZ:	Luber Alexander Vanegas R.	**FIRMA INSTRUCTOR**	Julian Martinez G.

GESTION DE FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO DESARROLLO CURRICULAR
PLAN DE TRABAJO CONCERTADO CON EL APRENDIZ

Programa de Formación:	**Tecnólogo en Supervision en proceso mineros**	**Instructor**	**Julian Manuel Martinez Galvis**
Número de Ficha:	**3142173**	**Proyecto:** IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS TÉCNICOS EN LABORES DE MINERÍA SUBTERRÁNEA CUMPLIENDO PARÁMETROS DE SOSTENIBILIDAD, DE ÉTICA Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO MUNICIPIOS BOYACÁ	**Fase:** Ejecucion
Aprendiz:	MARYAN DANIELA CACHOPE REYES		

Fecha de entrega: 21/09/2026

N°	Competencia	Resultados de Aprendizaje	Actividad a desarrollar	Forma de entrega de la actividad		Fecha entrega EVIDENCIAS	Entrego		
				Fisico	Digital		Si (FIRMA APRENDIZ)	No (FIRMA APRENDIZ)	FIRMA INSTRUCTOR
1	**R13** CONTROLAR EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN DE MINERALES Y ROCAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.R13: OPERA EQUIPOS DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. UTILIZA REACTIVOS Y SOLUCIONES PARA EL PROCESO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROTOCOLOS TÉCNICOS. ANALIZA MINERALES Y ROCAS DE ACUERDO CON PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DOCUMENTA ANÁLISIS DE ROCAS Y MINERALES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DISPONE RESIDUOS SIGUIENDO PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS	UNIDADES DE MEDIDAS EN LA OPERACIÓN DE BENEFICIO DE MINERALES: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES Y OPERACIONES. MATERIA PRIMA DE INTERÉS ECONÓMICO: TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES, MANEJO, CONTROL. EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, MANUALES DE OPERACIÓN, VARIABLES DE CONTROL, PROCEDIMIENTOS DE ARRANQUE Y PARADA, RIESGOS. MUESTREO EN PREPARACIÓN DE MINERAL: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, PARÁMETROS TÉCNICOS.MANUALES DE OPERACIÓN. UNIDADES DE MEDIDA EN LABORATORIO: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES, OPERACIONES Y PRECISIÓN. REACTIVOS Y SOLUCIONES: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS, MANIPULACIÓN, FICHAS TÉCNICAS, ESTEQUIOMETRIA, DISOLUCIONES. ANÁLISIS DE BENEFICIO MINERAL: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, APLICABILIDAD EN LA INDUSTRIA, PARÁMETROS TÉCNICOS. GESTIÓN DOCUMENTAL: FORMATOS, REGISTROS, INFORMES. MANEJO DE RESIDUOS: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS, DISPOSICIÓN	en grupos de 4-5 aprendices observarán mediante trabajo colaborativo y autonomo realizara presentacion mediante exposicion		X	**25/09/2026**			
			PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. MUESTREA ROCAS Y MINERALES EN PREPARACIÓN FÍSICA DE MINERALES SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. OPERA EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. TRANSFORMA LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE MATERIALES SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS. AJUSTA LAS VARIABLES FÍSICAS DE PRODUCTOS DE ACUERDO CON RESULTADOS PREVIOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. ELABORA REPORTES DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS.n	X	x	**14/10/2026**			
			DETERMINA CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DE MINERALES, ROCAS Y MATERIALES SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.	x	X	**19/10/2026**			
			se realiza evaluacion de los tipos de beneficio de minerales y sus propiedades fisicas quimicas entre otras en laboratorio.		X	**22/10/2026**			

FIRMA APRENDIZ:		**FIRMA INSTRUCTOR**	

GESTION DE FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO DESARROLLO CURRICULAR
PLAN DE TRABAJO CONCERTADO CON EL APRENDIZ

Programa de Formación:	**Tecnólogo en Supervision en proceso mineros**	**Instructor**	**Julian Manuel Martinez Galvis**
Número de Ficha:	**3142173**	**Proyecto:**	IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS TÉCNICOS EN LABORES DE MINERÍA SUBTERRÁNEA CUMPLIENDO PARÁMETROS DE SOSTENIBILIDAD, DE ÉTICA Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO MUNICIPIOS BOYACÁ
Fase:	Ejecucion		
Aprendiz:	Sara Ximena Montaña Gonzalez		

Fecha de entrega: 21/09/2026

N°	Competencia	Resultados de Aprendizaje	Actividad a desarrollar	Forma de entrega de la actividad		Fecha entrega EVIDENCIAS	Entrego		
				Fisico	Digital		Si (FIRMA APRENDIZ)	No (FIRMA APRENDIZ)	FIRMA INSTRUCTOR
1	**R13** CONTROLAR EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN DE MINERALES Y ROCAS SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.R13: OPERA EQUIPOS DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. UTILIZA REACTIVOS Y SOLUCIONES PARA EL PROCESO DE ANÁLISIS DE LABORATORIO DE ACUERDO CON PROTOCOLOS TÉCNICOS. ANALIZA MINERALES Y ROCAS DE ACUERDO CON PROTOCOLOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DOCUMENTA ANÁLISIS DE ROCAS Y MINERALES DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. DISPONE RESIDUOS SIGUIENDO PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS	UNIDADES DE MEDIDAS EN LA OPERACIÓN DE BENEFICIO DE MINERALES: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES Y OPERACIONES. MATERIA PRIMA DE INTERÉS ECONÓMICO: TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES, MANEJO, CONTROL. EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, MANUALES DE OPERACIÓN, VARIABLES DE CONTROL, PROCEDIMIENTOS DE ARRANQUE Y PARADA, RIESGOS. MUESTREO EN PREPARACIÓN DE MINERAL: CONCEPTOS, TIPOS, CARACTERÍSTICAS, PARÁMETROS TÉCNICOS.MANUALES DE OPERACIÓN. UNIDADES DE MEDIDA EN LABORATORIO: CLASES, APLICACIONES, CONVERSIONES, OPERACIONES Y PRECISIÓN. REACTIVOS Y SOLUCIONES: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS, MANIPULACIÓN, FICHAS TÉCNICAS, ESTEQUIOMETRIA, DISOLUCIONES. ANÁLISIS DE BENEFICIO MINERAL: CONCEPTO, CARACTERÍSTICAS, APLICABILIDAD EN LA INDUSTRIA, PARÁMETROS TÉCNICOS. GESTIÓN DOCUMENTAL: FORMATOS, REGISTROS, INFORMES. MANEJO DE RESIDUOS: TIPOS, CARACTERÍSTICAS, RIESGOS, DISPOSICIÓN	en grupos de 4-5 aprendices observarán mediante trabajo colaborativo y autonomo realizara presentacion mediante exposicion		X	**25/09/2026**			Julian Martinez G.
			PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. MUESTREA ROCAS Y MINERALES EN PREPARACIÓN FÍSICA DE MINERALES SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. OPERA EQUIPOS DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS. TRANSFORMA LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE MATERIALES SEGÚN REQUERIMIENTOS TÉCNICOS. AJUSTA LAS VARIABLES FÍSICAS DE PRODUCTOS DE ACUERDO CON RESULTADOS PREVIOS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS. ELABORA REPORTES DE TRITURACIÓN, MOLIENDA Y CLASIFICACIÓN SEGÚN PROTOCOLOS TÉCNICOS.n	X	x	**14/10/2026**			
			DETERMINA CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DE MINERALES, ROCAS Y MATERIALES SEGÚN PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.	x	X	**19/10/2026**			
			se realiza evaluacion de los tipos de beneficio de minerales y sus propiedades fisicas quimicas entre otras en laboratorio.		X	**22/10/2026**			
	FIRMA APRENDIZ:		Sara Gonzalez	**FIRMA INSTRUCTOR**			Julian Martinez G.		