

## 1. METAS DE INSCRIPCIÓN PARA EL AÑO 2016:

TSU en Minería: 90 estudiantes  
Ingeniería en Minería: 30 estudiantes

## 2. PERFIL EJECUTIVO DE EGRESO DEL TSU EN MINERÍA ÁREA BENEFICIO MINERO:

El Técnico Superior Universitario en Minería área Beneficio Minero cuenta con las competencias profesionales necesarias para su desempeño en el campo laboral, en el ámbito local, regional y nacional.

Las competencias profesionales son las destrezas y actitudes que permiten al Técnico Superior Universitario desarrollar actividades en su área profesional, adaptarse a nuevas situaciones, así como transferir, si es necesario, sus conocimientos, habilidades y actitudes a áreas profesionales próximas.

### Competencias Genéricas:

- Plantear y solucionar problemas con base en los principios y teorías de física, química y matemáticas, a través del método científico para sustentar la toma de decisiones en los ámbitos científico y tecnológico.
- Desarrollar y fortalecer las habilidades instrumentales, interpersonales, sistémicas y gerenciales, para comunicarse en un segundo idioma.

### Competencias Específicas:

#### 1. Desarrollar el proceso de explotación minera, mediante estrategias de planeación, métodos de control y técnicas de minado, para cumplir con el plan de explotación y contribuir a la productividad y rentabilidad de la organización.

- 1.1 Planear la explotación minera con base en los requerimientos del proceso de explotación, los recursos disponibles y la normatividad aplicable, para contribuir a la optimización de recursos y la productividad de la organización.
- 1.2 Supervisar operaciones de explotación minera con base en el programa establecido, los recursos disponibles, y el análisis de la información estadística y cartográfica, así como actividades de mantenimiento y la normatividad aplicable, para detectar desviaciones y proponer ajustes y mejoras.

#### 2. Dirigir el proceso de beneficio minero, mediante estrategias de planeación, parámetros establecidos y operaciones metalúrgicas, para cumplir con las metas de recuperación y contribuir a la calidad y rentabilidad de la organización.

- 2.1 Planear el beneficio minero-metalúrgico con base en los requerimientos del proceso, los recursos disponibles y la normatividad aplicable para contribuir a la optimización de recursos y la productividad de la organización.
- 2.2 Controlar el proceso de beneficio metalúrgico con base en métodos metalúrgicos, ensayos de materiales, y técnicas de control, para mantener las condiciones de operación y cumplir con las especificaciones del proceso.

### 3. ESCENARIOS DE ACTUACIÓN:

El Técnico Superior Universitario en Minería área Beneficio Minero, podrá desenvolverse en:

- Empresas del sector industrial de la extracción.
- Empresas del sector industrial de Servicios.
- Empresas del sector industrial de la Transformación.
- Pequeñas y medianas empresas industriales.
- Su propia empresa de Minería.

### 4. OCUPACIONES PROFESIONALES:

El Técnico Superior Universitario en Minería área Beneficio Minero, podrá desempeñarse como:

- Supervisor de exploración
- Supervisor de mina
- Supervisor en procesos de beneficio
- Jefe de minas
- Ensayista de materiales
- Coordinador de equipo
- Coordinador de seguridad
- Coordinador de calidad
- Coordinador de logística en mina
- Capacitador
- Desarrollador de Proyectos mineros sustentables
- Asesor de procesos de explotación y beneficio

### 5. ORGANIZACIONES PARA COLOCACIÓN LABORAL:

MINAS DE NACUZARI S.A DE C.V.
ADMINISTRACIÓN PORTUARIA INTEGRAL DE GUAYMAS
A-GEOMINNING
AURORA RESPLANDECIENTE, S. DE R.L. DE C.V.
CALHIDRA DE SONORA S.A DE C.V
CALHIDRA DE SONORA S.A DE C.V
COMPAÑÍA MINERA LA PITALLA
COMPAÑÍA MINERA SANTA RITA
CPC SOJITZ MINERÍA S. DE R.L. DE C.V.
DEPARTAMENTO DE FISICA DE LA UNIVERSIDAD DE SONORA
EXCAVACIONES Y PROYECTOS DE MÉXICO S.A. DE C.V. (EPSA)
FRENOSA
FRESNILLO PLC EXPLORACION AREA GUANAJUATO
INGES PRUDENTER, S.A de C.V (CONSTRUCTURA)
INSTITUTO DE GEOLOGIA, UNAM, ERNO
MEXICANA DEL COBRE (MINA LA CARIDAD)
MINA "LA CARIDAD", GRUPO MÉXICO.
MINA NOCHE BUENA
MINA SAN JAVIER / UTH

MINA SAN MARCIAL S.A. DE C.V.
MINAS DE NACUZARI S.A DE C.V.
MINERA CERRO AZUL (ALBERTO HERRERA ARCIGA)
MINERA MERIDIAN MEXICO S. DE R.L. DE C.V.
MINERA METALÚRGICA EL BOLEO
MINERA MEXICO. OPERADORA DE MINAS DE NACUZARI, S.A. de C.V.
MINERA PENMONT S.A DE C.V.
MINERA SWF S.A. DE C.V.
RIVERSIDE
SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVENCIÓN SOCIAL (FEDERAL)
SINERGIA OBRA CIVILES Y MINERAS S.A DE C.V.
STPS
TIMMINS GOLD (MINA SAN FRANCISCO)
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE HERMOSILLO

## 6. TIPO DE PROYECTOS QUE REALIZAN NUESTROS ESTUDIANTES EN ESTADÍA:

"ESTABILIZACIÓN DE LA OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS MEDIDORES DE TAMAÑO DE PARTÍCULA (PSI) EN MOLINOS PRIMARIOS EN MEXICANA DE COBRE S.A DE C.V."
REDUCCIÓN DE COSTOS EN EL APROVECHAMIENTO DE ROCA DE SOBRE TAMAÑO HACIÉNDOLA ÚTIL PARA EL PROCESO DE TRITURACIÓN, POR MEDIO DE VOLADURAS SECUNDARIAS, EN MINERA METALÚRGICA DEL BOLEO
"PROPUESTA DE CREACIÓN DE PLANTILLAS DE BARRENACIÓN EN MINA SAN MARCIAL, SAN MARCIAL, SONORA, MÉXICO"
DIAGNOSTICO DE CUMPLIMIENTO DE LA NOM-032 -2008. MINAS DE CARBON
EXPLORACIÓN GEOLOGICA DE MINERAL TURQUESA EN EL MUNICIPIO DE SAN JAVIER, SONORA
MEJORA DE MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DEL ALMACÉN EN SINERGIA OBRAS CIVILES Y MINERAS, S.A. DE C.V.
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN AUTOMATIZADO PARA LA COMPAÑÍA SINERGIA OBRAS CIVILES Y MINERAS S.A. DE C.V.
"PLANEACIÓN DE MINADO EN MINA PITALLA UBICADA EN LA COLORADA"
"ESTUDIO DE ESTABILIDAD DE TALUDES UTILIZANDO MÉTODO DE BARRENACIÓN DE PRECORTE PARA ESTABLECER MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL EN MINA SANTA RITA"
TRAMITOLOGÍA PARA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN BODEGA DE ALMACENAMIENTO Y TRANSVACE DE CIANURO
"CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA DE PIEDRA CALIZA PARA OPTIMIZAR EL PROCESO PRODUCTIVO EN CALHÍDRA DE SONORA S.A. DE C.V."
"PROPUESTA DE ESTANDARIZACIÓN DEL PROCESO POR CONCENTRACIÓN GRAVIMÉTRICA EN CPC SOJITZ MINERÍA S. DE R.L. DE C.V."
SUPERVISIÓN DE PLANTILLAS DE BARRENACIÓN ITZCOALT DRILLING AND SERVICES PARA FRESNILLO PLC
NORMA 032 ENCARGADA A LA SEGURIDAD DE LAS EMPRESAS MINERAS SUBTERRANEAS DE CARBON
CONTROL DE ACERO DE BARRENACIÓN EN MINA "LA HERRADURA"
"IMPLEMENTACIÓN DE LAS 5'S EN EL LABORATORIO DE QUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE HERMOSILLO"
OPTIMIZACIÓN EN PROCESO DE DESORCIÓN PLATA ADR EN COMPAÑÍA MINERA PITALLA
ESTABILIZACIÓN DE LA OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS MEDIDORES DE TAMAÑO DE PARTÍCULA PSI EN MOLINOS PRIMARIOS
PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO LABORATORIO MECANICA DE ROCAS
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN AUTOMATIZADO PARA LA COMPAÑÍA SINERGIA OBRAS CIVILES Y MINERAS S.A DE C.V.
PROPUESTA DE MEJORA RENDIMIENTO BROCAS TRICONICAS
"PARTICIPACIÓN EN GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN SÍNTESIS DE PELÍCULAS DELGADAS POR DEPÓSITO EN BAÑO QUÍMICO (DBQ) DEL DEPARTAMENTO DE FÍSICA DE LA UNISON"
"PROPUESTA DE CREACIÓN DE PLANTILLAS DE BARRENACIÓN EN MINA SAN MARCIAL, SAN MARCIAL, SONORA, MÉXICO"
MEDIDAS Y PLAN DE MITIGACIÓN PARA DERRAMES DE SOLUCION CIANURADA EN MINA EL CHANATE
"CARACTERIZACIÓN FÍSICO-QUÍMICA DE PIEDRA CALIZA PARA OPTIMIZAR EL PROCESO PRODUCTIVO EN CALHÍDRA DE SONORA S.A. DE C.V."
"ESTABILIZACIÓN DE LA OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS MEDIDORES DE TAMAÑO DE PARTÍCULA (PSI) EN MOLINOS PRIMARIOS EN MEXICANA DE

COBRE S.A DE C.V.”
DISEÑO DE TUNELES PARA MINA SUBTERRÁNEA PROYECTO DE ORO TAJITOS
VOLADURA CONTROLADA PARA EVITAR DAÑO EN BANDA TRANSPORTADORA EN EXCAVACIONES Y PROYECTOS DE MÉXICO S.A DE C.V
“REPORTE DE PROCESO DE TOPOGRAFÍA EN SINERGIA EN LA MINA PITALLA”
PROPUESTA DE DESARROLLO DE TORRE DE CONTROL
MONITOREO DE ALERTA DE SOBRECALENTAMIENTOS DE LLANTAS EN CAMIONES DE CARGA EN GRUPO MÉXICO S.A. DE C.V., UNIDAD LA CARIDAD.
“IMPLEMENTACIÓN DE LAS 5’S EN EL LABORATORIO DE QUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE HERMOSILLO”
IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN AUTOMATIZADO PARA LA COMPAÑÍA SINERGÍA OBRAS CIVILES Y MINERAS S.A. DE C.V.
“PROPUESTA DE CREACIÓN DE PLANTILLAS DE BARRENACIÓN EN MINA SAN MARCIAL, SAN MARCIAL, SONORA, MÉXICO”
“ANÁLISIS PARA SOLUCIÓN DE NO CONFORMIDADES DE AUDITORÍA EN OPERADORAS DE MINA DE NACOZARI S.A. DE C.V.”
REFORESTACIÓN DE LA MINA LA PAPAGA
CHECKLIST Y CUADERNILLO PARA EVALUAR EL CUMPLIMIENTO DE LA NOM 032 EN MINAS DE CARBÓN EN EL ESTADO DE SONORA
OPTIMIZACIÓN EN PROCESO DE DESORCIÓN PLATA ADR EN COMPAÑÍA MINERA PITALLA
PRUEBAS DE ZINC PARA EVALUAR LA EFICIENCIA DE PRECIPITACION MERRILLITE VS PROMINSA
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE EXPLORACIÓN GEOLÓGICA EN LOTE SHIRLEY DE LA MINERA SWF
COMPARACIÓN DE TIEMPO EN COLAS DE LA UNIDAD MINERA NEWMONT CON LA UNIDAD MINERA NOCHE BUENA
ACTUALIZACIÓN DE REPORTE DE ACEROS DE DESGASTE 2014- 2015
ANÁLISIS DE LOS VALORES DE FONDO GEOQUÍMICO PARA Pb, Cu, Fe Y As EN SEDIMENTOS DE ARROYO DE LA PORCIÓN SUR DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS SONORA Y SAN MIGUEL, ESTADO DE SONORA
GUÍA DE LOGISTICA PARA EMBARQUE DE MINERAL
MEJORA DE MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DEL ALMACÉN EN SINERGIA OBRAS CIVILES Y MINERAS, S.A. DE C.V.
PROBLEMÁTICA DE GRANULOMETRIA Y
DISEÑO DE TUNELES PARA MINA SUBTERRÁNEA PROYECTO DE ORO TAJITOS
PARÁMETROS PARA OPTIMIZAR UNA VOLADURA
CONTROL DE ACERO DE BARRENACIÓN EN MINA “LA HERRADURA”
DISEÑO DE TUNELES PARA MINA SUBTERRÁNEA PROYECTO DE ORO TAJITOS
EFICIENTAR EL PROCESO DE LA MORFOLOGÍA DEL DEPOSITO DE COBRE CATODICO EN LA EMPRESA MINERA DEL COBRE NACOZARI, UNIDAD LA CARIDAD
DESGASTE DE BROCA TRICÓNICA
EXPLORACIÓN GEOLOGICA DE MINERAL TURQUESA EN EL MUNICIPIO DE SAN JAVIER, SONORA
MANUAL DE PROCESO GRANULOMETRICO PARA CALIDAD EN PREMEZCLADOS NOGALES SA DE CV
“PARTICIPACIÓN EN GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN SÍNTESIS DE PELÍCULAS DELGADAS POR DEPÓSITO EN BAÑO QUÍMICO (DBQ) DEL DEPARTAMENTO DE FÍSICA DE LA UNISON”
PROPUESTA DE DESARROLLO DE TORRE DE CONTROL

## 7. VENTAJAS COMPETITIVAS EN COMPARACIÓN CON OTRAS UNIVERSIDADES QUE OFRECEN LA MISMA CARRERA SIMILARES:

- Vinculación con el sector productivo
- Modelo educativo en Competencias Profesionales.
- La Tutoría Académica personalizada
- Becas
- Profesores calificados y miembros de la Asociación de Ingenieros Mineros, Metalurgistas y Geólogos de Méxco.

## 8. EVENTOS QUE ORGANIZA LA CARRERA:

- Presentaciones cuatrimestrales de proyectos elaborados por los estudiantes.

**DISTRIBUCIÓN CUATRIMESTRAL DE TSU EN MINERÍA ÁREA BENEFICIO MINERO EN COMPETENCIAS PROFESIONALES**

ÁREAS DEL CONOCIMIENTO	1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	ESTADÍA
CIENCIAS BÁSICAS APLICADAS	ÁLGEBRA LINEAL	FUNCIONES MATEMÁTICAS	CÁLCULO DIFERENCIAL	CÁLCULO INTEGRAL.		525 HRS.
	QUÍMICA BÁSICA	ESTRUCTURA Y PROPIEDADES DE LOS MATERIALES		PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA		
	GEOLOGÍA GENERAL	FISICA		TERMODINÁMICA		
		ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO				
FORMACIÓN TECNOLÓGICA	INFORMÁTICA	YACIMIENTOS MINERALES	INSTALACIONES MINERAS	PLANEACIÓN DE LA PRODUCCIÓN MINERA	CONTROL Y MANEJO DE ALMACÉN	
	TOPOGRAFÍA	EXPLOTACIÓN DE MINAS A CIELO ABIERTO	INTRODUCCIÓN A LA MECÁNICA DE ROCAS	PRINCIPIOS DE ADMINISTRACIÓN DEL MANTENIMIENTO	ANÁLISIS FÍSICO-QUÍMICOS	
		METROLOGÍA	EXPLOTACIÓN DE MINAS SUBTERRÁNEAS	PROCESAMIENTO DE MINERALES	ELECTROMETALURGIA	
			BARRENACIÓN Y EXPLOSIVOS	CALIDAD	HIDROMETALURGIA	
			SEGURIDAD E HIGIENE EN LA INDUSTRIA MINERA	INTEGRADORA I	ADMINISTRACION EN LA INDUSTRIA MINERA	
			DESARROLLO SUSTENTABLE		INTEGRADORA II	
LENGUAS Y MÉTODOS	INGLÉS I	INGLÉS II	INGLÉS III	INGLÉS IV	INGLÉS V	
	EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA I				EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA II	
HABILIDADES GERENCIALES	FORMACIÓN SOCIOCULTURAL I	FORMACIÓN SOCIOCULTURAL II	FORMACIÓN SOCIOCULTURAL III	FORMACIÓN SOCIOCULTURAL IV		

PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE A PARTIR DE SEPTIEMBRE DE 2015