

## ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN Y TEMARIO

### “OPERADOR EXCAVADORA”

#### Esquema de Certificación – Operador Excavadora

| Unidad de Competencia Laboral                                                           | Actividades Claves                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Planificar y aplicar normas de seguridad y medio ambiente en la operación de excavación | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Referenciar el equipo y coordinar con el personal de apoyo, según características del servicio, condiciones de seguridad, área de trabajo y normativa vigente.</li> <li>- Examinar condiciones meteorológicas y del entorno.</li> <li>- Revisar el estado de la excavadora antes de la operación.</li> <li>- Verificar condiciones del entorno y riesgos asociados.</li> <li>- Mantener conducta segura y autocuidado.</li> <li>- Revisar procedimientos de emergencia y evacuación.</li> <li>- Trabajo en equipo y comunicación efectiva.</li> </ul> |
| Inspeccionar el estado de la excavadora antes, durante y después de la operación        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar el estado mecánico, hidráulico, eléctrico y estructural de la excavadora.</li> <li>- Ejecutar revisiones pre-operacionales y operacionales.</li> <li>- Comprobar dispositivos de seguridad y emergencia.</li> <li>- Coordinar con el personal de mantenimiento y apoyo.</li> <li>- Verificar la documentación técnica y permisos requeridos.</li> </ul>                                                                                                                                                                                     |
| Preparar, revisar, programar y ejecutar actividades según plan de trabajo               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejecutar el plan de excavación.</li> <li>- Controlar riesgos asociados.</li> <li>- Inspección pre-operacional y operacional de accesorios y elementos de seguridad.</li> <li>- Verificar documentación y permisos requeridos.</li> <li>- Comprobar la correcta identificación y señalización del equipo.</li> <li>- Controlar el correcto funcionamiento de los sistemas hidráulicos y de tracción.</li> </ul>                                                                                                                                        |

| Unidad de Competencia Laboral                                                     | Actividades Claves                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Controlar maniobras de excavación, carga y descarga                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección de áreas de trabajo y rutas.</li> <li>- Supervisión de la excavación, carga y descarga de materiales.</li> <li>- Traslado seguro de materiales.</li> <li>- Supervisión de la correcta sujeción y distribución de la carga.</li> <li>- Control de la integridad de los recipientes y sistemas de carga.</li> </ul>                                                                 |
| Asegurar maniobras de trabajo en la excavación y manipulación de materiales       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Condiciones del área de trabajo.</li> <li>- Segregación de áreas de excavación y carga.</li> <li>- Condiciones de seguridad en la operación.</li> <li>- Uso correcto de cinturones y dispositivos de seguridad.</li> <li>- Control de la documentación y registros de los materiales.</li> <li>- Control de derrames y fugas.</li> </ul>                                                    |
| Revisar la instalación y funcionamiento de los sistemas de seguridad y excavación | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificación de dispositivos de emergencia.</li> <li>- Capacidad máxima de carga.</li> <li>- Colocación y ajuste de barandillas y protecciones.</li> <li>- Pruebas de funcionamiento antes de la operación.</li> <li>- Control y registro de la integridad de los sistemas de excavación durante el trabajo.</li> <li>- Control de sistemas de ventilación y detección de fugas.</li> </ul> |

## Temario – Operador Excavadora

| Tema                                 | Subtemas                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conocimientos Normativos             |                                                                                                                                                               |
| Señales de Tránsito y Maniobra       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocimiento de señales de tránsito y maniobra</li> <li>- Señalización vial y de obra</li> </ul>                   |
| Simbología Usada en el Rubro         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maquinaria pesada de excavación</li> <li>- Señalización interna y externa de la excavadora</li> </ul>                |
| Ley N°18.290 (Tránsito)              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normas de circulación</li> <li>- Responsabilidad del operador</li> <li>- Accidentes de tránsito y de obra</li> </ul> |
| Ley N°19.496 (Sustancias Peligrosas) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normas específicas para el manejo de materiales peligrosos</li> <li>- Documentación y permisos especiales</li> </ul> |
| Reconocimiento y Uso de Equipos de   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de EPP según condiciones de trabajo</li> </ul>                                                                   |

| Tema                                           | Subtemas                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Protección Personal                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de cinturón de seguridad</li> <li>- Uso de equipos de contención y emergencia</li> </ul>                                                                                                              |
| Normativas Ambientales                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión</li> <li>- Normas de control de emisiones de maquinaria pesada</li> <li>- Normas de manejo de residuos peligrosos</li> </ul>     |
| Estructuras del Equipo                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructura de cabina</li> <li>- Estructura externa</li> <li>- Partes de la excavadora y sistemas de excavación</li> <li>- Sistemas de seguridad</li> <li>- Sistemas de climatización y confort</li> </ul> |
| Decreto Supremo N°132 (Seguridad Minera)       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguridad operacional</li> <li>- Seguridad del entorno e infraestructura</li> <li>- Procedimientos ante emergencias</li> </ul>                                                                            |
| Ley N°20.068                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Derechos y deberes del operador y del cliente</li> <li>- Factores de riesgo</li> <li>- Manipulación de materiales</li> </ul>                                                                              |
| Conocimientos Teóricos (Física Aplicada)       |                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Geometría Plana/Básica                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Figuras planas</li> <li>- Cálculo de área</li> <li>- Volúmenes</li> </ul>                                                                                                                                 |
| Fundamento de Masas, Peso y Centro de Gravedad | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diferencia entre masa y peso</li> <li>- Definiciones</li> <li>- Centro de gravedad del equipo y los materiales</li> </ul>                                                                                 |
| Manejo de Emergencias y Contención de Derrames | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimientos de emergencia</li> <li>- Uso de kits de contención</li> <li>- Comunicación y reporte de incidentes</li> </ul>                                                                              |

### Puntos adicionales para el perfil "Operador Excavadora"

| Punto                           | Detalle                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alcance                         | El perfil de Operador Excavadora abarca la operación segura y eficiente de excavadoras en faenas industriales, mineras, agrícolas y de construcción, cumpliendo con la normativa vigente y los estándares de seguridad establecidos por el INN.                   |
| Descripción de trabajo y tareas | Operar excavadora para la excavación, carga, descarga y manipulación segura de materiales; realizar inspecciones pre-operacionales y operacionales; coordinar con el equipo de trabajo; aplicar normas de seguridad y medio ambiente; mantener la documentación y |

| Punto                 | Detalle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | señalización adecuada; comunicación efectiva con supervisores y clientes.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Competencia requerida | Conocimientos técnicos en operación de excavadora, manejo de sistemas hidráulicos y de tracción, interpretación de planos y áreas de trabajo, manejo de situaciones de emergencia, aplicación de normativas de seguridad, capacidad para identificar riesgos y actuar ante emergencias.                                                  |
| Capacidades           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo en equipo</li> <li>- Comunicación efectiva</li> <li>- Responsabilidad y autocuidado</li> <li>- Resolución de problemas</li> <li>- Atención al cliente</li> <li>- Cumplimiento de procedimientos y normativas</li> </ul>                                                                 |
| Pre-requisitos        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Educación media completa</li> <li>- Certificación previa en operación de excavadora (deseable)</li> <li>- Salud compatible con el cargo</li> <li>- Licencia de conducir clase D según corresponda</li> <li>- Aprobar evaluación teórica y práctica según el esquema de certificación</li> </ul> |
| Código de conducta    | El operador debe actuar con integridad, respeto por la vida y el medio ambiente, cumplir estrictamente las normas de seguridad, mantener la confidencialidad de la información, reportar incidentes y participar activamente en la mejora continua de los procesos.                                                                      |