

2023

Ficha Técnica



# Industria Petrolera: Puesto Maquinista



# FICHA TÉCNICA DE PREVENCIÓN SRT

Son pautas o recomendaciones a tener en cuenta durante la ejecución de las tareas y en los ambientes laborales para que puedan ser utilizadas como medidas de prevención. El objetivo es evitar o minimizar los riesgos derivados del trabajo.

## Industria Petrolera: Puesto Maquinista

El presente documento fue elaborado por la Comisión de Trabajo de la Industria Petrolera de la Provincia de Chubut, en el marco de los Programas Nacionales de Prevención por Rama de Actividad (Pro.Na.Pre. Resolución SRT N°770/2013).

### Introducción

En el puesto de Maquinista la persona trabajadora está a cargo de los comandos del cuadro de maniobras presentes en la casilla, según la operación a realizar. Debe mantener los parámetros establecidos en el programa de intervención del pozo.

Al inicio de la jornada laboral el/la maquinista debe realizar diferentes controles.

Los Accidentes de Trabajo (AT) y Enfermedades Profesionales (EP) de mayor incidencia dentro del puesto maquinista, son caída de objetos, atrapamiento de miembros superiores, trastornos musculoesqueléticos y lesiones por ruidos.

### Tareas del Puesto Maquinista

La jornada laboral comienza con la charla de inicio a cargo de la persona jefe/a de turno, donde se indican la planificación y las novedades. Luego el maquinista da las indicaciones a su equipo de trabajo (Boca de Pozo y Enganchador).

Se procede luego al chequeo del equipo, en el que se controla:

- Crown-O-Matic (limitador de carrera, aparejo).
- Cable de aparejo.
- Control de cable de guinche.
- Frenos de palanca y de emergencia.
- Verificación de anclajes.

En particular:

**Perforación:** Control de presión reducida de circulación.

**Workover:** Control de cable de pistoneo y barra de pistoneo (en caso de ser necesario).

Realizados los controles, se comienzan a operar los comandos de maniobra según programa establecido, procedimiento que estará ligado a la tecnología disponible según el equipo que se utilice.

**Observación:** En locación el maquinista verifica la correcta alineación y nivelación de la subestructura y del equipo en general.

La persona trabajadora puede estar expuesta a diferentes riesgos:

**Riesgos físicos del ambiente:** Ruido, factores climáticos (temperatura ambiente, viento, humedad, lluvia, nieve), iluminación, vibraciones de cuerpo entero.

**Químicos:** Líquidos (lodos de perforación, petróleo) y gases (sulfuro de hidrógeno, vapores orgánicos).

**Ergonómicos:** Posturas forzadas, esfuerzo o fuerza física, posturas estáticas.

**Accidentes:** Caídas, torceduras, atrapamiento, picaduras, mordeduras, golpes, electricidad, incendio, traumatismo de ojo, explosión.

### Recomendaciones de Buenas Prácticas

En función de la evaluación de peligros y análisis de riesgos, confeccionar nómina de trabajadores expuestos a agentes de riesgo. La misma deberá presentarse ante la ART de afiliación, quien según lo allí declarado deberá realizar los exámenes médicos periódicos a los/as trabajadores/as.

Se deberá capacitar a la persona trabajadora sobre la regla de oro "manejo del cambio" aplicado a las situaciones en las que, por cambios climáticos, de procedimientos, de maquinaria, condiciones del pozo, -entre otros- se deben modificar los procedimientos de trabajo.

### RIESGOS FÍSICOS DEL AMBIENTE

- Debido a que las tareas se suelen realizar a la intemperie y el maquinista está expuesto a inclemencias climáticas (temperatura ambiente, viento, humedad, lluvia, nieve) deberá ser capacitado para trabajar de forma segura en estas circunstancias y estar provisto de ropa de trabajo (ver apartado de EPP (ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL)) acorde al clima existente. Para determinarlo tener en cuenta la temperatura del ambiente, la humedad y la velocidad del viento.
- El nivel de ruido al que puede estar expuesto el/la trabajador en el ambiente laboral, puede presentar valores capaces de generar una pérdida de la capacidad auditiva, que es el efecto perjudicial del ruido más conocido y probablemente el más grave,

pero no el único. Otros efectos nocivos son los acúfenos (sensación de zumbido en los oídos), la interferencia en la comunicación hablada y en la percepción de las señales de alarma y las alteraciones del rendimiento laboral. Realizar las mediciones de nivel sonoro continuo equivalente según normativa vigente (Res. 85/12) y en función a los resultados obtenidos, adoptar medidas preventivas de mitigación (aislación de la fuente, programa de mantenimiento preventivo y otras) y entregar la protección auditiva correspondiente (ver apartado de EPP).

- Mientras realiza sus tareas a causa del funcionamiento de motores y otros componentes del equipo, el/la maquinista puede encontrarse expuesto a vibraciones de cuerpo entero y miembros superiores (en el caso de equipo convencional donde se trabaja con palanca). Se deberán realizar las mediciones y valoraciones correspondientes, según normativa vigente y aplicar medidas correctivas como ser pausas periódicas, medidas preventivas administrativas y/o de ingeniería, en caso de ser necesarias.
- Los niveles de iluminación deberán estar acorde a la normativa vigente. Realizar mediciones en todos los sectores (pasillos de circulación 100 lux, puestos de trabajo en cabina de 300 a 500 lux, entre otros).
- Las zonas o lugares al aire libre deben iluminarse teniendo en cuenta la jornada laboral diurna y nocturna.
- Se deberá contar con un sistema de iluminación de emergencia.

## QUÍMICOS

- El/la maquinista en sus diferentes tareas puede estar expuesto a contacto con sustancias químicas, por cercanía a lodos especiales y fluidos del pozo. Deben ser capacitados acerca de los riesgos inherentes a productos químicos (hidrocarburos, anticorrosivos, bactericidas, reductores de fricción, buffers, surfactantes, entre otros) y los riesgos a los que están expuestos los trabajadores.
- Contar con ducha o kit lava ojos en condiciones óptimas para ser utilizada ante emergencia.
- Deberá realizarse la medición de gases (oxígeno, sulfuro de hidrógeno, monóxido de carbono, mezcla explosiva) en las operaciones que así lo requieran por procedimiento de trabajo seguro. Por otro lado, hay ciertos gases que deben ser monitoreados de forma continua como es el caso del ácido sulfhídrico.
- Deberán contar con las fichas de datos de seguridad de los productos químicos y estar exhibidas de forma visible en los sectores y puesto de trabajo. Ante una intoxicación aguda actuar según lo indicado en el procedimiento interno y en la hoja de seguridad.

## ERGONÓMICOS

- Utilizar las herramientas adecuadas para cada tipo de trabajo y conservarlas en buen estado.

- Realizar las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de las manos.
- Dado que el maquinista -en ciertos equipos convencionales- realiza su tarea en una cabina de espacio reducido, en posiciones incómodas y sin lugar de descanso, está expuesto a los riesgos de posturas forzadas y bipedestación. Se recomienda -de ser posible- hacer pausas periódicas donde pueda alternar la postura del cuerpo y rotar a otro puesto de trabajo con diferentes niveles de riesgo ergonómico.
- El empleador deberá capacitar al personal sobre posturas forzadas, el uso correcto de máquinas y herramientas, mantenimiento preventivo y correctivo, riesgos y medidas de seguridad.
- Efectuar una evaluación ergonómica del puesto de trabajo (Res. SRT N°886/15). En base a los resultados obtenidos, implementar medidas preventivas administrativas y/o de ingeniería.
- Proporcionar puestos de trabajo adaptables al trabajador que reduzcan y mejoren las posturas.

## ACCIDENTES

- Para evitar caídas, se deberá contar con escaleras y piso antideslizante, barandas y una correcta señalización. Además de mantener orden y limpieza en el área de trabajo.
- Respetar las indicaciones y cartelerías referidas a riesgo eléctrico y -en caso de un desperfecto- informar a su superior inmediato para que intervenga el personal competente.
- El empleador deberá capacitar a los trabajadores sobre el plan de contingencia y los riesgos de las energías con las que trabaja.
- A fin de prevenir riesgos de atrapamiento (en especial al realizar controles en el sistema de izaje) se recomienda capacitar al trabajador y colocar protecciones mecánicas, señalizar zonas de riesgo y utilizar los EPP (guantes).
- El empleador deberá capacitar al personal sobre el uso correcto de máquinas y herramientas, mantenimiento preventivo y correctivo, riesgos y medidas de seguridad.
- Proveer los EPP acordes a la tarea a realizar (ver apartado EPP).
- El trabajador deberá estar capacitado y cumplir los procedimientos de trabajo seguro (confeccionados y provistos por el empleador), particularmente si opera máquinas y herramientas, situaciones de izaje de carga -como por ejemplo barras y herramientas de perforación- y contar con el permiso de trabajo si la tarea lo requiere.
- No exceder la capacidad máxima de carga de los equipos de elevación.
- Antes de comenzar la tarea verificar que los EPP se encuentren en condiciones.
- Realizar controles periódicos al sistema de izaje.
- Contar con extintores, aislaciones y elementos de corte de fuego.

## ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Los EPP son indispensables para mitigar y reducir la potencialidad de un evento, accidentes de trabajo y prevenir enfermedades profesionales ante la presencia de riesgos específicos que no pueden ser aislados o eliminados.

Los mismos deben ser provistos por el empleador y -según su categoría- deben estar certificados por uno de los entes certificadores reconocidos por la Secretaría de Comercio Interior en la Argentina: IRAM (Instituto Argentino de Normalización y Certificación), IQC (International Quality Certifications) y UL (Underwriters Laboratories). A la fecha de esta publicación deben estar certificados los cascos, guantes, calzado de seguridad, protección ocular, protección contra caídas, protección auditiva.

Cada proceso/puesto de trabajo debe ser evaluado específica y conjuntamente por los responsables de Higiene y Seguridad y de Medicina del trabajo.

Estos profesionales serán los que determinen los elementos de protección personal adecuados a la tarea, al ambiente de trabajo y a las características individuales de cada trabajador. Una vez seleccionados, se debe capacitar a las personas trabajadoras en su correcto uso, conservación y mantenimiento.

- Deberá utilizarse ropa de trabajo con retardante de llama/ignífugo, como así también ropa térmica e impermeable según la condición climática y del ambiente de trabajo existente.
- Deberá proveerse protección ocular con lentes de seguridad que posean filtro para rayos UV y con protección lateral.
- El calzado de seguridad deberá poseer características específicas, dadas las condiciones donde se desarrollan las tareas. Por ejemplo, botines y/o borcegués con suela antideslizante, puntera de protección, planta exterior resistente a los hidrocarburos, resistente al agua, resistente al deslizamiento, aislamiento al calor o al frío del piso.
- Protectores auditivos según la medición del nivel de ruido, las frecuencias y el nivel de atenuación requerido. Podrán ser protectores endoaurales o de copa.
- La protección craneana se da a través de un casco, que debe ser de Tipo 1 Clase B.
- Los guantes deben ser aquellos que sean específicos para la industria petrolera, como, por ejemplo, los recubiertos de nitrilo con refuerzos flexibles resistentes al impacto en el dorso de la mano.

Si las condiciones cambian, suspender la tarea y volver a evaluar.

Es un derecho y una obligación detener el trabajo ante una situación insegura.

## NORMATIVA DE APLICACIÓN (VIGENTE A LA FECHA DE PUBLICACIÓN)

- **Ley N° 19.587** - Higiene y seguridad en el trabajo.
- **Decreto N° 351/1979** - Reglamentación Ley N° 19.587.
- **Decreto N° 1338/1996** - Servicios de Medicina y de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- **Decreto N° 49/2014** - Modificación del Listado de Enfermedades Profesionales
- **Resolución MTEySS N° 295/2003** - Especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas, y sobre radiaciones. Modificación del Decreto N° 351/79 (estrés por frío, sustancias químicas, acústica).
- **Resolución SRT N°463/2009** - Relevamiento General de Riesgos Laborales
- **Resolución SRT N°37/2010** - Exámenes médicos en salud del sistema de riesgos del trabajo.
- **Resolución SRT N°299/2011** - Provisión de Elementos de Protección Personal (EPP).
- **Resolución SRT N° 84/2012** - Protocolo para la medición del nivel de iluminación en el ambiente laboral.
- **Resolución SRT N° 85/2012** - Protocolo para la medición del nivel de ruido en el ambiente laboral.
- **Resolución SRT N° 861/2015** - Protocolo para medición de contaminantes químicos en el aire de un ambiente de trabajo.
- **Resolución SRT N° 886/2015** - Protocolo de Ergonomía.
- **Resolución SRT N° 900/2015** - Protocolo para la medición del valor de puesta a tierra y la verificación de la continuidad de las masas en el ambiente laboral.
- **Resolución SRT N° 3345/2015** - Límites máximos para las tareas de traslado de objetos pesados.
- **Relacionados con el RAR (Relevamiento de Agentes de Riesgos), Resoluciones SRT N°13/2018** (Aplicaciones Informáticas - Aseguradoras de Riesgos del Trabajo (ART)), **N°46/2018** (Póliza Digital de Riesgos del Trabajo) y **N°81/2019** (Sistema de Vigilancia y Control de Sustancias y Agentes Cancerígenos (S.V.C.C.)).
- **Resolución SRT N°801/2015** - Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA/GHS).

### IMPORTANTE

La Ficha Técnica de Prevención SRT es de tipo orientativo y de carácter no obligatorio. Para mayor información, consultar normativa y documentación oficial de organismos nacionales e internacionales.



---

Ficha Técnica

# Industria Petrolera: Puesto Maquinista

---

[www.argentina.gob.ar/srt](http://www.argentina.gob.ar/srt)

Redes Sociales: [SRTArgentina](#)

Sarmiento 1962 | Ciudad Autónoma de Buenos Aires