

HERRAMIENTAS PARA EL CAMBIO EN SEGURIDAD

L. Cornaglia, O. Fraticelli
Siderca Tenaris Group

ABSTRACT

Cuando las herramientas tradicionales ya no dan un resultado proporcional a los esfuerzos, es el momento de revisar la estrategia.

En Siderca, la performance en seguridad de la planta era buena. Sin embargo, los indicadores nos mostraban un comportamiento oscilante, con una media que conformaba una meseta. Los esfuerzos se multiplicaban pero la situación se mantenía. Las herramientas que durante años usamos para mejorar parecían haber llegado a un límite y nuevas herramientas se probaban sin mejorar la situación. Se necesitaba algo diferente.

Parados en este punto, teníamos dos caminos:

- Contratar a un consultor y comprar un programa de trabajo “enlatado”
- Utilizar la valiosa experiencia de nuestra gente y generar un programa “a medida” que respetara nuestra idiosincrasia.

La decisión estratégica fue ir por la segunda y los resultados de un año de trabajo muestran que fue la opción correcta.

En este trabajo se presentan los puntos salientes de esta experiencia, pasando del manejo de herramientas dispersas a la materialización de un Sistema de Gestión que, junto a otras nuevas, las incluya como componentes e identifique las interacciones.

INTRODUCCIÓN

.a. La empresa:

Tenaris cuenta con 14.000 empleados y es parte del Techint Group of Companies que agrupa mas de 100 companias y con 47000 empleados en todo el mundo.

Sus operaciones incluyen 8 unidades productivas en 7 países, con una capacidad de producción anual de 3.150.000 Tn. de tubos de acero sin costura y 850.000 Tn. de tubos de acero con costura, mas de 20 oficinas comerciales y de servicios a los clientes distribuidas en el mundo.

Participa en el mercado mundial con el 30% de la comercialización de tubos sin costura para la industria petrolera (OCTG). La capitalización de mercado es de u\$s 2.500 millones (Enero 15 de 2003).

Una de estas 8 unidades es la planta Tenaris Siderca, ubicada a 80 Km. de la ciudad de Bs. As., donde trabajan 3.500 empleados, con una capacidad productiva anual de 860.000 Tn. de tubos de aceros sin costura, de entubación (Casing), de producción (Tubing), de conducción (Line pipe) y para usos mecánicos. Cuenta además con oficinas y depósitos a lo largo de todo el país.

.b. Evolución de la seguridad en Tenaris:

La empresa cuenta con una Política de Ambiente, Higiene y Salud Ocupacional, firmada originalmente en 1985 y cuya última revisión data de Agosto del 2002. Se aplica también a los contratistas que deben cumplir con las mismas exigencias que el personal propio.

Su performance en seguridad industrial, ha sido tradicionalmente preocupación de todos los niveles jerárquicos y los recursos aplicados a la mejora continua han sido consistentemente importantes, en particular para resolver Condiciones Inseguras.

Con el correr del tiempo y los esfuerzos realizados, estas dejan de ser el aspecto relevante, que empieza a ser el Factor Humano.

El reconocimiento de esta realidad nos lleva a buscar herramientas nuevas que lo incluyan, sin dejar de lado las acciones sobre las condiciones.

En la etapa actual, un Sistema de Gestión de la Seguridad nos orienta en la aplicación de esfuerzos balanceados en Organización, Equipos y Factor Humano.

DESARROLLO:

.c. Motivaciones para el cambio:

Si bien no son las únicas, las mas convocantes fueron:

- Los indicadores de seguridad estaban estancados.
- Nos ocurrieron algunos accidentes graves en los dos últimos años, producto de fallas sistémicas.
- Las actividades de prevención necesitaban de un constante empuje por parte del área de seguridad.
- Ausencia de un sistema de gestión en Higiene, Seguridad y Medio Ambiente.

.d. La dirección del cambio:

Para definir el nuevo rumbo, se evaluaron dos alternativas:

- Recurrir a un **Asesoramiento Externo** con empresas de renombre para desarrollar un sistema de Gestión.
- Generar un **Plan Propio** y un sistema de gestión “a medida”, en un esquema participativo y de alta involucración.

Esta última iniciativa fue la aprobada y se materializó en los siguientes pasos:

.e. Diseño del sistema

Todo inició con una jornada de reflexión y diagnóstico sobre el estado de nuestro sistema de seguridad y sus resultados, de la que participaron directores y gerentes.

Estaba claro que se quería un cambio radical, y que los resultados debían aparecer desde el inicio, no frenando la implementación hasta tener el modelo final, sino avanzando en cada frente que quedara definido, evaluándolo y realimentando al modelo.

La actividad fue convocando sucesivamente a distintos grupos, mediante una acción coordinada por Recursos humanos. Cada grupo fue construyendo las bases del trabajo del grupo sucesivo.

Algunas herramientas nuevas utilizadas en estos talleres fueron: Diagrama de afinidad, matriz de ponderación, Diagrama de relaciones.

El programa finalizó en mayo del 2002; habiendo participado 621 personas, equivalentes a 5682 horas/hombre, que aportaron 588 ideas relacionadas a la temática.

La actividad se estructuró en los siguientes ámbitos:

Taller de Gerentes

Jornada de trabajo grupal, un sábado en un establecimiento de campo de la zona. Su misión fue fijar los objetivos cualitativos y cuantitativos que se querían como resultado final, la identificación de los grandes temas, su ponderación y grado de correlación con los objetivos planteados y el establecimiento de las líneas de acción y su priorización.

Talleres de Mandos medios

Con la misma modalidad, y usando como partida el documento generado en la reunión anterior, se buscó el enriquecimiento de los temas tratados y la validación del proyecto y las líneas de acción planteadas.

Talleres de operarios

Convocando a 600 operarios, para realizar una validación del modelo, ponerlo en el contexto de su trabajo diario y delinear la aproximación a las tácticas que soportarían la implementación. Se buscó también que afloraran los cuestionamientos y puntos que pudieran generar fricciones en el futuro.

Siendo que la propuesta combinaba herramientas nuevas y otras actualmente en uso, se les pidió también que realizaran una clasificación de estas en: 1. Aquello que se debe hacer y no se hace (Disciplina), 2. Lo que siempre se hace y se puede mejorar (Mejora Continua), 3. Lo que no se hace y de hacerlo generaría un gran impacto (Identificar los quiebres).

Talleres de Gerentes y Mandos medios

Todas éstas ideas fueron agrupadas, priorizadas e integradas en un plan con lineamientos y acciones operativas concretas y designados los responsables de liderar la implementación.

.f. El Sistema de Gestión de Seguridad

Una vez que todas las ideas surgidas en los grupos de trabajo fueron evaluadas, ponderadas y agrupadas según diagramas de afinidad, fue apareciendo claramente una figura estructurada alrededor de tres pilares fundamentales, que podríamos denominar subsistemas:

Subsistema Organización

Agrupando todos los aspectos relativos a políticas, procedimientos y reglas, bajo las cuales opera un individuo.

Es el subsistema que opera la alta gerencia y constituye el marco de referencia.

Subsistema Equipos:

Involucra las herramientas, equipos, lugar de trabajo que utiliza el individuo para realizar sus tareas.

Está emparentado con las Condiciones Inseguras y es el ámbito de manejo de los mandos medios, los operarios, la gente de ingeniería y mantenimiento de planta.

Subsistema Factor Humano:

Involucra los conocimientos, condiciones físicas, mentales y emocionales así como las tendencias culturales del individuo, su interacción entre personas o grupos, incluyendo trabajo en equipo, control y calidad de la comunicación, liderazgo y normas grupales.

Este grupo, que de alguna forma está emparentado con lo que nosotros llamábamos Actitudes inseguras, es el que mas dificultades nos plantea para su abordaje. Como personas de la industria, trabajar sobre las organizaciones y los equipos no nos genera problemas, sin embargo cuando el objeto es el hombre y como entender y modificar sus conductas, la tarea es mas compleja.

.g. Subsistema Organización. Componentes:

Valores

A instancia de la Gerencia General se instauró un Premio anual en el cual se reconoce el aporte de las personas que han contribuido significativamente en áreas que Siderca considera valores relevantes. Estos reconocimientos distinguen a las personas como ejemplo a imitar por el resto de sus compañeros. Se reconocen, en una ceremonia común y en un mismo plano de valoración:

Seguridad

Calidad

Trabajo en equipo

Estos premios existían pero se trataban en ámbitos separados y con la percepción que no todos tenían la misma valoración.

Estatuto de Seguridad

Llamamos así a las pautas generales que establecen cuales son los comportamientos que Siderca espera de su personal, el tratamiento disciplinario y registro de las faltas originadas en comportamientos fuera de estándar.

AST (Análisis Seguro del Trabajo):

Fue establecido un programa de revisión, simplificación y estandarización de AST. Estos son los procedimientos por los cuales se establece, con participación de los ejecutores, el modo seguro estándar de realizar las tareas repetitivas.

APR (Análisis Previo de Riesgo):

Existen factores imponderables que hacen que los contenidos de las AST no puedan o deban cumplirse y que el mismo deba ser ajustado. En otros casos, se trata de la realización de tareas simples no repetitivas que no disponen de un procedimiento específico. En cualquiera de estos casos, se quiere asegurar la reflexión necesaria, previa a la ejecución de cada tarea, para detectar sus posibles riesgos y mitigarlos. El APR es una de las iniciativas más ambiciosas del Plan y se trata de un cambio cultural, que apunta a conductas que estimulen el control de riesgos. Sintéticamente, se trata de evitar el caso común de accidente “porque lo quería hacer rápido”. Marca el compromiso de la empresa de priorizar la seguridad de las personas frente a una ganancia de productividad exacerbada.

El APR debe realizarse antes de comenzar cada tarea, frente al lugar de trabajo, observando las condiciones reinantes. Profundiza la capacidad de detección y análisis de riesgos y sus medidas de control, unificando los criterios preventivos y consolidando la comunicación y el trabajo en equipo.

Circulación

Otra actividad que surgió de este plan fue el acondicionamiento de los ingresos a la planta, invirtiendo en mejoras que se tradujeron en reducción de accidentes viales, lo mismo que la circulación en el interior de las unidades productivas, rediseñando y mejorando las sendas peatonales.

.h. Subsistema Equipos. Componentes:

En equipos e instalaciones se creó un grupo interdisciplinario integrado por representantes de las áreas de Ingeniería, Mantenimiento, Producción y Seguridad. Se priorizaron dos aspectos:

Diseño de Equipos

Se realizó un nuevo procedimiento para asegurar la detección de condiciones inseguras en la etapa de diseño, fiscalizar que el proyecto respete las necesidades de cada área involucrada y aprobar el mismo solo luego de cumplimentados estos requisitos.

Mantenimiento de Equipos

En la planta existe una gran cantidad de equipos que son objeto de mantenimiento. Tradicionalmente existe una priorización de los planes preventivos y los recursos de mejora asociados a los equipos en función a como influyen en la operación, sea por seguridad, confiabilidad, costos o calidad del producto.

Se encaró la revisión de estos planes en función de la criticidad de los equipos según el aspecto de seguridad hacia las personas

También estamos revisando los equipos de emergencia de cada área, viendo si los existentes son suficientes y adecuados, así como los planes de simulacros de condiciones de emergencias en cada planta.

.i. Subsistema Factor Humano. Componentes:

Consideramos que Tenaris Siderca tiene aún un largo camino a recorrer y sólo el debate y el compartir experiencias puede ayudarnos a lograr la mejora sostenida en la prevención de accidentes.

Este modelo de gestión en seguridad resultante es el compendio de la participación activa del personal y los resultados obtenidos tanto en Indices de Frecuencia como de Gravedad que apreciamos a continuación, indican una tendencia alentadora hacia el cambio cultural necesario para aumentar el grado de compromiso con relación a la seguridad.

Otro tema trascendente fue la puesta en marcha de un reporte diario “on line” en el que cada supervisor o jefe de turno resume la actividad preventiva desarrollada que a su vez es monitoreada y llevada a un tablero de gestión.

Recorridas de seguridad

Se realizan recorridas de seguridad periódicas cuyos resultados son clasificados de acuerdo a un criterio que tiene en cuenta la probabilidad y la gravedad, para poder darle prioridad adecuada a cada solución propuesta.

Facilitadores

Desde el año 1996 a la fecha se han capacitado y formado 176 facilitadores de seguridad y medio ambiente.

Estos trabajadores son preparados para actuar sobre la eliminación de condiciones inseguras, promover el comportamiento seguro de un equipo de trabajo, participar en la elaboración de prácticas seguras de

trabajo, realizar inspecciones de seguridad, investigar accidentes/incidentes de su área y ser tutores de personal ingresante o nuevo en el puesto.

Campañas de promoción de la seguridad

Las campañas de seguridad que hemos desarrollado han tipificado aspectos relacionados con eventos ocurridos, la familia, el deporte, etc. relacionándolos con conductas que se han querido cambiar, identificando aspectos positivos y negativos en cada una de ellas.

Existen publicaciones dirigidas al personal (Revistas Sin costura y Flash) donde se difunden temas de seguridad con participación de operarios calificados en la redacción de los artículos referidos a ésta temática. La familia de los dependientes ha participado en la difusión de folletería relacionada con temas de medio ambiente y seguridad, así como en visitas programadas con una visión especial de la seguridad.

Comunicaciones

Diariamente se transmite información sobre los accidentes/incidentes ocurridos en el día anterior.

Capacitación:

Se realizan diferentes cursos de seguridad (Ej.: riesgos eléctricos, uso de eslingas, higiene industrial, soldadura y cortes, etc.) que están consolidados en un plan anual de capacitación que involucra a todos los dependientes.

En capacitación y entrenamiento hubo inducciones para preparar tutores operarios que tienen por función acompañar en el aprendizaje al personal ingresante o nuevo en el puesto, iniciándose también un proceso de capacitación en escuelas secundarias.

Perfil accidentalológico

Con referencia al perfil accidentalológico se implementó un método de selección de personal que tiene en cuenta variables relacionadas con la predisposición de individuos a tener accidentes como ser fallas de percepción, de toma de decisiones, ejecución de maniobras, tendencia a la transgresión de normas.

Motivación

Son reconocidos mediante festejos con el personal los sectores que cumplen metas de días sin accidentes incapacitantes.

.j. Los ámbitos de trabajo:

Actualmente funcionan los siguientes

Comité de seguimiento de implementación del Sistema EOF

Quincenalmente se realiza para verificar los avances comprometidos e incorporar temas pendientes en función de su priorización anterior.

Comité Operativo de Seguridad

En forma mensual se realiza el Comité Operativo de Seguridad con todo el nivel directivo para controlar e impulsar los programas preventivos en marcha.

Reuniones de análisis de accidente e incidentes

Todos los viernes se realiza la reunión de análisis de accidentes/incidentes donde se acuerdan las acciones a implementar para evitar la repetición con participación directa de los intervinientes y los máximos exponentes de la empresa..

Reuniones de difusión de accidentes e incidentes

Fue implementada una charla mensual, en cascada a través de la línea jerárquica, a todo el personal operativo sobre “casos escuela” de incidentes/accidentes, que sirvan para la toma de conciencia. En caso de no ocurrir estos eventos, se difunden charlas cuya temática sea vital para toda la empresa, como el código de señales para puente grúa.

CONCLUSIONES

Este Sistema, como cualquier otro, tiene sus defectos y virtudes. No es revolucionario, ni pretende sorprender con ideas inéditas, pero tiene la virtud de ser efectivo. Esto nos lleva a la primera gran conclusión:

El sistema funciona

La conclusión siguiente apunta a ¿por qué funciona?. En nuestra opinión, la fuerza de nuestro sistema se basa en los siguientes factores claves:

La promoción y compromiso de la Alta Gerencia

Quien transmite continuamente el valor que la empresa asigna a la seguridad, liderando y promocionando las actividades de mejora.

La involucración del personal en la generación del modelo

Con oportunidad de estar representado, opinando y siendo considerado en la génesis de las acciones que luego lo tendrán como actor. Aquí estamos hablando no solo de quienes deben usar este modelo, sino de quienes deben hacerlo cumplir.

La coherencia de las acciones con el discurso

Por parte de toda la línea de mando, generando la credibilidad imprescindible para lograr la adhesión.

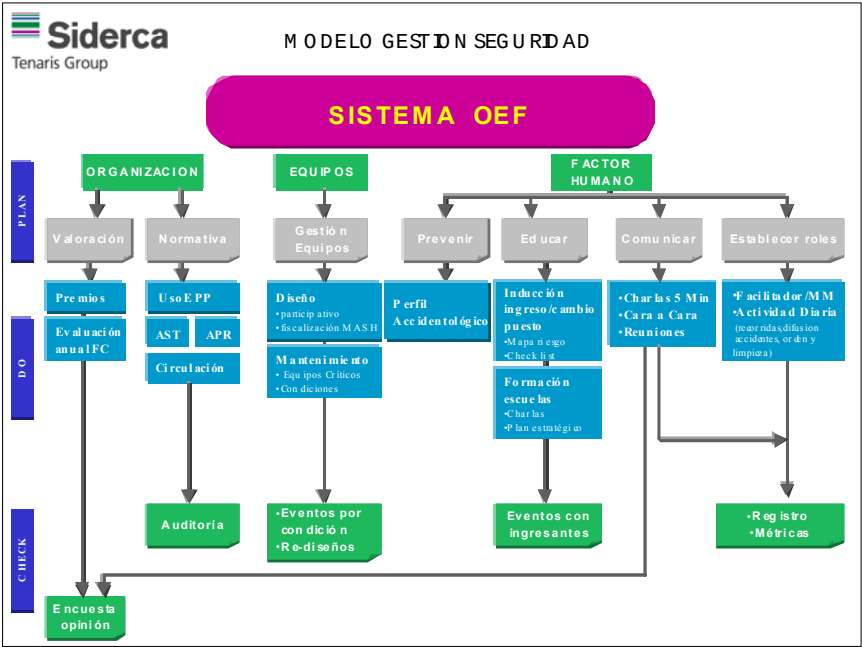
Fundado en la realidad que pretende cambiar

El conocimiento de la cultura y su incorporación en el diseño, mejora las posibilidades de aplicación concreta. Esto también permite una priorización de las acciones en modo mas predecible, corrigiendo y evolucionando en función de los pasos dados y del feedback recibido.

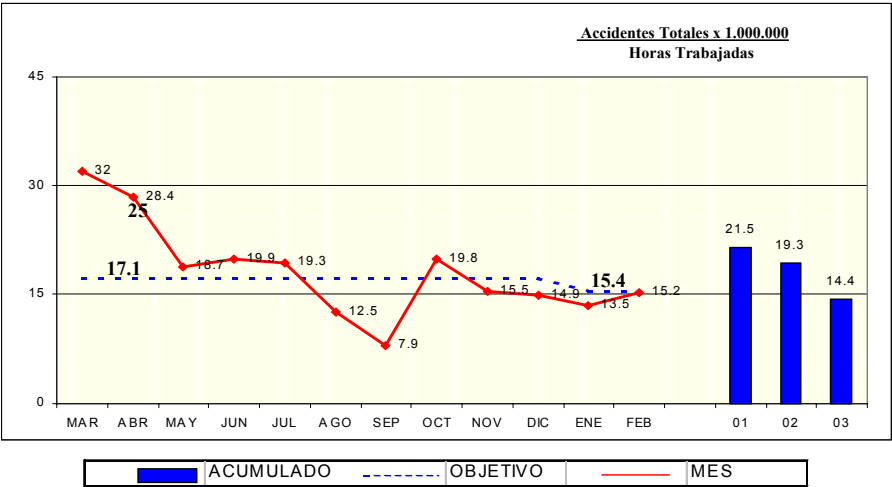
Actuación balanceada en todos los frentes sensibles

Reconoce que el problema es multivariable y que debe ser atacado simultanea y sistematicamente en varios frentes

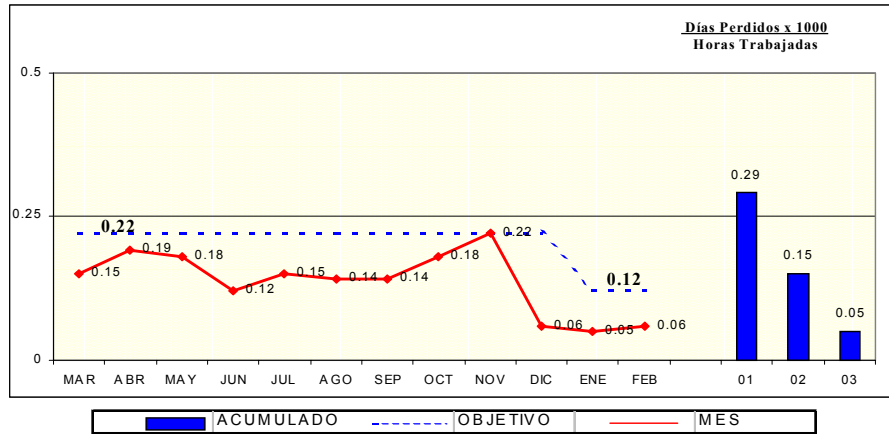
FIGURAS



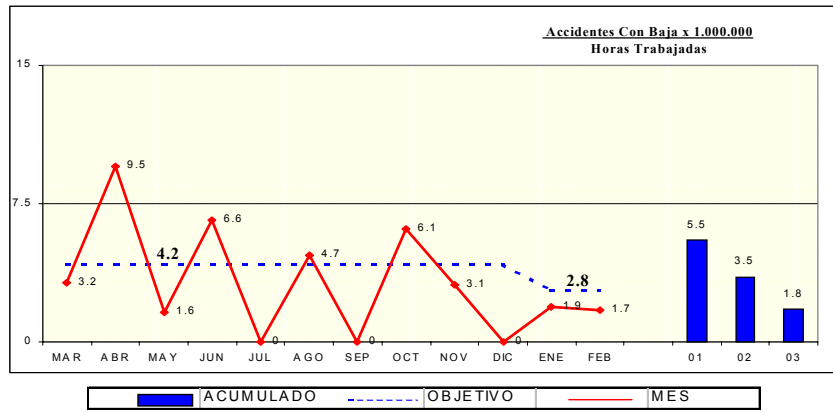
Indice de Frecuencia Total



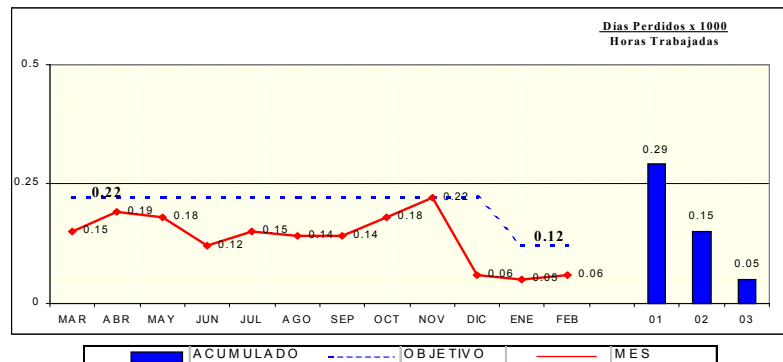
Indice de Gravedad



Indice de Frecuencia Con Baja



Indice de Gravedad



LOS AUTORES

Oswaldo Fraticelli

Es Licenciado en Higiene y Seguridad en el Trabajo recibido en 1993.

Designado "Miembro del cuerpo Consultivo Nacional sobre Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo" por el IAS en 1993.

Realizó una Beca de especialización en la Mutual de Seguridad de la Cámara Chilena de la Construcción en Chile otorgada por la Fundación MAPFRE en 1994.

Participó del programa de “Master Executive en Gestión Industrial” de la EOI (Escuela de Organización Industrial) de España desde Abril a Noviembre de 1997.

De 1998 a Marzo del 2000 fue Gerente de Higiene y Seguridad de SIDOR C.A. (Siderúrgica del Orinoco) en Ciudad Guayana. Estado de Bolívar. Venezuela

Participó como Expositor en:

Seminario “Acero y sustentabilidad para el siglo XXI” , 38ª Reunión del Comité de Medio Ambiente del IISI, Internacional Iron and Steel Institute en el Claridge Hotel en Capital durante el mes de Abril del año 2000.

Congreso Internacional de Protección Ambiental, Seguridad y Salud Ocupacional en el World Trade Center de la Ciudad de Veracruz en México en Noviembre del 2001.

6to Congreso Argentino de Seguridad, Trabajo, Medio Ambiente y Comunidad en el coloquio sobre “Aporte de las Comunicaciones a la Seguridad” en Campana en Abril del 2002.

Primeras Jornadas de Seguridad y Salud Ocupacional del Comahue, organizada por el IAPG (Instituto Argentino del Petróleo y del Gas) en Neuquén en Noviembre del 2002

Desde Julio del 2001 se desempeña como Jefe del Departamento de Seguridad e Higiene de Tenaris Siderca

Luis Alberto Cornaglia

Es Ingeniero Electricista Electrónico recibido en la Universidad Nacional de Córdoba en 1981.

Actualmente se desempeña como Gerente de Mantenimiento de Equipos y Servicios en la Planta Siderca del grupo Tenaris (localizada en la ciudad de Campana- Buenos Aires- Argentina)

Su trayectoria se desarrolló siempre en el campo del mantenimiento industrial, donde se desempeñó en las siguientes posiciones:

Asistente de Mant. eléctrico Terminaciones Laminador peregrino (1983/1984)

Jefe de Mant eléctrico Terminaciones Laminador peregrino (1984/1986)

Participación en el proyecto del Laminador Continuo 2
(Milano - Italia) como apoyo en el diseño y realización

de las pruebas de aceptación	(1986/1988)
Participación en la puesta en marcha de dicho laminador	(1988)
Jefe de Mant. Eléctrico del Laminador Continuo 2	(1988/1992)
Jefe de Departamento Mant Laminador Continuo 2	(1992/1995)
Jefe departamento de Ingeniería de Mantenimiento IAME	(1995/1998)

Realizó entrenamiento en Gestión del Mantenimiento Industrial en la planta de la NIPPON Steel Co en Japón en el año 1984.

Participó del programa de "Master Executive en Gestión Industrial" de la EOI (Escuela de Organización Industrial) de España , realizado en el Centro de Capacitación de Siderca, en 1993 .

Realizó una Beca otorgada por JICA (Japan International Coperation Agency) de especialización en Machine Condition Diagnosis Techniques, en Japón en el año 1995

Participó como Expositor en:

Primer Seminario Argentino de Mantenimiento-Buenos Aires - Mayo 1994-Tema: El mantenimiento y la incorporación de tecnología

Primer Encuentro Regional de Gestión de Mantenimiento en Empresas Siderurgicas-Siderar-San Nicolás-Noviembre 1997-Tema: Los 4 procesos de mantenimiento