



Operator's Manual

CHECKPOINT®



Register your machine:
www.lincolnelectric.com/registration
Authorized Service and Distributor Locator:
www.lincolnelectric.com/locator

Save for future reference

Date Purchased

Code: (ex: 10859)

Serial: (ex: U1060512345)

Need Help? Call 1.888.935.3877
to talk to a Service Representative

Hours of Operation:
8:00 AM to 6:00 PM (ET) Mon. thru Fri.

After hours?
Use "Ask the Experts" at lincolnelectric.com
A Lincoln Service Representative will contact you
no later than the following business day.

For Service outside the USA:
Email: globalservice@lincolnelectric.com

THANK YOU FOR SELECTING A QUALITY PRODUCT BY LINCOLN ELECTRIC.

PLEASE EXAMINE CARTON AND EQUIPMENT FOR DAMAGE IMMEDIATELY

When this equipment is shipped, title passes to the purchaser upon receipt by the carrier. Consequently, claims for material damaged in shipment must be made by the purchaser against the transportation company at the time the shipment is received.

SAFETY DEPENDS ON YOU

Lincoln arc welding and cutting equipment is designed and built with safety in mind. However, your overall safety can be increased by proper installation ... and thoughtful operation on your part. **DO NOT INSTALL, OPERATE OR REPAIR THIS EQUIPMENT WITHOUT READING THIS MANUAL AND THE SAFETY PRECAUTIONS CONTAINED THROUGHOUT.** And, most importantly, think before you act and be careful.

WARNING

This statement appears where the information must be followed exactly to avoid serious personal injury or loss of life.

CAUTION

This statement appears where the information must be followed to avoid minor personal injury or damage to this equipment.



KEEP YOUR HEAD OUT OF THE FUMES.

DON'T get too close to the arc. Use corrective lenses if necessary to stay a reasonable distance away from the arc.

READ and obey the Safety Data Sheet (SDS) and the warning label that appears on all containers of welding materials.

USE ENOUGH VENTILATION or exhaust at the arc, or both, to keep the fumes and gases from your breathing zone and the general area.

IN A LARGE ROOM OR OUTDOORS, natural ventilation may be adequate if you keep your head out of the fumes (See below).

USE NATURAL DRAFTS or fans to keep the fumes away from your face.

If you develop unusual symptoms, see your supervisor. Perhaps the welding atmosphere and ventilation system should be checked.



WEAR CORRECT EYE, EAR & BODY PROTECTION

PROTECT your eyes and face with welding helmet properly fitted and with proper grade of filter plate (See ANSI Z49.1).

PROTECT your body from welding spatter and arc flash with protective clothing including woolen clothing, flame-proof apron and gloves, leather leggings, and high boots.

PROTECT others from splatter, flash, and glare with protective screens or barriers.

IN SOME AREAS, protection from noise may be appropriate.

BE SURE protective equipment is in good condition.

Also, wear safety glasses in work area **AT ALL TIMES.**



SPECIAL SITUATIONS

DO NOT WELD OR CUT containers or materials which previously had been in contact with hazardous substances unless they are properly cleaned. This is extremely dangerous.

DO NOT WELD OR CUT painted or plated parts unless special precautions with ventilation have been taken. They can release highly toxic fumes or gases.

Additional precautionary measures

PROTECT compressed gas cylinders from excessive heat, mechanical shocks, and arcs; fasten cylinders so they cannot fall.

BE SURE cylinders are never grounded or part of an electrical circuit.

REMOVE all potential fire hazards from welding area.

ALWAYS HAVE FIRE FIGHTING EQUIPMENT READY FOR IMMEDIATE USE AND KNOW HOW TO USE IT.



SECTION A: WARNINGS



CALIFORNIA PROPOSITION 65 WARNINGS



WARNING: Breathing diesel engine exhaust exposes you to chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects, or other reproductive harm.

- Always start and operate the engine in a well-ventilated area.
- If in an exposed area, vent the exhaust to the outside.
- Do not modify or tamper with the exhaust system.
- Do not idle the engine except as necessary.

For more information go to www.P65warnings.ca.gov/diesel

WARNING: This product, when used for welding or cutting, produces fumes or gases which contain chemicals known to the State of California to cause birth defects and, in some cases, cancer. (California Health & Safety Code § 25249.5 *et seq.*)



WARNING: Cancer and Reproductive Harm
www.P65warnings.ca.gov

ARC WELDING CAN BE HAZARDOUS. PROTECT YOURSELF AND OTHERS FROM POSSIBLE SERIOUS INJURY OR DEATH. KEEP CHILDREN AWAY. PACEMAKER WEARERS SHOULD CONSULT WITH THEIR DOCTOR BEFORE OPERATING.

Read and understand the following safety highlights. For additional safety information, it is strongly recommended that you purchase a copy of "Safety in Welding & Cutting - ANSI Standard Z49.1" from the American Welding Society, P.O. Box 351040, Miami, Florida 33135 or CSA Standard W117.2. A Free copy of "Arc Welding Safety" booklet E205 is available from the Lincoln Electric Company, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

BE SURE THAT ALL INSTALLATION, OPERATION, MAINTENANCE AND REPAIR PROCEDURES ARE PERFORMED ONLY BY QUALIFIED INDIVIDUALS.



FOR ENGINE POWERED EQUIPMENT.

- Turn the engine off before troubleshooting and maintenance work unless the maintenance work requires it to be running.
- Operate engines in open, well-ventilated areas or vent the engine exhaust fumes outdoors.
- Do not add the fuel near an open flame welding arc or when the engine is running. Stop the engine and allow it to cool before refueling to prevent spilled fuel from vaporizing on contact



with hot engine parts and igniting. Do not spill fuel when filling tank. If fuel is spilled, wipe it up and do not start engine until fumes have been eliminated.

- Keep all equipment safety guards, covers and devices in position and in good repair. Keep hands, hair, clothing and tools away from V-belts, gears, fans and all other moving parts when starting, operating or repairing equipment.
- In some cases it may be necessary to remove safety guards to perform required maintenance. Remove guards only when necessary and replace them when the maintenance requiring their removal is complete. Always use the greatest care when working near moving parts.
- Do not put your hands near the engine fan. Do not attempt to override the governor or idler by pushing on the throttle control rods while the engine is running.
- To prevent accidentally starting gasoline engines while turning the engine or welding generator during maintenance work, disconnect the spark plug wires, distributor cap or magneto wire as appropriate.
- To avoid scalding, do not remove the radiator pressure cap when the engine is hot.
- Using a generator indoors CAN KILL YOU IN MINUTES.
- Generator exhaust contains carbon monoxide. This is a poison you cannot see or smell.
- NEVER use inside a home or garage, EVEN IF doors and windows are open.
- Only use OUTSIDE and far away from windows, doors and vents.
- Avoid other generator hazards. READ MANUAL BEFORE USE.



ELECTRIC AND MAGNETIC FIELDS MAY BE DANGEROUS



- Electric current flowing through any conductor causes localized Electric and Magnetic Fields (EMF). Welding current creates EMF fields around welding cables and welding machines
- EMF fields may interfere with some pacemakers, and welders having a pacemaker should consult their physician before welding.
- Exposure to EMF fields in welding may have other health effects which are now not known.
- All welders should use the following procedures in order to minimize exposure to EMF fields from the welding circuit:
 - Route the electrode and work cables together - Secure them with tape when possible.
 - Never coil the electrode lead around your body.
 - Do not place your body between the electrode and work cables. If the electrode cable is on your right side, the work cable should also be on your right side.
 - Connect the work cable to the workpiece as close as possible to the area being welded.
 - Do not work next to welding power source.



ELECTRIC SHOCK CAN KILL.



- 3.a. The electrode and work (or ground) circuits are electrically “hot” when the welder is on. Do not touch these “hot” parts with your bare skin or wet clothing. Wear dry, hole-free gloves to insulate hands.
- 3.b. Insulate yourself from work and ground using dry insulation. Make certain the insulation is large enough to cover your full area of physical contact with work and ground.

In addition to the normal safety precautions, if welding must be performed under electrically hazardous conditions (in damp locations or while wearing wet clothing; on metal structures such as floors, gratings or scaffolds; when in cramped positions such as sitting, kneeling or lying, if there is a high risk of unavoidable or accidental contact with the workpiece or ground) use the following equipment:

- Semiautomatic DC Constant Voltage (Wire) Welder.
 - DC Manual (Stick) Welder.
 - AC Welder with Reduced Voltage Control.
- 3.c. In semiautomatic or automatic wire welding, the electrode, electrode reel, welding head, nozzle or semiautomatic welding gun are also electrically “hot”.
 - 3.d. Always be sure the work cable makes a good electrical connection with the metal being welded. The connection should be as close as possible to the area being welded.
 - 3.e. Ground the work or metal to be welded to a good electrical (earth) ground.
 - 3.f. Maintain the electrode holder, work clamp, welding cable and welding machine in good, safe operating condition. Replace damaged insulation.
 - 3.g. Never dip the electrode in water for cooling.
 - 3.h. Never simultaneously touch electrically “hot” parts of electrode holders connected to two welders because voltage between the two can be the total of the open circuit voltage of both welders.
 - 3.i. When working above floor level, use a safety belt to protect yourself from a fall should you get a shock.
 - 3.j. Also see Items 6.c. and 8.



ARC RAYS CAN BURN.



- 4.a. Use a shield with the proper filter and cover plates to protect your eyes from sparks and the rays of the arc when welding or observing open arc welding. Headshield and filter lens should conform to ANSI Z87.1 standards.
- 4.b. Use suitable clothing made from durable flame-resistant material to protect your skin and that of your helpers from the arc rays.
- 4.c. Protect other nearby personnel with suitable, non-flammable screening and/or warn them not to watch the arc nor expose themselves to the arc rays or to hot spatter or metal.



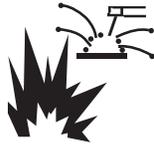
FUMES AND GASES CAN BE DANGEROUS.



- 5.a. Welding may produce fumes and gases hazardous to health. Avoid breathing these fumes and gases. When welding, keep your head out of the fume. Use enough ventilation and/or exhaust at the arc to keep fumes and gases away from the breathing zone. **When welding hardfacing (see instructions on container or SDS) or on lead or cadmium plated steel and other metals or coatings which produce highly toxic fumes, keep exposure as low as possible and within applicable OSHA PEL and ACGIH TLV limits using local exhaust or mechanical ventilation unless exposure assessments indicate otherwise. In confined spaces or in some circumstances, outdoors, a respirator may also be required. Additional precautions are also required when welding on galvanized steel.**
- 5.b. The operation of welding fume control equipment is affected by various factors including proper use and positioning of the equipment, maintenance of the equipment and the specific welding procedure and application involved. Worker exposure level should be checked upon installation and periodically thereafter to be certain it is within applicable OSHA PEL and ACGIH TLV limits.
- 5.c. Do not weld in locations near chlorinated hydrocarbon vapors coming from degreasing, cleaning or spraying operations. The heat and rays of the arc can react with solvent vapors to form phosgene, a highly toxic gas, and other irritating products.
- 5.d. Shielding gases used for arc welding can displace air and cause injury or death. Always use enough ventilation, especially in confined areas, to insure breathing air is safe.
- 5.e. Read and understand the manufacturer’s instructions for this equipment and the consumables to be used, including the Safety Data Sheet (SDS) and follow your employer’s safety practices. SDS forms are available from your welding distributor or from the manufacturer.
- 5.f. Also see item 1.b.



WELDING AND CUTTING SPARKS CAN CAUSE FIRE OR EXPLOSION.



- 6.a. Remove fire hazards from the welding area. If this is not possible, cover them to prevent the welding sparks from starting a fire. Remember that welding sparks and hot materials from welding can easily go through small cracks and openings to adjacent areas. Avoid welding near hydraulic lines. Have a fire extinguisher readily available.
- 6.b. Where compressed gases are to be used at the job site, special precautions should be used to prevent hazardous situations. Refer to "Safety in Welding and Cutting" (ANSI Standard Z49.1) and the operating information for the equipment being used.
- 6.c. When not welding, make certain no part of the electrode circuit is touching the work or ground. Accidental contact can cause overheating and create a fire hazard.
- 6.d. Do not heat, cut or weld tanks, drums or containers until the proper steps have been taken to insure that such procedures will not cause flammable or toxic vapors from substances inside. They can cause an explosion even though they have been "cleaned". For information, purchase "Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers and Piping That Have Held Hazardous Substances", AWS F4.1 from the American Welding Society (see address above).
- 6.e. Vent hollow castings or containers before heating, cutting or welding. They may explode.
- 6.f. Sparks and spatter are thrown from the welding arc. Wear oil free protective garments such as leather gloves, heavy shirt, cuffless trousers, high shoes and a cap over your hair. Wear ear plugs when welding out of position or in confined places. Always wear safety glasses with side shields when in a welding area.
- 6.g. Connect the work cable to the work as close to the welding area as practical. Work cables connected to the building framework or other locations away from the welding area increase the possibility of the welding current passing through lifting chains, crane cables or other alternate circuits. This can create fire hazards or overheat lifting chains or cables until they fail.
- 6.h. Also see item 1.c.
- 6.i. Read and follow NFPA 51B "Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting and Other Hot Work", available from NFPA, 1 Batterymarch Park, PO box 9101, Quincy, MA 022690-9101.
- 6.j. Do not use a welding power source for pipe thawing.



CYLINDER MAY EXPLODE IF DAMAGED.

- 7.a. Use only compressed gas cylinders containing the correct shielding gas for the process used and properly operating regulators designed for the gas and pressure used. All hoses, fittings, etc. should be suitable for the application and maintained in good condition. 
- 7.b. Always keep cylinders in an upright position securely chained to an undercarriage or fixed support.
- 7.c. Cylinders should be located:
 - Away from areas where they may be struck or subjected to physical damage.
 - A safe distance from arc welding or cutting operations and any other source of heat, sparks, or flame.
- 7.d. Never allow the electrode, electrode holder or any other electrically "hot" parts to touch a cylinder.
- 7.e. Keep your head and face away from the cylinder valve outlet when opening the cylinder valve.
- 7.f. Valve protection caps should always be in place and hand tight except when the cylinder is in use or connected for use.
- 7.g. Read and follow the instructions on compressed gas cylinders, associated equipment, and CGA publication P-1, "Precautions for Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders," available from the Compressed Gas Association, 14501 George Carter Way Chantilly, VA 20151.



FOR ELECTRICALLY POWERED EQUIPMENT.



- 8.a. Turn off input power using the disconnect switch at the fuse box before working on the equipment.
- 8.b. Install equipment in accordance with the U.S. National Electrical Code, all local codes and the manufacturer's recommendations.
- 8.c. Ground the equipment in accordance with the U.S. National Electrical Code and the manufacturer's recommendations.

Refer to
<http://www.lincolnelectric.com/safety>
for additional safety information.

Tabla de contenido

Información general

Introducción a CheckPoint®	1.1
Seguridad y almacenamiento de datos	1.2
Requisitos de acceso	1.2
Acceso a los datos.....	1.2
Retención de datos.....	1.2
Capacidad de la red	1.2
Requisitos de Power Wave®	1.3

Introducción a CheckPoint®

Requisitos	2.1
Proporcionar acceso a Internet	2.1
Actualizar el <i>firmware</i> de la fuente de alimentación de soldadura	2.1
Instalar la última versión de Power Wave Manager.....	2.1
Habilitar CheckPoint para una fuente de alimentación de soldadura	2.1
Establecer una conexión a la fuente de alimentación de soldadura.....	2.2
Habilitar CheckPoint	2.2
Guardar el archivo de clave de instalación de monitoreo de producción.....	2.2
Cómo conectarse a CheckPoint.....	2.2
¿Olvidó la contraseña?	2.3
Cómo crear una cuenta de usuario nueva.....	2.3
Verificar el correo electrónico del nuevo usuario en CheckPoint	2.5
Registrar los recursos de su Empresa.....	2.7
Agregar una empresa	2.8
Agregar una ubicación	2.8
Agregar una estación de producción y una función de equipo	2.9
Agregar una fuente de alimentación de soldadura	2.10
Agregar un horario de turnos	2.12

Cómo configurar CheckPoint®

Conceptos de CheckPoint.....	3.1
Estación de producción.....	3.1
Función de equipo	3.1
Horarios de turnos y un día de producción	3.2
Funciones de usuarios	3.2
La función de configuración	3.3
Empresa	3.3
Editar empresa existente.....	3.3

Agregar otra empresa.....	3.4
Ubicaciones.....	3.4
Agregar una nueva ubicación	3.4
Editar una ubicación	3.4
Eliminar una ubicación.....	3.5
Distribución del equipo	3.5
Contenedores	3.7
Estaciones de producción	3.9
Fuente de alimentación de soldadura	3.10
Sala de almacenamiento.....	3.12
Mover un recurso seleccionado	3.12
Parámetros	3.13
Horarios de turnos.....	3.14
Tiempo de inactividad planificado.....	3.19
Umbral de tiempo en reposo.....	3.25
Tiempo de arco eléctrico planificado	3.25
Deposición planificada.....	3.25
Flujo de gas estimado	3.26
Usuarios.....	3.26
Agregar un usuario nuevo	3.27
Finalizar el registro de usuario.....	3.27
Editar una cuenta de usuario.....	3.28
Eliminar un usuario.....	3.29
Reenviar invitaciones a CheckPoint.....	3.29
Filtrar listas de usuarios en CheckPoint.....	3.29
Alertas.....	3.30
Tipos de alerta	3.30
Suscribir usuarios a alertas	3.31
Administrar su cuenta de usuario	
Información del usuario	4.1
Cambiar contraseña.....	4.2
Eliminar su cuenta de usuario	4.3
Mis alertas	4.4
Agregar una alerta	4.4
Eliminar una alerta.....	4.5
Usar informes	
Árbol de recursos.....	5.2
Opciones de informes.....	5.2
Ordenar por columnas.....	5.5
Exportar datos de informes.....	5.5
Actualizar datos de informes.....	5.6

Íconos de ayuda.....	5.6
No hay datos disponibles	5.7
Detalle de datos.....	5.7
Formatos de informes	5.9
Datos de cuadrícula	5.9
Datos de series cronológicas	5.9
Datos sobre informes	
Datos de informes	6.1
Resolución de problemas	
No se puede conectar a una fuente de alimentación de soldadura	A.1
No se pueden aplicar las opciones	A.1
Datos faltantes	A.2
Ejemplos de eficiencia general del equipo	
Cálculos de OEE en CheckPoint®	B.1
Porcentaje de OEE	B.1
Disponibilidad	B.1
Rendimiento	B.3
Calidad	B.3
Ejemplos de horario de turnos	
Recopilación de datos de turnos	C.1
Informe del día de producción	C.1
Informe de los últimos siete días.....	C.3

Información general

Introducción a CheckPoint®

CheckPoint es una solución completa de monitoreo de producción que incluye poderosas herramientas de recopilación de datos y de informes para ayudarlo a maximizar la productividad y el resultado de la soldadura. No necesita *hardware* ni *software* dedicados en su empresa para recopilar y almacenar los datos ya que CheckPoint funciona en la nube. Para cada pieza de equipo de soldadura se necesita una conexión de red y la fuente de alimentación de soldadura inicia la transferencia de información a través de un firewall al centro de datos. Con su computadora conectada a Internet (Mac o PC con Windows), o dispositivos móviles (como teléfonos inteligentes o tabletas) y un navegador web, CheckPoint le permite monitorear sus soldadores Lincoln Electric®. CheckPoint® le permite:

- Identificar el costo real de la soldadura
- Evaluar la calidad real de la soldadura
- Producir la mejor soldadura

Los gastos generales son bajos y la aplicación CheckPoint se actualiza y mantiene en línea para todos los usuarios. No es necesario descargar ni instalar actualizaciones ni mejoras. Algunas de las características más importantes de la aplicación CheckPoint incluyen:

- **Registro de soldadura:** El registro de estadísticas de soldadura es la columna vertebral del sistema CheckPoint. Los datos asociados con cada soldadura se conocen comúnmente como el resumen de la soldadura y contienen valores como el valor mínimo, máximo y promedio de amperios, voltios, velocidad de alimentación del alambre, etc. Dependiendo del tipo de fuente de alimentación de soldadura o del dispositivo de recopilación que se utilice, estos puntos de datos pueden variar.
- **Notificación electrónica:** CheckPoint puede enviar notificaciones por correo electrónico a varios usuarios. La dirección de correo electrónico de cada usuario se puede configurar para recibir mensajes de cualquiera de las diversas condiciones de eventos según los datos de una fuente de alimentación de soldadura.
- **Perfiles de soldadura:** CheckPoint tiene la capacidad de informar sobre soldaduras que violan o caen fuera de los límites definidos por el usuario. Para obtener información más detallada sobre la definición y el uso de perfiles de soldadura, consulte el Manual del operador de Power Wave® Manager.
- **Rastreabilidad:** CheckPoint proporciona un informe de todas las soldaduras hechas en una estación de producción específica o por pieza u operador. Antes de hacer una soldadura, el operador y los números de pieza se envían a la fuente de alimentación. Los usuarios pueden generar un informe buscando identificadores de todas las fuentes de energía del sistema.
- **WeldScore™:** Una función disponible en todos los modelos modernos de fuentes de alimentación de soldadura que se puede utilizar para respaldar un programa de control de calidad de soldadura es WeldScore, una puntuación de 0 % a 100 % que se asigna a las soldaduras para indicar la aceptabilidad de la soldadura. La puntuación se basa en una comparación con condiciones de soldadura previamente preparadas y se puede utilizar de forma

independiente en una fuente de alimentación de soldadura o junto con CheckPoint. Consulte el *Manual del operador de Power Wave® Manager* para obtener detalles sobre WeldScore.

ALTO | WeldScore no es una garantía de calidad y no pretende reemplazar un sistema de control de calidad de soldadura.

Seguridad y almacenamiento de datos

Los datos de cada cliente de CheckPoint se almacenan en un centro de datos. Para visualizar la aplicación de *software* CheckPoint se utiliza un cifrado seguro y estándar de la industria. El entorno del centro de alojamiento está construido con equipos de última generación, inversiones en tecnología y experiencia operativa. Hay un programa de recuperación ante desastres establecido con redundancia y conmutación por error para proteger la información almacenada en el sistema.

Requisitos de acceso

Todas las computadoras o dispositivos móviles deben tener acceso a Internet para conectarse a CheckPoint. Los navegadores web admitidos oficialmente (por ejemplo, para la resolución de problemas) son Google Chrome, Microsoft Edge (Chromium), Mozilla Firefox y Apple Safari en macOS. Todas las fuentes de alimentación de soldadura necesitan acceso a Internet para enviar datos al centro de datos de CheckPoint. Cada fuente de alimentación de soldadura se identifica mediante una identificación de dispositivo única. Este número de identificación se guarda durante el registro y luego se envía con cada paquete de datos de la fuente de alimentación para almacenar los datos.

Acceso a los datos

El acceso a los datos de la empresa está limitado a los usuarios de CheckPoint asignados a una empresa por el administrador de esa empresa. Se puede asignar un usuario a varias empresas y tendrá acceso a los datos de cada empresa cada vez que inicie sesión. Según la función de usuario proporcionada por el administrador de empresa, el usuario puede tener privilegios de acceso para los ajustes de configuración del equipo y administración de usuarios.

Retención de datos

Los datos de producción, incluyendo las soldaduras y los cambios de estado, se almacenan en CheckPoint durante 90 días. Todos los datos se eliminan después del período de retención de 90 días. Antes de que finalice el período de retención, debe exportar y almacenar una copia de seguridad de todos los datos de producción que necesite.

Capacidad de la red

Las redes y las conexiones a Internet tienen un ancho de banda limitado para enviar datos. Cada fuente de alimentación de soldadura utiliza una cantidad relativamente pequeña de ancho de banda. Para estimar el uso del ancho de banda en su red, puede multiplicar la cantidad de fuentes de alimentación de soldadura por la cantidad de paquetes de datos:

- Cada 20 segundos, cada fuente de alimentación de soldadura envía una actualización de estado al centro de datos de CheckPoint; el tamaño de este paquete de datos es de aproximadamente 1 KB.

- Si una fuente de alimentación de soldadura ha completado una soldadura, o varias soldaduras, entonces cada 92 segundos envía los nuevos datos; cada paquete de datos tiene aproximadamente 2 KB por soldadura.
- Si hay un evento o una falla de la fuente de alimentación de soldadura, entonces cada 66 segundos envía los nuevos datos; el tamaño de este paquete de datos es de 0.5 KB por evento.

La mayor parte del ancho de banda que utiliza CheckPoint es para las actualizaciones de estado, los registros de soldadura y los eventos. Al estimar el uso total del ancho de banda del sistema, debe calcular al menos un 10 % para el tráfico de datos adicional y ocasional y otras comunicaciones de red diversas.

Si se pierde la red o la conexión a Internet, las fuentes de alimentación de soldadura continúan recopilando y almacenando datos hasta que se restablezca la conexión a la red. Una vez que se restablece la conexión a Internet, todos los datos recopilados se envían a la aplicación CheckPoint.

- Solo se almacenan en búfer los datos de las últimas 2,000 soldaduras; los datos de las soldaduras más antiguas se pierden.
- Solo se almacenan en búfer los datos de los últimos 200 cambios de estado; los datos de los cambios de estado más antiguos se pierden.

Un ejemplo de cambio de estado es pasar de en reposo a soldar o de soldar a en reposo.

ALTO | Si se apaga la fuente de alimentación de soldadura antes de que se restablezca la conexión a Internet, se pierden todos los datos almacenados en búfer.

Requisitos de Power Wave®

La fuente de alimentación de soldadura Power Wave que quiere conectar a CheckPoint debe cumplir los siguientes requisitos con un puerto Ethernet o módulo Wi-Fi:

- La serie Power Wave y todas las fuentes de alimentación de soldadura modernas vienen estándar con un puerto Ethernet; no se necesita equipo adicional.
- Para conocer la capacidad de Wi-Fi o para obtener información sobre el puerto de comunicación de otros equipos actuales y heredados, consulte la documentación de su equipo.

Para usar con la aplicación CheckPoint, la revisión del *firmware* en la fuente de alimentación de soldadura debe ser compatible con la revisión 5 o más reciente del monitoreo de producción. Puede comprobar la revisión del *firmware* con el *software* Power Wave Manager. El *software* de la fuente de alimentación de soldadura se puede actualizar descargando y aplicando la última actualización del sistema disponible en www.powerwavesoftware.com.

Introducción a CheckPoint®

Para utilizar CheckPoint, se deben cumplir ciertos requisitos básicos. Necesita una conexión a Internet que funcione, *firmware* actualizado para la fuente de alimentación de soldadura y el último software Power Wave Manager.

Requisitos

Proporcionar acceso a Internet

Para implementar CheckPoint, conecte la fuente de alimentación de soldadura a su red. Consulte el *Manual del operador de Power Wave® Manager* para obtener instrucciones. Las fuentes de alimentación de soldadura necesitan acceso a Internet para transmitir datos al servidor de datos CheckPoint basado en la nube. El servidor de datos de CheckPoint, accesible desde la URL <http://ws.LincolnCheckPoint.com>, está en la dirección IP 207.89.49.2. La apertura del tráfico de datos solo de salida en el puerto 80 de su firewall de red permite que cada fuente de alimentación de soldadura envíe paquetes de datos a través de HTTP.

CONSEJO | Comuníquese con su departamento de TI local para obtener ayuda para conectar las fuentes de alimentación de soldadura a Internet y con la configuración de su firewall de red.

Actualizar el *firmware* de la fuente de alimentación de soldadura

El *firmware* es el *software* en la fuente de alimentación de soldadura que es el programa de control de la máquina. Asegurarse de tener el *firmware* más reciente garantiza que tenga las funciones más recientes disponibles para el *software* de la aplicación CheckPoint y la fuente de alimentación de soldadura. Visite Powerwavesoftware.com. Consulte el *Manual del operador de Power Wave® Manager* para obtener más información sobre la instalación del *firmware* más reciente.

Instalar la última versión de Power Wave Manager

Una vez que actualice las fuentes de alimentación de soldadura, debe actualizar a la última versión de Power Wave Manager. Visite Powerwavesoftware.com. Consulte el *Manual del operador de Power Wave® Manager*.

Habilitar CheckPoint para una fuente de alimentación de soldadura

Ahora que ya confirmó el *firmware* actualizado en la fuente de alimentación de soldadura e instaló la última versión del *software* Power Wave Manager en su computadora, utilice Power Wave Manager para habilitar la aplicación CheckPoint en la fuente de alimentación de soldadura.

Establecer una conexión a la fuente de alimentación de soldadura

Para habilitar CheckPoint para una fuente de alimentación de soldadura, debe indicarle a Power Wave Manager dónde encontrar la fuente en su red. Consulte el *Manual del operador de Power Wave® Manager*.

Habilitar CheckPoint

Una vez que conecte la fuente de alimentación de soldadura a Power Wave Manager, podrá activar y configurar CheckPoint para esa fuente de alimentación de soldadura. Consulte el *Manual del operador de Power Wave® Manager*.

Guardar el archivo de clave de instalación de monitoreo de producción

Guarde un archivo de clave de instalación para una fuente de alimentación de soldadura que cargue en CheckPoint cuando cree la cuenta de su empresa. Cada fuente de alimentación de soldadura individual tiene un archivo de clave de instalación único. Consulte la sección *Cómo guardar un archivo de clave de instalación* del *Manual del operador de Power Wave® Manager*. La configuración de la aplicación CheckPoint para la fuente de alimentación está completa. Ahora está listo para conectarse a CheckPoint.

Cómo conectarse a CheckPoint

Para iniciar sesión y comenzar a usar CheckPoint, visite www.lincolncheckpoint.com. Consulte la Figura 2.1.

LINCOLN
ELECTRIC

LOGIN

Email Address

Password

Forgot Password?

Sign in

Don't have an account? [Sign up now](#) [Register as a new user](#)

Instruction Manual
softwaresupport@lincolnelectric.com | 1-888-935-3877

Figura 2.1 Página de inicio de sesión de CheckPoint

¿Olvidó la contraseña?

Si olvida su contraseña de CheckPoint, puede usar el enlace *Forgot Password* (¿Olvidó su contraseña?) enlace en la pantalla *Login* (Inicio de sesión) para obtener otra. Cuando se ingresa una dirección de correo electrónico verificada, si ese correo electrónico ya existe en el sistema de CheckPoint, se envía un mensaje de correo electrónico de verificación para confirmar que la contraseña debe restablecerse.

Cómo crear una cuenta de usuario nueva

El primer paso de *Introducción a CheckPoint* es crear una cuenta de usuario nueva. Para configurar la primera cuenta de su empresa, diríjase a la página de inicio de sesión. Haga clic en el enlace *Sign up now* (Registrarse ahora) para registrarse como nuevo usuario. Consulte la Figura 2.1. Ingrese la *dirección de correo electrónico* que quiere usar en el campo obligatorio que se muestra en Figura 2.2. Luego haga clic en el botón **Send verification code (Enviar código de verificación)**, verifique la cuenta de correo electrónico y verifique que tiene acceso a la dirección de correo electrónico.

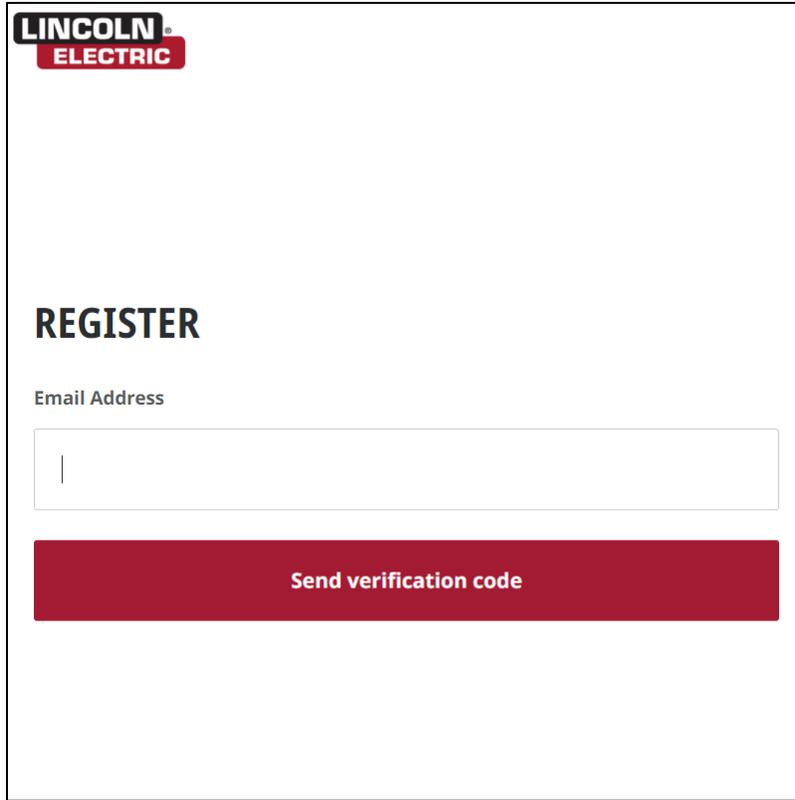


Figura 2.2 Registrar una cuenta de usuario nueva

Procedimiento	Detalles
<p>1. Haga clic en <i>Sign up now (Registrarse ahora)</i> en la página de inicio de sesión.</p>	<p>Se abre la página <i>Register a User Account (Registrar una cuenta de usuario)</i>. Consulte la Figura 2.2</p>
<p>2. Ingrese la dirección de correo electrónico que quiere usar para la aplicación CheckPoint en el campo obligatorio en esta página.</p>	<p>Solo después de que se haya verificado la dirección de correo electrónico de un nuevo usuario y luego se haya creado una cuenta de CheckPoint, ese usuario puede crear una Empresa y agregar fuentes de alimentación de soldadura.</p>
<p>3. Haga clic en Send verification code (Enviar código de verificación).</p>	<p>Después de ingresar la dirección de correo electrónico, el sistema CheckPoint le envía un mensaje. Revise la cuenta de correo electrónico para ver si recibió este aviso de verificación con el código. Tenga en cuenta que debe verificar su dirección de correo electrónico, pero la nueva cuenta de usuario no se crea hasta que se hayan completado los pasos adicionales especificados en este capítulo.</p>

Verificar el correo electrónico del nuevo usuario en CheckPoint

Para verificar su dirección de correo electrónico de usuario, revise la bandeja de entrada de su cuenta de correo electrónico para ver si hay un mensaje de “Microsoft on behalf of Lincoln Electric CheckPoint” (Microsoft en nombre de CheckPoint de Lincoln Electric). Abra este mensaje de correo electrónico y anote o copie el código de verificación. Consulte Figura 2.3



Figura 2.3 Correo electrónico de verificación

CONSEJO | Si no ve el correo electrónico de verificación, busque en su carpeta de correo no deseado o *spam* si hay algún mensaje de la dirección de correo electrónico: **msonlineservicesteam@microsoftonline.com**

Procedimiento	Detalles
1. Abra el mensaje de correo electrónico y anote o copie el código de verificación.	Consulte la Figura 2.3.
2. Escriba o pegue el código en el campo de la pantalla <i>Register your Email Address (Registre su dirección de correo electrónico)</i> y haga clic en el botón Verify code (Verificar código) .	Consulte la Figura 2.4. Si nunca recibió un mensaje de verificación con un código en su cuenta de correo electrónico, puede hacer clic en el botón Send new code (Enviar nuevo código) .
3. Cuando hace clic en el enlace para abrir el <i>Acuerdo de licencia de usuario final</i> , o en la casilla de verificación para indicar que leyó y acepta el Acuerdo de licencia de usuario final, aparece la pantalla <i>End User License Agreement (Acuerdo de licencia de usuario final)</i> para que lo lea.	Haga clic en el botón Accept (Aceptar) al final del acuerdo para indicar que leyó y acepta el acuerdo. También puede cerrar el acuerdo sin aceptarlo (consulte los detalles que se muestran a continuación para ver cuál es el siguiente paso).

Procedimiento	Detalles
<p>4. Si aceptó el acuerdo, en la siguiente pantalla debe elegir una contraseña para la nueva cuenta de usuario y confirmar la contraseña. Además, ingresa su nombre y apellido en los campos obligatorios.</p>	<p>Consulte la Figura 2.5. <i>(Si cerró la pantalla del Acuerdo de licencia de usuario final sin aceptarlo en el paso anterior, el proceso de registro de una cuenta de usuario nueva en CheckPoint no está completo).</i></p>
<p>5. Luego haga clic en el botón Create (Crear).</p>	<p>Ahora aparece la pantalla <i>Welcome to CheckPoint (Bienvenido a CheckPoint)</i>. Consulte la Figura 2.6.</p>

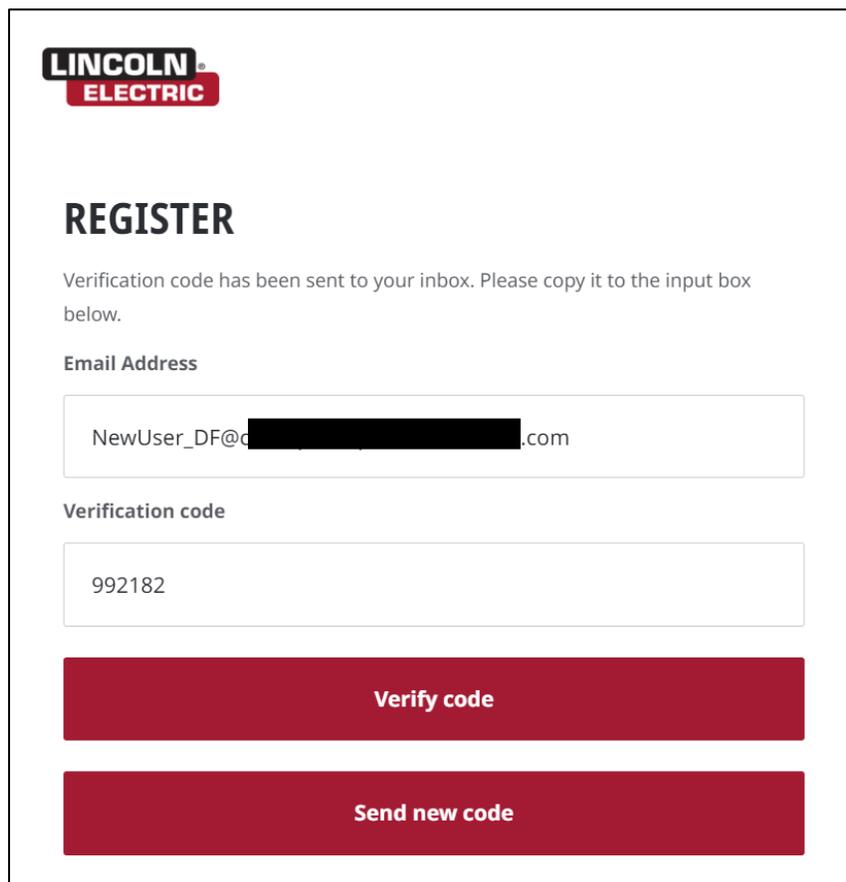


Figura 2.4 Ingrese el código para verificar el correo electrónico

New Password

.....

Confirm New Password

.....

First Name

Customer

Last Name

User

I have read and accept the [End User License Agreement](#)

Create

Figura 2.5 Pantalla Crear un nuevo usuario

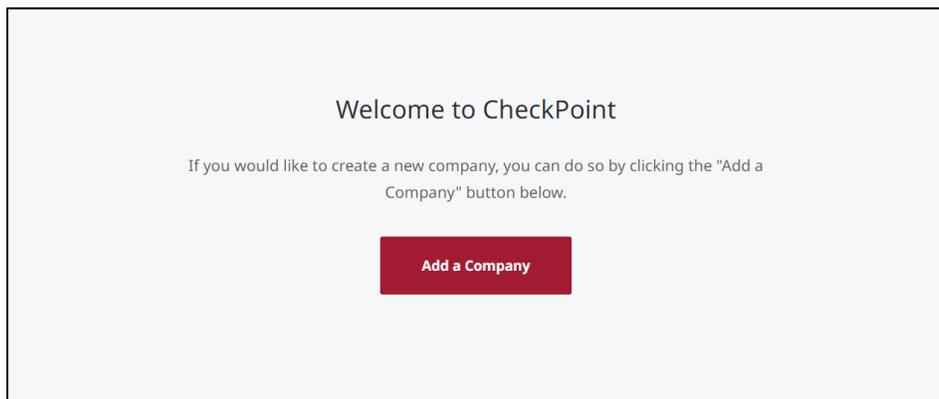


Figura 2.6 Pantalla Bienvenido a CheckPoint

Registrar los recursos de su Empresa

Una vez que haya verificado el registro de correo electrónico y creado una cuenta, puede iniciar sesión en CheckPoint (si aún no ha iniciado sesión) desde la pantalla de *inicio de sesión* utilizando su dirección de correo electrónico verificada y su nueva contraseña, y comenzará el proceso de varios pasos para

Introducción a CheckPoint® registrando su empresa y una ubicación. Para una empresa con varias ubicaciones de producción, se pueden crear otras más tarde; consulte *Capítulo 3 :Cómo configurar CheckPoint®*, en este manual.

Agregar una empresa

Durante su primera sesión de inicio de sesión, puede simplemente hacer clic en el botón **Add a Company (Agregar una empresa)** en la pantalla *Welcome to CheckPoint (Bienvenido a CheckPoint)* y comenzar el proceso de *Introducción a CheckPoint®*.

Complete los campos (todos los obligatorios) en la pantalla *Company (Empresa)* que aparece para crear una empresa en CheckPoint. Ingrese un nombre para la empresa que está creando y luego configure los valores predeterminados de *Display Units (unidades de visualización)*, *Language & Region (idioma y región)* y *Time Zone (zona horaria)* en los menús desplegables que enumeran las opciones. Consulte la Figura 2.7.

Cuando haya completado la pantalla *Company (Empresa)*, haga clic en el botón **Next (Siguiete)** en la parte inferior de la pantalla.

Figura 2.7 Pantalla Agregar una nueva empresa

Agregar una ubicación

El siguiente paso en el proceso de *Introducción a CheckPoint®* es agregar la primera ubicación de su nueva empresa. Debe ingresar un nombre ("My Location" [Mi ubicación] es el ejemplo que se muestra en la figura) y seleccionar una *zona horaria* para la ubicación en el menú desplegable (o puede hacer clic en el enlace debajo del menú desplegable para *copiar* la zona horaria de la empresa). También puede agregar una *dirección* física para la ubicación, aunque este campo es opcional cuando está creando una o más ubicaciones nuevas. Cuando haya completado la pantalla *Location (Ubicación)*, haga clic en el botón **Next (Siguiete)**. Consulte la Figura 2.8.

ADD A LOCATION

Complete the following fields for your new Location:

Name*

My Location

Address

Time Zone*

(UTC-5:00) America/New York

[Copy timezone from Company](#)

Figura 2.8 Pantalla Agregar una nueva ubicación

Agregar una estación de producción y una función de equipo

Luego, el siguiente paso del proceso es agregar la primera estación de producción a su nueva ubicación. Primero, debe elegir dónde agregar la estación de producción en el árbol de recursos jerárquico. La primera ubicación que acaba de crear para su empresa está preseleccionada de forma predeterminada como la posición en el árbol de recursos para agregar una estación de producción. Haga clic en el botón **Next (Siguiente)** para continuar. Consulte la Figura 2.9.

ADD A PRODUCTION STATION

Where do you want to add your new Production Station?

Here, you can select a Location or container that the Production Station will be created in. You can always move these around later.

Search for a Location or Container...

My Location

Step 3 of 5 Add a Production Station

< Previous > Next

Figura 2.9 Pantalla Agregar una estación de producción

En la parte superior de la pantalla que aparece, verá una vista preliminar de su árbol de recursos una vez que agregue esta nueva estación de producción. Para continuar el proceso de creación de la estación, debe completar los campos obligatorios en esta pantalla ingresando un nombre para su nueva estación de producción y un nombre para una función de equipo para esa estación. En cada estación de producción debe haber al menos una función de equipo y los nombres de muestra de una estación y función de equipo que se muestran en Figura 2.11 son “Station1” y “Lead1”. Si esta estación de producción necesita tener más de una función de equipo asociada, puede hacer clic en el enlace *+ Add Equipment Role (Agregar función de equipo)* en la parte inferior de la pantalla. Consulte la Figura 2.10.

ADD A PRODUCTION STATION

Here's a glimpse of what your asset tree will look like:

My Location

[New Production Station]

Complete the following fields for your new Production Station:

Production Station Name*

Enter Production Station Name

Equipment Roles

You can think of Equipment Roles as a data set. Inside the CheckPoint system, data is tied to the Production Station, so you may have a need to break up that data into more granular groups that are Equipment Roles. An example of this could be two submerged arc Power Sources running tandem in the same Production Station. You may give one an Equipment Role of 'Lead', and one an Equipment Role of 'Trail'. Each Production Station needs at least one Equipment Role.

Equipment Role Name*

Enter Equipment Role Name

[+ Add Equipment Role](#)

Step 3 of 5 Add a Production Station

Previous Next

Figura 2.10 Agregar puesto de producción y función de equipo

Agregar una fuente de alimentación de soldadura

Después de agregar la estación de producción y sus funciones de equipo a su árbol de recursos, el siguiente paso de *Introducción a CheckPoint®* es agregar una fuente de alimentación de soldadura para la estación. La parte superior de la siguiente pantalla le muestra una vez más una vista preliminar de su árbol de recursos una vez que agrega esta nueva fuente de alimentación a la función de equipo asociada de su nueva estación de producción. Si todavía está siguiendo los pasos del proceso para *Introducción a CheckPoint®*, verá que esto ha sido preseleccionado para donde agrega su primera fuente de alimentación de soldadura. (Hasta que se complete el proceso de agregar la fuente de alimentación, se etiqueta como *Unassigned [Sin asignar]* junto a la función de equipo en el árbol de recursos). Haga clic en el botón **Next (Siguiente)** para continuar. Consulte la Figura 2.11.

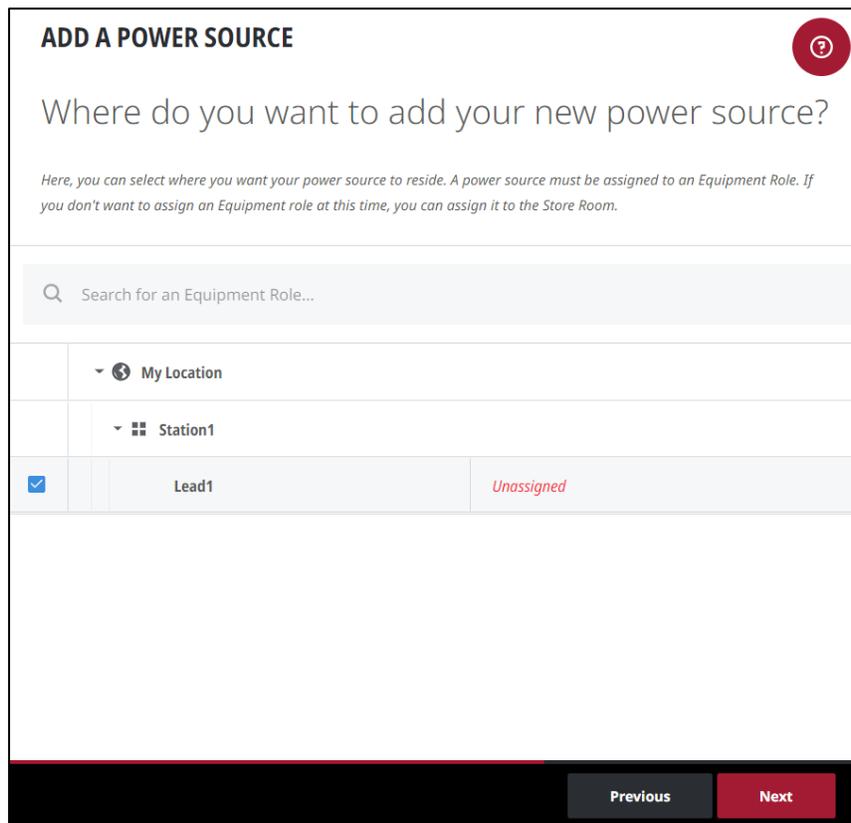


Figura 2.11 Pantalla Agregar una fuente de alimentación de soldadura

Deberá registrar cada fuente de alimentación de soldadura cargando su archivo de clave de instalación.

Para completar el registro de la fuente de alimentación de soldadura, busque el archivo de clave de instalación que creó y guardó para esta fuente de alimentación de soldadura. (Consulte la sección *Cómo guardar un archivo de clave de instalación* del *Manual del operador de Power Wave® Manager*). La fuente de alimentación de soldadura registrada se asigna a una nueva estación de producción. Cargue el contenido del archivo de clave de instalación, que incluye una identificación única del dispositivo de fuente de alimentación de soldadura.

Elegir el nombre del equipo para la nueva fuente de alimentación y cargar el archivo de registro asociado son entradas obligatorias en la pantalla. Consulte la Figura 2.12.

Para cargar el archivo automáticamente, puede arrastrarlo y soltarlo en el área de destino que se muestra en la pantalla. En lugar de usar la función de arrastrar y soltar, puede hacer clic en el enlace para examinar sus archivos y ubicar el archivo de clave de instalación, seleccionar el archivo y luego hacer clic en el botón **Upload (Cargar)**.

ADD A POWER SOURCE

Here's a glimpse of what your asset tree will look like:

- My Location
 - Station1
 - Lead1 [New Power Source]

Complete the following fields for your new power source:

Equipment Name*

Equip1

The equipment name is a unique identifier for device you have inside your CheckPoint company. Usually companies use an Asset # or internal ID for this value

Registration File*

In order to link your device/equipment to your company, you will need to enable the device and provide a registration file. For the steps to do this for each device you can refer to the owners manual, or click the question mark on the top right of the screen.

Drag and drop to upload
Or click and browse to choose a file

Figura 2.12 Agregar una nueva fuente de alimentación registrada

(Una vez que se hayan completado todos los pasos del proceso de introducción, se pueden agregar más estaciones de producción o funciones de equipo, y fuentes de alimentación de soldadura adicionales, más adelante usando la **pestaña Configure (Configurar)**; consulte Capítulo 3, *Cómo configurar CheckPoint®*, para obtener más información.)

Agregar un horario de turnos

Ahora que siguió los pasos iniciales en *Introducción a CheckPoint* para agregar una empresa, una ubicación, una estación de producción con funciones de equipo asociadas y las fuentes de alimentación de soldadura para las funciones de equipo, puede agregar su primer horario de turnos.

Si desea omitir este paso, haga clic en la X a la izquierda del paso *Add a Shift Schedule (Agregar un horario de turnos)*. Se muestra una pantalla para explicar las implicaciones de omitir este paso. Haga clic en el botón rojo para reanudar la adición de un horario de turnos, o haga clic en el enlace que está debajo para confirmar que quiere omitir este paso y salir del proceso de introducción.

De manera similar al proceso para agregar varios recursos en CheckPoint, primero debe elegir dónde desea agregar el nuevo horario de turnos. La *ubicación* que agregó para su *empresa* durante los pasos anteriores se selecciona como el destino predeterminado del nuevo horario de turnos. Haga clic en el botón **Next (Siguiente)** para continuar. Consulte la Figura 2.13.

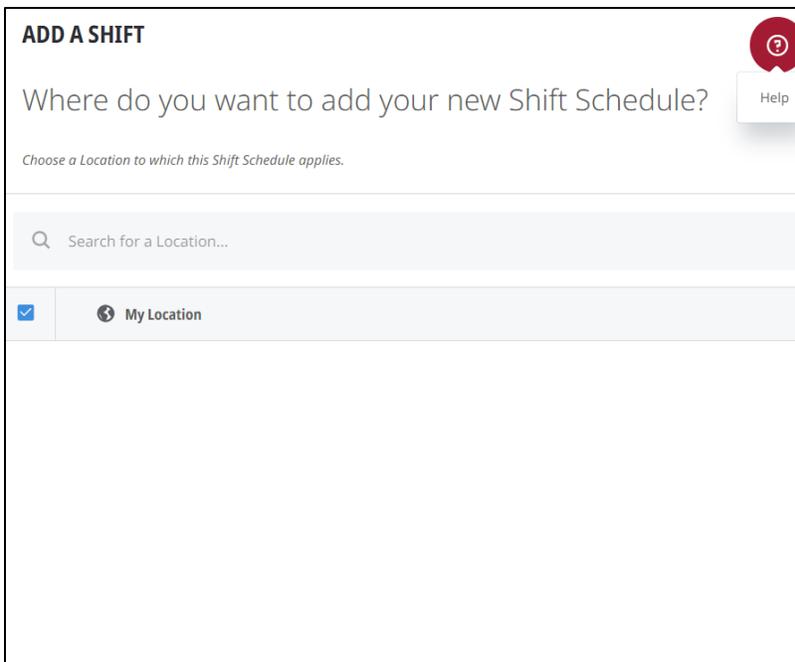


Figura 2.13 Agregar un nuevo horario de turnos

Para completar la adición del horario de turnos, agregue uno o más turnos en la pantalla siguiente. Los campos obligatorios en esta pantalla son el nombre del turno, *Time Range (intervalo de tiempo)* (desde la hora de inicio hasta la hora de finalización) y *Repeat Frequency (frecuencia de repetición)* (los días de la semana a los que se aplica este horario de turnos). La casilla de verificación *Every Day (Todos los días)* es una forma rápida para seleccionar los siete días. Haga clic en el botón **Next (Siguiente)** para continuar. Consulte la Figura 2.14.

Figura 2.14 Pantalla Agregar un turno

Cuando haya completado los pasos del proceso de *Introducción a CheckPoint®*, la siguiente pantalla que aparece es su **Dashboard (Tablero)**. En el lado izquierdo de la pantalla aparece el árbol de recursos jerárquico completo que creó para su empresa; en el lado derecho se muestra la información de monitoreo de producción relevante y varios cálculos relacionados con esos recursos. Consulte la Figura 2.15.

Si no completó todo *Introducción a CheckPoint®*, verá un mensaje de advertencia en un cuadro de información azul a la izquierda. Por ejemplo, si salió sin agregar un horario de turnos a una ubicación, un mensaje lo explica y le proporciona un enlace para que haga clic en *Continue Adding Shifts (Continuar agregando turnos)*.

También puede hacer clic en la pestaña **Configure (Configurar)** en la parte superior de la pantalla y proceder a agregar más ubicaciones y otros recursos, y agregar o eliminar otros usuarios si es un *administrador de empresa* o *administrador de ubicación*, a su empresa existente, o incluso agregar otra empresa en el sistema CheckPoint.

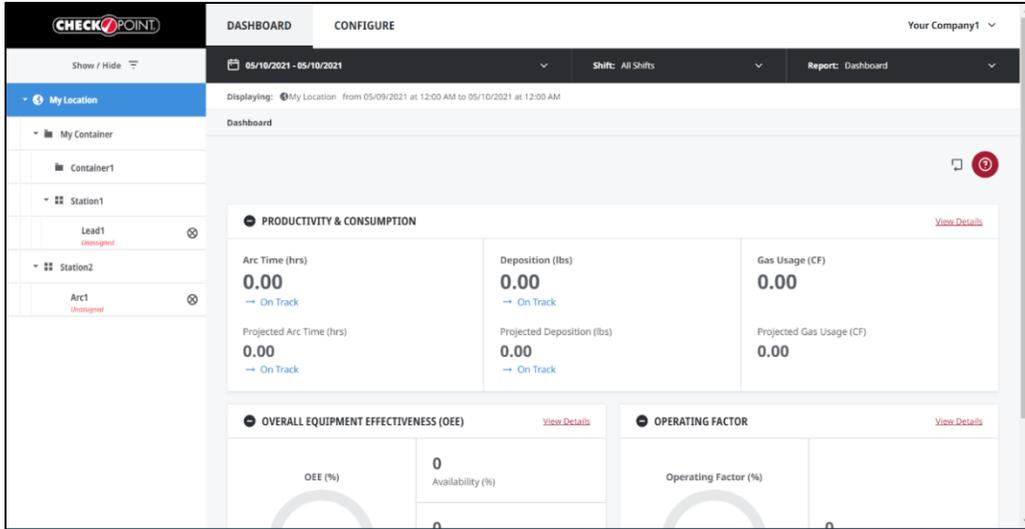


Figura 2.15 Pantalla Tablero

Cómo configurar CheckPoint®

Este capítulo explica cómo configurar la información logística de su empresa y el equipo de esta empresa. Para utilizar eficazmente los informes y el análisis de datos, debe configurar CheckPoint para su propia operación.

Conceptos de CheckPoint

Antes de poder configurar CheckPoint correctamente, debe comprender los siguientes conceptos:

- Estación de producción
- Funciones de equipo
- Horarios de turnos
- Día de producción
- Funciones de usuarios

Estación de producción

Una estación de producción es un lugar donde se llevan a cabo las operaciones de soldadura en una instalación de fabricación. Puede ser una ubicación fija en una línea de montaje en el piso del taller o puede ser un equipo que se mueve físicamente. Se puede usar una estación de producción para fabricar piezas de manera repetitiva o para fabricar o reparar.

Una estación de producción normalmente tiene una función de equipo, que tiene asignada una fuente de alimentación de soldadura. Algunas estaciones de producción pueden tener más de una función de equipo, según el proceso de soldadura. Si hay más de una, cada fuente de alimentación de soldadura se identifica por el rol que tiene en el proceso de soldadura. Por ejemplo, en una configuración de soldadura en tándem, normalmente hay un arco de plomo y uno o más arcos secundarios. Cada arco tiene una función de equipo en la estación de producción y cada función de equipo tiene asignada una fuente de alimentación de soldadura.

Función de equipo

Una función de equipo es donde se almacenan los datos de soldadura. Las asignaciones de la fuente de alimentación de soldadura a las funciones de equipo se pueden cambiar. Las funciones de equipo no se pueden mover; comprenden una estación de producción.

Cada estación de producción y sus funciones de equipo asociadas se pueden configurar con su propio conjunto de parámetros: horario de tiempo de inactividad planificado, umbral de tiempo en reposo, tiempo de arco planificado, deposición planificada y tasa de flujo de gas estimada. Los valores de estos parámetros se utilizan para calcular los indicadores clave de rendimiento (KPI) para la función de equipo de la estación de producción. Para que los valores de KPI sean significativos, asegúrese de que los valores de la operación de soldadura estén configurados correctamente en la función de equipo de la estación de producción.

La función de equipo permite que las fuentes de alimentación de soldadura y otros equipos sean cambiados fuera de la estación de producción para su programación, mantenimiento o reparaciones. Se puede conectar y asignar un reemplazo de equipo adecuado a la misma función de equipo sin interrumpir la recopilación de datos y la generación de informes.

Horarios de turnos y un día de producción

Un horario de turnos es un período de tiempo definido por el usuario que identifica el inicio y el final de un turno y el número de turnos por día de producción. Un horario de turnos identifica las horas de inicio y finalización para la recopilación de datos en los informes de CheckPoint. Los horarios de turnos también son específicos de la ubicación. Agregar un horario de turnos es el último de los pasos para *Introducción a CheckPoint®*, y aunque técnicamente este paso es opcional, se recomienda obtener el máximo valor que la aplicación CheckPoint tiene para ofrecer. Consulte *Agregar un horario de turnos* en *Capítulo 2*.

Un día de producción de una ubicación es una unidad de tiempo definida por el horario de turnos de la ubicación. Un día de producción comienza al inicio del primer turno del día y termina al final del último de los turnos que comenzaron ese mismo día. Por lo tanto, los días de producción pueden comenzar antes de la medianoche y finalizar el siguiente día calendario. La mayoría de los períodos de tiempo en los informes de CheckPoint se definen en unidades de días de producción. Para obtener más información sobre los informes de administración de la producción de CheckPoint, con datos para un solo día de producción o siete días de producción consecutivos, consulte *Apéndice C: Ejemplos de horario de turnos* más adelante en este manual.

Funciones de usuarios

Cinco funciones de usuario definen las áreas de responsabilidad y control para los usuarios de CheckPoint. El *administrador de empresa* tiene el más alto nivel de acceso y control. El *administrador de empresa* y el *administrador de ubicación* son las funciones que configuran y administran las cuentas de otros usuarios. Estos agregan y eliminan usuarios a la empresa o ubicación, respectivamente, y establecen sus privilegios de acceso. Todos los usuarios tienen acceso a las funciones *My Account (Mi cuenta)* y *My Alerts (Mis alertas)*, así como a todos los informes. Las funciones de usuario en CheckPoint, en orden de nivel decreciente de privilegios de acceso, son las siguientes:

- El *Company Administrator (administrador de empresa)* tiene el nivel más alto de privilegios de acceso de una empresa. Esta función de usuario permite el acceso a todas las áreas de CheckPoint, incluyendo modificar una Empresa, agregar Ubicaciones, editar Distribución del equipo, cambiar los Parámetros de producción, agregar o quitar otros Usuarios y configurar Alertas.
- El *Location Administrator (administrador de la ubicación)* puede agregar usuarios con acceso a la ubicación del administrador y establecer alertas para los usuarios dentro de esa ubicación. Esta función de usuario permite el acceso a todas las áreas de una ubicación específica, incluidas las modificaciones de ubicación, la distribución del equipo, los parámetros, los usuarios y las alertas.
- El *Equipment Manager (administrador de equipo)* puede definir la jerarquía del árbol de recursos y las propiedades de los recursos de una ubicación. Esta función de usuario permite el acceso a las páginas de modificación del equipo, incluidas las pantallas para la Distribución del equipo y los Parámetros de producción.
- El *Company User (usuario de la empresa)* puede revisar los informes de todas las ubicaciones dentro de una empresa, pero un *usuario de la empresa* no tiene privilegios para agregar o administrar elementos ni ningún otro usuario en CheckPoint.
- El *CheckPoint User (usuario de CheckPoint)* es el usuario más básico de CheckPoint. Esta función de usuario puede revisar informes de una ubicación específica dentro de una empresa. No se aplican otros privilegios administrativos a esta función de usuario.

El contexto de los elementos que aparecen y están disponibles en la pestaña **Configure (Configurar)** en CheckPoint es determinado por el acceso que un usuario tiene. Por ejemplo, el *administrador de equipo* no tiene acceso para ver o modificar ubicaciones. Los elementos que se pueden ver y configurar son específicos de la ubicación del administrador. Además, el *usuario de empresa* y el *usuario de CheckPoint* tienen acceso a los informes, pero no a ningún elemento de la pestaña **Configure (Configurar)**.

La función de configuración

Para acceder a la función de configuración de CheckPoint, haga clic en la pestaña **Configure (Configurar)** en la parte superior de la pantalla. En la función de configuración de CheckPoint, se usan los encabezados en la parte superior de la página para acceder a los ajustes. Cuando se selecciona, un encabezado se ve más brillante y está subrayado. Se necesitan privilegios de acceso de *administrador de empresa* para acceder a las pestañas **Company (Empresa)**, **Locations (Ubicaciones)** y **Equipment (Equipo)**. Se necesita acceso de nivel de *administrador de ubicación* (o superior) para hacer cambios de configuración en las pestañas **Locations** y **Equipment**. Se necesita acceso de nivel de *administrador de equipo* (o superior) para modificar la pestaña **Equipment (Equipo)**. Para la mayoría de las configuraciones en la pestaña **Parameters (Parámetros)** también se necesitan como mínimo privilegios de acceso de nivel de *administrador de equipo*. Se necesita un nivel de *administrador de empresa* o *administrador de ubicación* para acceder a las pestañas **Users (Usuarios)** y **Alerts (Alertas)**.

- En la pestaña Empresa se muestran los detalles de su empresa.
- En la pestaña Ubicaciones se muestran una o más ubicaciones administradas de su empresa.
- En la pestaña Equipment (Equipo) se muestran los recursos de la empresa por ubicación. Agregue, reasigne y elimine recursos, incluyendo Contenedores, Estaciones de producción y Fuente de alimentación de soldadura opcionales.
- En la pestaña Parámetros se muestran varios elementos relacionados a la producción que son específicos de una ubicación, incluyendo Horarios de turnos, Tiempo de inactividad planificado, Umbral de tiempo en reposo, Tiempo de arco eléctrico planificado, Deposición planificada y Flujo de gas estimado.
- En la pestaña Usuarios, el *administrador de empresa* o el *administrador de ubicación* pueden agregar, eliminar y modificar los niveles de acceso otorgados a otros usuarios.
- En la pestaña Alertas, el *administrador de empresa* o el *administrador de ubicación* puede especificar ciertos eventos o condiciones sobre los que les gustaría que se alertara a otros usuarios. Algunos ejemplos de estos tipos de alerta incluyen desconexión, encendido, se excedió el límite de perfil de soldadura y advertencia de paquete de alambre. (Para obtener más información sobre cómo configurar los límites del perfil de soldadura, consulte el *Manual del operador de Power Wave® Manager*).

Empresa

Editar empresa existente

El *administrador de empresa* puede modificar la información de la empresa. Para configurar una empresa, haga clic en la pestaña **Configure (Configurar)** y luego en el encabezado *Company (Empresa)*. La pantalla que aparece es muy similar a la que se usa para agregar una empresa durante el proceso de *Introducción a CheckPoint®*, pero tiene un botón **Save (Guardar)** en la parte inferior de la pantalla, en lugar de un botón **Next (Siguiendo)**. Consulte la Figura 2.7.

Agregar otra empresa

En la esquina superior derecha de la pantalla de CheckPoint hay un menú desplegable (ya sea la pestaña **Dashboard [Tablero]** o **Configure [Configurar]**) etiquetado con el nombre de la empresa que está viendo en ese momento. Al hacer clic para abrir el menú, puede ver una lista vinculada de los nombres de las empresas a las que tiene acceso. (También en este menú, todos los usuarios ven enlaces para acceder a la información de su propia cuenta y para **cerrar sesión** en CheckPoint). Haga clic en el enlace **+ Add a Company (+ Agregar una empresa)** en la parte inferior de este menú y siga las instrucciones en *Capítulo 2: Introducción a CheckPoint®* para completar los campos en la pantalla (todos son obligatorios) para agregar otra empresa. Cuando termine, haga clic en **Save (Guardar)**.

Ubicaciones

Una empresa puede tener varias ubicaciones donde ocurre la producción. La primera ubicación se crea cuando se crea la empresa. Consulte *Capítulo 2: Introducción a CheckPoint®*. El *administrador de empresa* o el *administrador de ubicación* pueden configurar la información específica de la ubicación. Para configurar nuevas ubicaciones o editar una ubicación existente, haga clic en la pestaña **Configure (Configurar)** y luego en el encabezado *Locations (Ubicaciones)*.

Agregar una nueva ubicación

Solo el *administrador de empresa* puede agregar una nueva ubicación a una empresa. Haga clic en el botón **+ Add a Location (+ Agregar una ubicación)** y la pantalla que aparece es muy similar a la que se usó para agregar la primera ubicación durante el proceso de *Introducción a CheckPoint®* (consulte *Capítulo 2*), pero tiene un botón **Save (Guardar)** en la parte inferior izquierda, en lugar de los botones **Next (Siguiendo)** o **Previous (Anterior)**. Consulte la Figura 2.8.

Complete los campos obligatorios para agregar otra ubicación a su empresa en el sistema CheckPoint. Cuando haya terminado, haga clic en el botón **Save (Guardar)**.

Editar una ubicación

El *administrador de empresa* puede editar cualquier ubicación existente; los *administradores de ubicaciones* pueden editar sus ubicaciones específicas. Para cualquier ubicación, haga clic en el ícono de edición (lápiz) a la derecha de la ubicación.

Modifique los campos en la pantalla *Edit Location (Editar ubicación)* para *Name* (nombre) (y opcionalmente, *Address* [dirección]), luego confirme su *Time Zone (zona horaria)* o restablézcala desde la lista desplegable. Haga clic en el botón **Save (Guardar)** cuando haya terminado. Consulte la Figura 3.1.

EDIT LOCATION

Complete the following fields for your new Location:

Name*

My Location

Address

Time Zone*

(UTC-5:00) America/New York

[Delete Location](#)

Cancel Save

Figura 3.1 Pantalla Editar ubicación

Eliminar una ubicación

Si una empresa tiene varias ubicaciones ingresadas en la aplicación CheckPoint, entonces la pantalla *Edit Location (Editar ubicación)* de cada ubicación tiene un enlace en la parte inferior para *Delete Location (Eliminar ubicación)*. Haga clic en el enlace si desea eliminarlo de su empresa y luego **confirme** la eliminación de la ubicación en la ventana emergente que aparece.

ALTO | Al eliminar una ubicación, se eliminan los contenedores, las estaciones de producción y las funciones de equipo asociados (incluidos los datos de soldadura), y las fuentes de alimentación de soldadura asignadas. Una vez eliminados, los datos de producción de la ubicación no se pueden recuperar.

Repita este procedimiento para eliminar otra ubicación si desea eliminar varias ubicaciones. Una empresa tiene que tener al menos una ubicación, por lo que cuando solo queda una ubicación para una empresa, el enlace *Delete Location (Eliminar ubicación)* ya no aparece en su pantalla *Edit Location (Editar ubicación)*.

Distribución del equipo

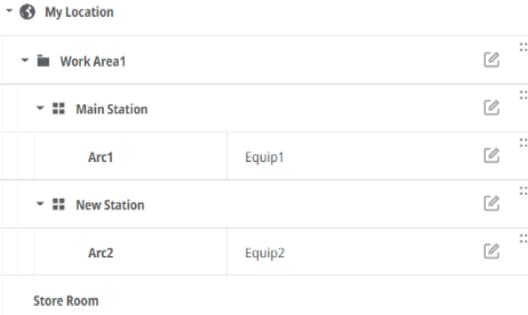
Esta sección les permite a los *administradores de empresa*, *administradores de ubicación* y *administradores de equipo* organizar el árbol de recursos. Consulte la Figura 3.2. Revise la organización de su empresa antes de comenzar. Determine la organización del árbol de recursos. Por ejemplo, puede organizar los recursos de la siguiente manera:

- Por área del taller: por designación, dirección norte o sur, o primer piso.

- Por función: robots soldadores, producción, fabricación de piezas o mantenimiento.

Los recursos de la empresa que se muestran en el árbol de recursos incluyen sus ubicaciones, los contenedores opcionales que se han creado, las estaciones de producción de la empresa con sus funciones de equipo asociadas y las fuentes de alimentación de soldadura. Los recursos de la empresa están estructurados en una jerarquía, como se sugiere en Tabla 3.1.

Tabla 3.1 Explicación de la jerarquía de recursos de la empresa

Recursos de la empresa	Explicación de jerarquía
	<p>My Location (Mi ubicación): es una ubicación en el nivel más alto del árbol donde se organizan los demás componentes. Por ejemplo, el nombre de una ubicación puede describir dónde está localizada su instalación.</p> <p>Work Area1 (Área de trabajo1): es un contenedor opcional que está debajo de la ubicación. Un contenedor se puede organizar, por ejemplo, por secciones de su taller o por la función de equipo.</p> <p>Main Station (Estación principal): es una estación de producción. La estación de producción es cualquier lugar en una instalación de producción donde se lleva a cabo soldadura. Cada estación del árbol de recursos tiene una función de equipo.</p> <p>Arc1 (Arco1): es la función de equipo asociada con la estación principal.</p> <p>Equip1 (Equipo1): es una fuente de alimentación de soldadura para Arc1. La fuente de alimentación de soldadura es el equipo que se utiliza para hacer las soldaduras.</p> <p>Store Room (Sala de almacenamiento): es un recurso que se utiliza para almacenar fuentes de energía que no son de producción. En la sala de almacenamiento suele haber fuentes de alimentación que no son adecuadas para la producción. Por ejemplo, es posible que haya que recalibrar el equipo o darle mantenimiento.</p>

Los cambios que se pueden hacer en la distribución del equipo dependen de los privilegios de acceso que tenga el usuario. Por ejemplo, en la pantalla *Equipment Layout (Distribución del equipo)* de una empresa, un *administrador de empresa* puede hacer clic en el botón **+ Add (+ Agregar)** para agregar un contenedor, una estación de producción o una fuente de alimentación de soldadura a cualquier ubicación que se muestre. En la pantalla *Equipment Layout (Distribución del equipo)* de una ubicación, el *administrador de ubicación* o el *administrador de equipo* de esa ubicación puede hacer clic en el botón **+ Add (+ Agregar)** para agregar un contenedor, una estación de producción o una fuente de alimentación de soldadura a esa ubicación.

Contenedores

Los contenedores son elementos opcionales debajo de una ubicación (o anidados debajo de otro contenedor existente) en el árbol de recursos. Puede utilizar un contenedor para organizar y agrupar los recursos de la estación de producción u otros contenedores. No se pueden crear contenedores en estaciones de producción, fuentes de alimentación de soldadura o salas de almacenamiento. Consulte la Figura 3.2.

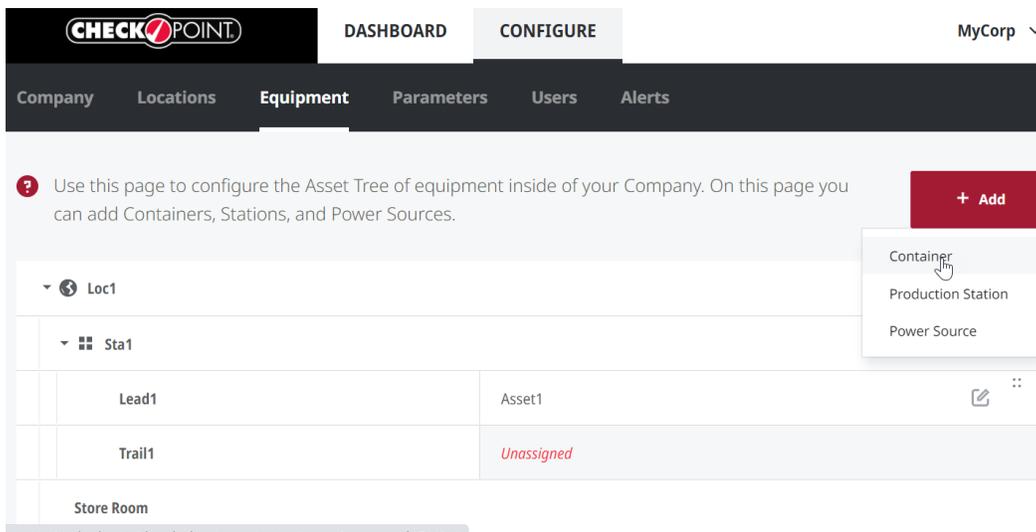


Figura 3.2 Distribución del equipo de una ubicación

Agregar un contenedor

Para crear un contenedor nuevo, haga clic en el encabezado *Equipment Layout (Distribución del equipo)* debajo de la pestaña **Configure (Configurar)**. Haga clic en el botón **+ Add (+ Agregar)** y elija *Container (Contenedor)* de la lista desplegable de elementos que se pueden agregar. En la pantalla que aparece se le pide que elija dónde agregar el nuevo contenedor.

Primero, elija la ubicación principal (u otro contenedor existente) al cual agregar este nuevo contenedor. Consulte la Figura 3.3. Haga clic en el botón **Next (Siguiete)** y podrá elegir opcionalmente cualquier recurso existente para esa ubicación, como estaciones de producción u otros contenedores, que quiera mover al nuevo contenedor. Consulte la Figura 3.4. Si no quiere mover ningún recurso al contenedor en este momento, puede hacer clic en **Next (Siguiete)** para crear un contenedor nuevo vacío para que lo use más adelante. En la última de las pantallas para agregar un contenedor, debe ingresar el nombre del nuevo contenedor. Cuando haya terminado, haga clic en el botón **Save (Guardar)**. Consulte la Figura 3.5.

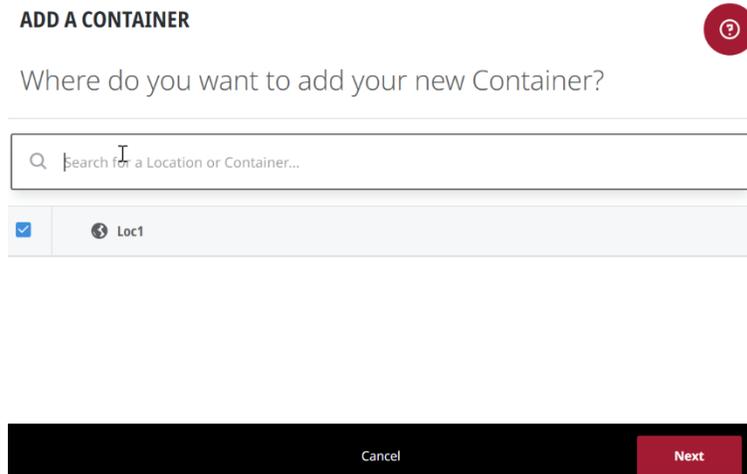


Figura 3.3 Pantalla Agregar un contenedor

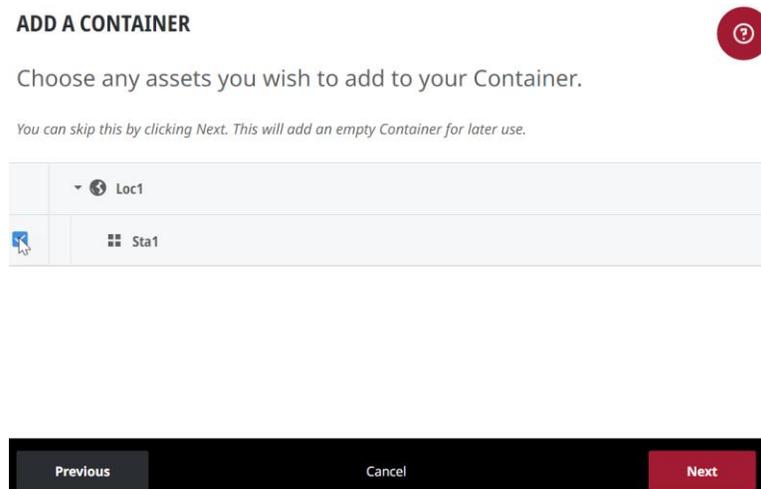
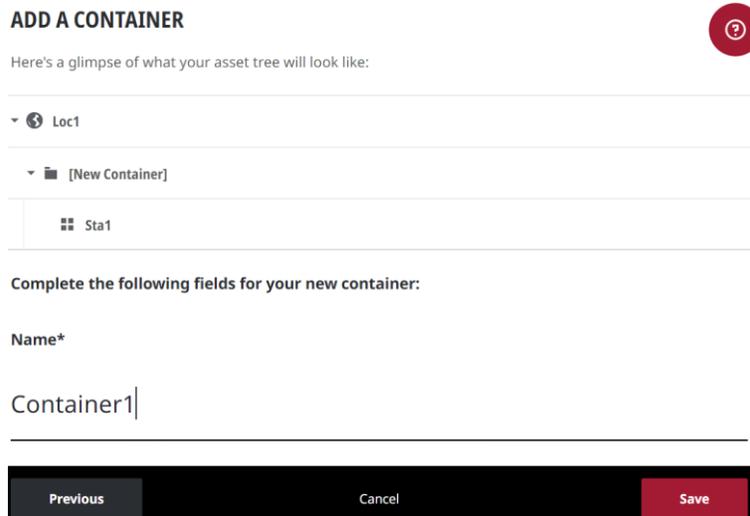


Figura 3.4 Agregar recursos a un contenedor nuevo



ADD A CONTAINER

Here's a glimpse of what your asset tree will look like:

- Loc1
 - [New Container]
 - Sta1

Complete the following fields for your new container:

Name*

Container1

Previous Cancel Save

Figura 3.5 Agregar el contenedor con nombre

Editar un contenedor

Puede editar cualquier contenedor opcional que haya creado en una ubicación. Haga clic en el ícono de edición (lápiz) a la derecha de un contenedor. En la pantalla *Edit a Container (Editar un contenedor)* puede cambiar el nombre del contenedor.

Eliminar un contenedor

En la pantalla *Edit a Container (Editar un contenedor)* también puede hacer clic en el enlace en la parte inferior para eliminar un contenedor. Haga clic en el enlace si desea eliminar este contenedor de esta ubicación y luego **confirme** la eliminación del contenedor en la ventana emergente que aparece.

ALTO | Cuando elimina un contenedor, también elimina los contenedores anidados, las estaciones de producción y las funciones de equipo asociadas (incluidos los datos de soldadura) y las fuentes de alimentación asignadas. Una vez eliminados, los datos de producción no se pueden recuperar.

Estaciones de producción

Para crear una nueva estación de producción, haga clic en el encabezado *Equipment Layout (Distribución del equipo)* debajo de la pestaña **Configure (Configurar)**. Luego haga clic en el botón **+ Add (+ Agregar)** y elija *Production Station (Estación de producción)* de la lista desplegable de elementos que se pueden agregar. En el sistema CheckPoint, una estación de producción es cualquier lugar en una instalación de producción donde se realiza la soldadura. Una estación de producción tiene una o más funciones de equipo asociadas. Los datos de producción se recopilan y muestran de las fuentes de alimentación de soldadura activas asignadas a las funciones de equipo. Cada función de equipo tiene una única fuente de alimentación. Si se quita la fuente de alimentación de soldadura de una función de equipo o se reasigna posteriormente a otra estación de producción, se mantienen sus datos de producción.

Agregar una estación de producción

Después de hacer clic en el botón **+ Add (+ Agregar)** y elegir *Production Station (Estación de producción)* en la lista desplegable, aparece la pantalla *Add a Production Station (Agregar una estación de producción)*. La pantalla es muy similar a la que se usa para agregar una estación de Producción durante el proceso de *Introducción a CheckPoint®* (consulte *Capítulo 2*), pero en esta pantalla hay un botón **Save (Guardar)** en la parte inferior en lugar de un botón **Next (Siguiente)**.

Agregar una función de equipo

También en la pantalla *Add a Production Station (Agregar una estación de producción)*, puede crear una función de equipo para la estación e ingresar un nombre para ella. Si necesita agregar más de una función de equipo a una estación de producción, haga clic en el enlace **+ Add Equipment Role (+ Agregar función de equipo)** en la parte inferior de esta pantalla. Cuando haya terminado, haga clic en **Save (Guardar)**. Consulte la subsección *Agregar una estación de producción y una función de equipo* en *Capítulo 2: Introducción a CheckPoint®* para obtener más información. Consulte Figura 2.9 y Figura 2.10.

Eliminar una función de equipo

Una función de equipo solo se puede eliminar si en el árbol de recursos aparece como *Unassigned (Sin asignar)*. Hay una etiqueta debajo de la función de equipo para indicar la última vez que se recibieron datos de producción. Cuando elimina una función de equipo, elimina todos los datos de soldadura, después de lo cual no se pueden recuperar.

Editar una estación de producción

Para editar una estación de producción, seleccione el ícono de edición (lápiz) a la derecha de la estación de producción, ingrese un nuevo valor para el nombre de la estación o las funciones de equipo asociadas, y luego **guarde** los cambios.

Eliminar una estación de producción

En la parte inferior de la pantalla *Edit Production Station (Editar estación de producción)* hay un enlace para eliminar una estación. Haga clic en el enlace si quiere eliminar la estación de esta ubicación y luego **confirme** la eliminación de la estación de producción en la ventana emergente que aparece.

ALTO | Cuando elimina una estación de producción, también elimina las funciones de equipo asociadas, incluidos los datos de soldadura y las fuentes de alimentación de soldadura asignadas. Los datos de soldadura no se pueden recuperar.

Fuente de alimentación de soldadura

La fuente de alimentación de soldadura es el equipo que se utiliza para hacer soldaduras. Una fuente de alimentación de soldadura aparece en el árbol de recursos junto a una función de equipo. Si hay más de una función de equipo asociada con una estación de producción, cada función de equipo tiene su propia fuente de alimentación asignada. Para agregar una nueva fuente de alimentación de soldadura o editar

una existente en CheckPoint, haga clic en el encabezado *Equipment Layout (Distribución del equipo)* en la pestaña **Configure (Configurar)**.

Agregar una fuente de alimentación de soldadura

Haga clic en el botón **+ Add (+ Agregar)** y elija *Power Source (Fuente de alimentación)* de la lista desplegable de elementos que pueden agregarse. Primero, debe elegir la función de equipo en el árbol de recursos al cual agregar la nueva fuente de alimentación.

La pantalla es muy similar a la que se usa para agregar una fuente de alimentación durante el proceso de *Introducción a CheckPoint®* (consulte *Capítulo 2*), pero hay un botón **Save (Guardar)** en lugar de un botón **Next (Siguiente)**. Consulte la subsección *Agregar una fuente de alimentación de soldadura* en el *Capítulo 2: Introducción a CheckPoint* para obtener más información. Consulte Figura 2.11 y Figura 2.12.

Si una función de equipo no asignada se asocia con una estación de producción, entonces se le puede agregar la nueva fuente de alimentación. De lo contrario, se pueden agregar nuevas fuentes de alimentación a la sala de almacenamiento de la ubicación.

El siguiente paso para agregar una nueva fuente de alimentación es ubicar y cargar el archivo de instalación para proporcionar su archivo de clave de instalación de la fuente de alimentación de soldadura. (Cada fuente de alimentación tiene un archivo de clave de instalación único. Consulte Figura 2.1 en este manual y la sección *Saving an Installation Key File (Guardar un archivo de clave de instalación)* en el *Manual del operador de Power Wave® Manager*). Elija el archivo de clave de instalación que guardó para esta fuente de alimentación y haga clic en el botón **Upload (Cargar)**, o arrastre y suelte el archivo en el área indicada en la pantalla. En este archivo se especifica la ID del dispositivo de la fuente de alimentación de soldadura. Una vez que se complete la carga del archivo, **guarde** sus cambios.

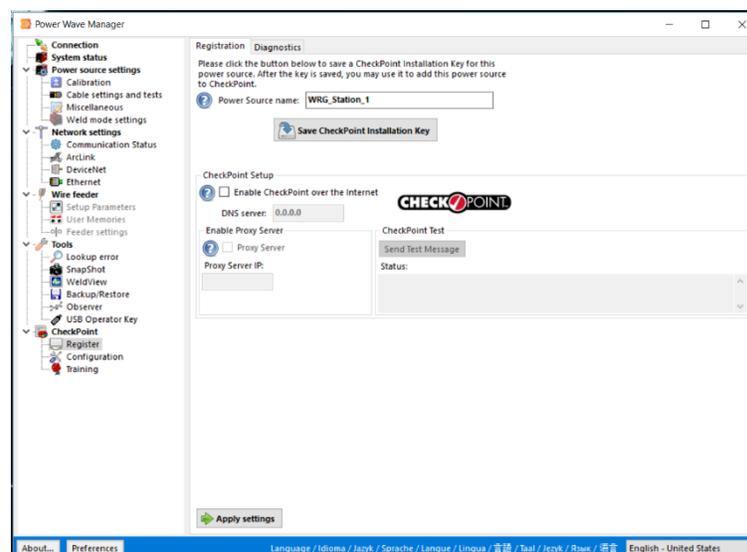


Figura 3.6 Pantalla del software Power Wave Manager

Editar una fuente de alimentación

Para editar una fuente de alimentación de soldadura, seleccione el ícono de edición (lápiz) a la derecha de la fuente de alimentación, ingrese un nuevo valor para el nombre en la pantalla *Edit Power Source* (*Editar fuente de alimentación*) y luego **guarde** los cambios.

Eliminar una fuente de alimentación

Para eliminar una fuente de alimentación de soldadura, seleccione el enlace en la parte inferior de la pantalla *Edit Power Source* (*Editar fuente de alimentación*) para eliminar la fuente de alimentación. Luego, **confirme** la eliminación de la fuente de alimentación en la ventana emergente que aparece. Una función de equipo sin una fuente de alimentación de soldadura válida aparece como *Unassigned* (*Sin asignar*) en el árbol de recursos de la izquierda.

Sala de almacenamiento

Cuando necesite retirar temporalmente una fuente de alimentación de soldadura de la producción, puede moverla a la sala de almacenamiento. Cuando una fuente de alimentación está en el almacén, el enlace entre ella y la función de equipo se desconecta. Los datos nuevos de cualquier fuente de alimentación de soldadura en la sala de almacenamiento no se incluyen cuando se ven varios informes de CheckPoint.

Mover un recurso seleccionado

En esta sección se muestran las reglas para mover recursos. Puede hacer clic y mantener presionado el ícono para mover (cuadrado) a la derecha de un recurso y moverlo a otro lugar en el árbol de recursos. Libérelo cuando el recurso esté donde quiera que se reasigne. Los cambios de equipo, como el traslado de fuentes de alimentación de soldadura y estaciones de producción, son inmediatos.

NOTA | El árbol de recursos permite arrastrar y soltar. Puede hacer clic y mantener presionado el ícono cuadrado en el extremo derecho para mover un recurso.

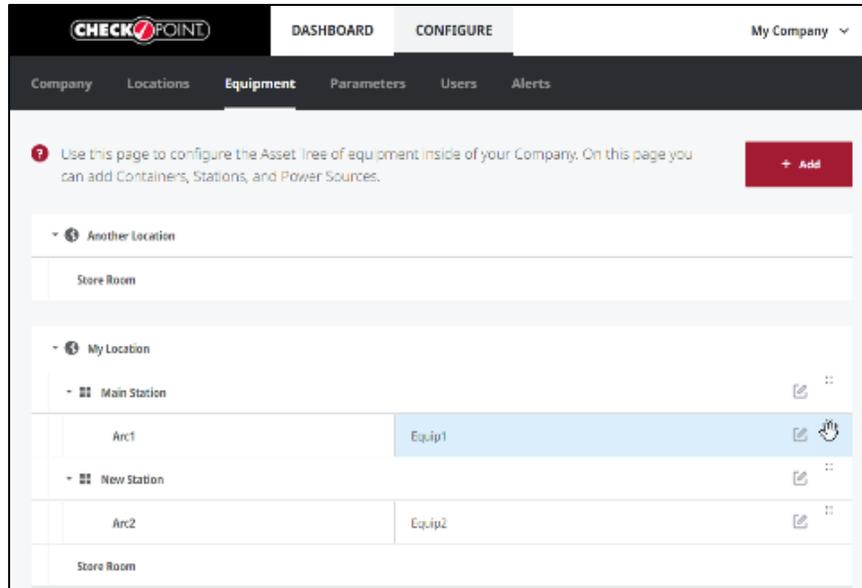


Figura 3.7 Mover un recurso dentro de una ubicación

Mover ubicaciones o salas de almacenamiento

Las ubicaciones y las salas de almacenamiento no se pueden mover. Una vez creados, su posición es fija.

Mover contenedores

Los contenedores solo se pueden mover dentro de la ubicación donde se crearon. Los contenedores no se pueden mover a la sala de almacenamiento. Si mueve un contenedor seleccionado, se mueven todos los recursos secundarios dentro de ese contenedor. Consulte la Figura 3.7.

Mover estaciones de producción

Las estaciones de producción solo se pueden mover dentro de la ubicación o dentro de los contenedores en la ubicación donde se crearon. Las estaciones de producción no se pueden mover a la sala de almacenamiento, a otra estación de producción ni a una fuente de alimentación de soldadura. Si mueve una estación de producción, se mueven las fuentes de alimentación de soldadura de las funciones de equipo que están asociados con esa estación de producción seleccionada.

Mover funciones de equipos

Las funciones de equipo no se pueden mover de la estación de producción a la que se asociaron cuando se crearon a ninguna otra estación de producción. Considere mover la estación de producción, con lo que también moverá las funciones de equipo asociadas, a un lugar diferente en el árbol de recursos.

Mover fuentes de alimentación de soldadura

Para asignar una fuente de alimentación de soldadura a una función de equipo existente, arrastre el ícono de mover (cuadrado) a la derecha de la fuente de alimentación de soldadura en el árbol de recursos y suéltelo a la derecha de la función de equipo de la estación de producción seleccionada.

(Cuando la acción de movimiento está activa, el cursor en pantalla cambia de forma para representar una mano). Las fuentes de alimentación de soldadura registradas en una empresa en CheckPoint se pueden mover de una ubicación a otra de esta manera. Consulte la Figura 3.7.

Parámetros

En esta sección de CheckPoint, los *administradores de empresa*, *administradores de ubicación* o *administradores de equipos* pueden configurar varios parámetros de producción. Haga clic en *Parameters (Parámetros)* en la **pestaña Configure (Configurar)** para ver un conjunto de parámetros como encabezados en la pantalla. Estos parámetros se utilizan en el proceso de recopilación de datos y realización de cálculos para informes que están disponibles en CheckPoint. Consulte la Tabla 3.2.

Tabla 3.2 Definiciones de parámetros

Campo	Descripción
Shift Schedules (Horarios de turnos)	Un período específico en un día que define cuándo se recopilan los datos.
Planned Downtime (Tiempo de inactividad planificado)	Un intervalo de tiempo esperado cuando la producción se detiene en un turno.
Idle Time Threshold (Umbral de tiempo en reposo)	Esta es la cantidad de tiempo que la fuente de alimentación de soldadura puede estar en reposo antes de que el período de inactividad se cuente como tiempo de inactividad no planificado.
Planned Arc Time (Tiempo de arco eléctrico planificado)	Ingrese la cantidad de tiempo que se espera que la fuente de alimentación de soldadura asignada a una función de equipo esté soldando en una hora.
Planned Deposition (Deposición planificada)	Ingrese la cantidad de alambre que espera usar en una hora.
Estimated Gas Flow Rate (Flujo de gas estimado)	Ingrese la cantidad de gas que espera consumir si falta el <i>hardware</i> del sensor de gas. Checkpoint utiliza los valores del sensor de gas cuando están disponibles.

Horarios de turnos

Después de que se crearon una empresa y una ubicación durante los pasos iniciales del proceso de *Introducción a CheckPoint®*, puede crear un turno. Uno o más turnos constituyen un horario de turnos, y un horario de turnos define el día de producción de la planta. Consulte *Horarios de turnos y un día de producción* en la sección anterior de este capítulo para obtener más información.

Los *administradores de empresa* pueden crear nuevos horarios de turnos o editar los existentes en cualquier ubicación de una empresa. Los *administradores de ubicación* pueden crear o editar un horario de turnos en su ubicación. Los *gerentes de equipo* también pueden agregar o editar horarios de turnos.

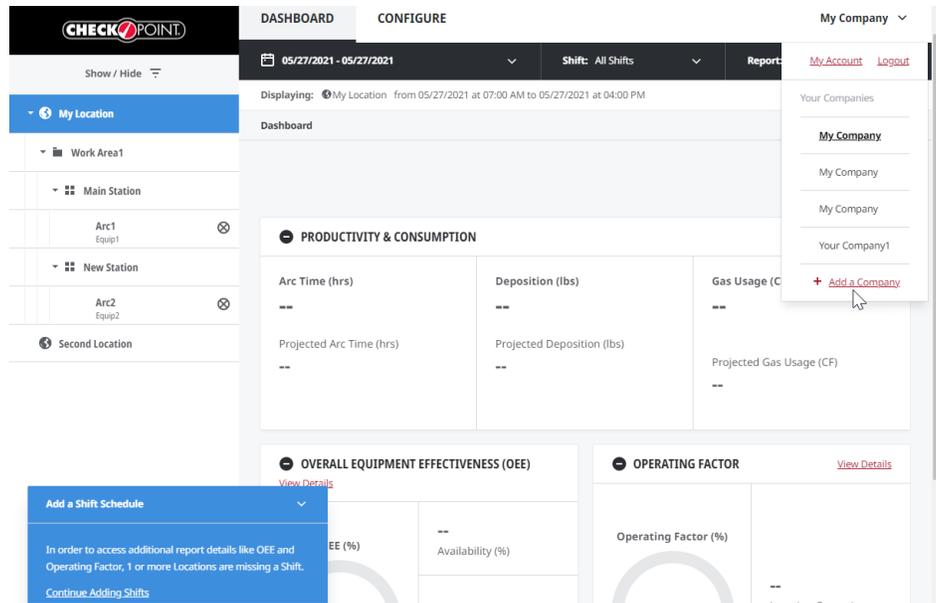


Figura 3.8 Menú desplegable de empresa

Como es posible salir del proceso de *Introducción a CheckPoint®* (consulte Capítulo 2) sin haber completado con éxito un horario de turnos, es posible que uno no se haya agregado a una ubicación particular en su empresa. En el ejemplo que se muestra en Figura 3.8, aún no se ha agregado un horario de turnos a una o más ubicaciones dentro de esta empresa, como se indica en el cuadro de información azul en la esquina inferior izquierda de la pestaña **Dashboard (Tablero)**. Se proporciona un enlace para *Continuar agregando turnos* en la parte inferior del cuadro azul. Al hacer clic en este enlace, aparece la pantalla *Shift Schedules (Horarios de turnos)* bajo *Parameters (Parámetros)* en la pestaña **Configure (Configurar)**. (Para obtener más información y ejemplos de horarios de turnos, consulte la sección *Recopilación de datos* de turnos en *Apéndice C: Ejemplos de horario de turnos* más adelante en este manual).

Cuando selecciona una ubicación específica, el sistema muestra los turnos activos y vigentes en el sistema CheckPoint. Se muestra información básica del turno, como la hora de inicio y finalización; y cualquier turno trasladado está resaltado en rojo para que se pueda resolver el traslape. Consulte la Figura 3.9.

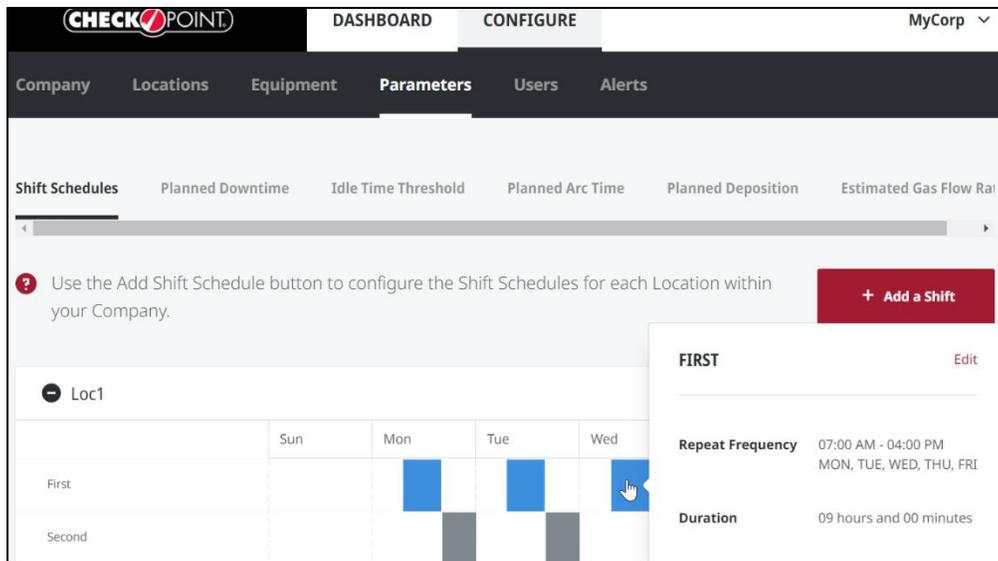


Figura 3.9 Pantalla Horarios de turnos

Traslape de turnos

Los turnos que se traslapan temporalmente no se pueden guardar; aparece un cuadro rojo de advertencia. Consulte la Figura 3.10.

Sin embargo, es posible que los turnos se traslapen como resultado de las acciones de agregar turnos nuevos o editar turnos existentes en un horario de turnos de una ubicación.

Los turnos traslapados se muestran resaltados en rojo. Hay que hacer modificaciones adicionales a los turnos para corregir el traslape. Consulte la subsección *Editar un horario de turnos* más adelante en esta sección.

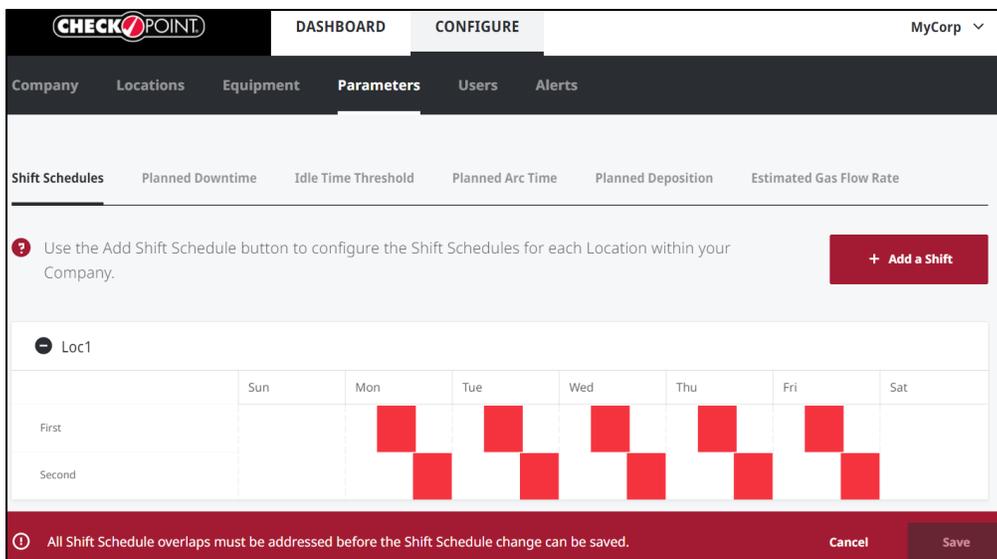


Figura 3.10 Pantalla de turnos traslapados

Agregar un horario de turnos

Debajo del encabezado *Shift Schedules (Horarios de turnos)* en la pantalla *Parameters (Parámetros)* en la pestaña **Configure (Configurar)**, haga clic en el botón **+ Add a Shift (+ Agregar un turno)**. En la pantalla que aparece, elija una ubicación a la cual agregar el horario de turnos y haga clic en el botón **Next (Siguiete)**. El sistema CheckPoint muestra la pantalla *Add a Shift (Agregar un turno)*.

La pantalla es muy similar a la que se usa para agregar un horario de turnos durante el proceso de *Introducción a CheckPoint®* (consulte *Capítulo 2*). Consulte la *Figura 2.13* y la *Figura 2.14*. Ingrese un nombre para el horario de turnos y una hora de inicio y de finalización. En *Repeat Frequency (Frecuencia de repetición)*, elija los días específicos a los que se aplica el horario de turnos. Cuando haya terminado, haga clic en el botón **Next (Siguiete)** y sus entradas se guardarán (temporalmente), pero aún no se aplicarán.

Cuando hace clic en el botón **Next (Siguiete)**, la pantalla de horarios de turnos muestra las nuevas entradas; los turnos nuevos se muestran en amarillo y cualquier traslape con los turnos existentes se resalta en rojo. Un mensaje en la parte inferior izquierda de la pantalla le informa que estas entradas aún no se han guardado. Consulte la *Figura 3.11*. Si está satisfecho con el nuevo horario de turnos que no se traslapa, haga clic en **Save (Guardar)** en la parte inferior derecha de la pantalla.

Una vez que se haya guardado correctamente para una ubicación, el nuevo horario de turnos se muestra en gris oscuro.

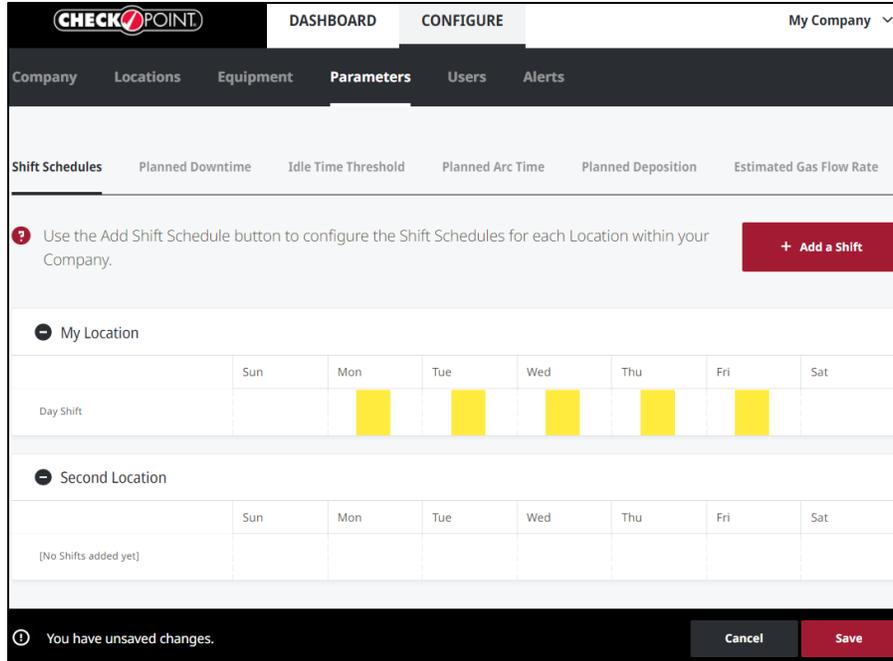


Figura 3.11 Guardar un nuevo horario de turnos

Editar un horario de turnos

Puede editar los horarios de turnos existentes o, si hay varios turnos para una ubicación, eliminar uno. Si solo hay un horario de turnos para una ubicación, no podrá eliminar ese horario.

Para editar los detalles de un horario de turnos, seleccione cualquier parte del turno para la ubicación (la selección es azul) en la pantalla *Shift Schedules (Horarios de turnos)* y elija el enlace *Edit (Editar)* en la ventana emergente que aparece. Modifique la información del turno y **guarde** sus cambios (temporalmente). Estos turnos editados se muestran en amarillo y cualquier traslape con los turnos existentes se resalta en rojo. Se pueden editar varios turnos en un horario de turnos antes de guardar finalmente los resultados. Revise si hay turnos que se traslapan y, cuando esté satisfecho con los cambios en el horario de turnos, haga clic en el botón **Save (Guardar)** en la parte inferior derecha de la pantalla. Consulte la Figura 3.12.

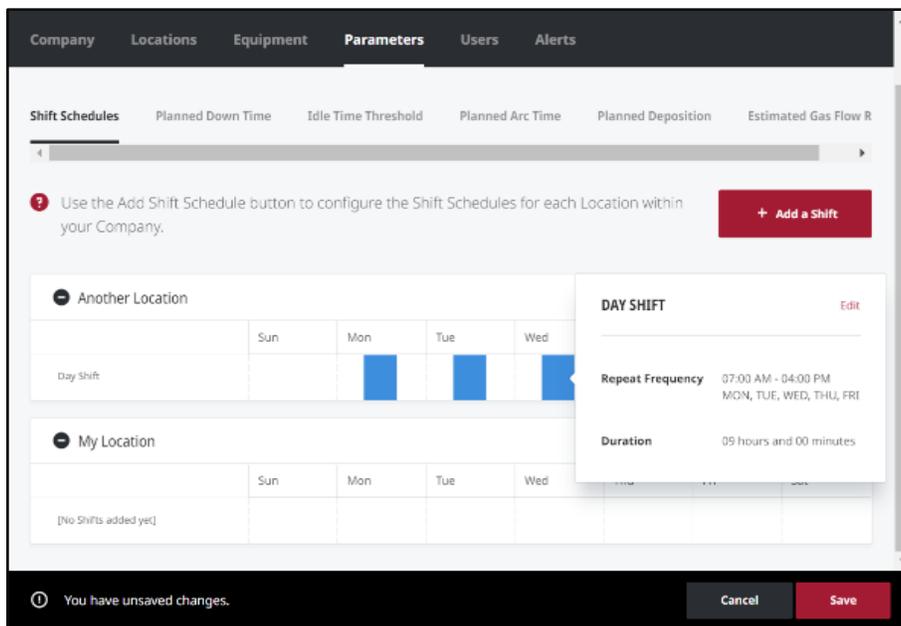


Figura 3.12 Pantalla Editar un horario de turnos

Eliminar horario de turnos

Para eliminar un horario de turnos, seleccione cualquier parte del turno, haga clic en el enlace en la ventana emergente para *editar* el horario y luego en el enlace en la parte inferior de la pantalla *Edit a Shift (Editar un turno)* para eliminar el horario de turnos. Elija **Ok (Aceptar)** para confirmar su acción. Si hay un horario de turnos para una ubicación, no se puede eliminar.

Tiempo de inactividad planificado

La información sobre los eventos de tiempo de inactividad planificado se almacena en una estación de producción. El tiempo de inactividad planificado es un tiempo esperado en el que se detiene la producción. Al configurar un evento de tiempo de inactividad planificado específico, seleccione la ubicación y la estación de producción a la que se aplica el tiempo de inactividad planificado. Luego haga clic en el botón **Next (Siguiete)**. Consulte la Figura 3.13.

NOTA | Los eventos de tiempo de inactividad planificados pueden traslaparse. La cantidad de tiempo que estos eventos se traslapan se cuenta solo una vez.

Hay dos tipos de tiempo de inactividad planificado:

- El tiempo de inactividad planificado *recurrente* es a la misma hora todas las semanas. Un período de limpieza diario sería un ejemplo de tiempo de inactividad planificado recurrente.
- El tiempo de inactividad planificado *de una sola ocurrencia* es una sola vez. El cierre de la producción durante un período de vacaciones anual sería un ejemplo de un tiempo de inactividad planificado de una sola ocurrencia.

Para cualquier recurso específico en una ubicación, puede ver los eventos existentes de tiempo de inactividad planificado recurrente o tiempo de inactividad planificado de una sola ocurrencia haciendo clic en el enlace de una estación de producción en el lado izquierdo de la pantalla de tiempo de inactividad planificado. Cuando haya terminado de ver el tiempo de inactividad planificado, haga clic en el botón **Done (Listo)**.

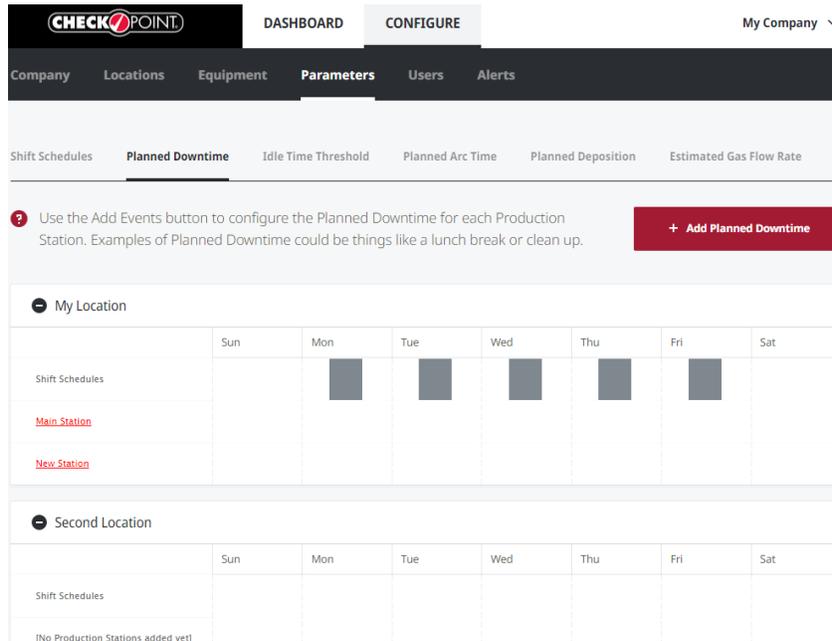


Figura 3.13 Pantalla Tiempo de inactividad planificado

Agregar tiempo de inactividad planificado

Para crear un nuevo evento de tiempo de inactividad, haga clic en **+ Add Planned Downtime (+ Agregar tiempo de inactividad planificado)**. Primero, elija una ubicación a la cual agregar el evento de tiempo de inactividad planificado. Luego haga clic en **Next (Siguiete)**. Consulte la Figura 3.14. El siguiente paso es elegir las estaciones de producción a las cuales agregar el tiempo de inactividad planificado. Se pueden seleccionar varias estaciones y el tiempo de inactividad planificado se vinculará a todas ellas. Haga clic en **Next (Siguiete)**. Consulte la Figura 3.15. Por último, cuando estén completados todos los campos obligatorios en la pantalla para agregar tiempo de inactividad planificado, **guarde** los cambios. Consulte la Figura 3.16.

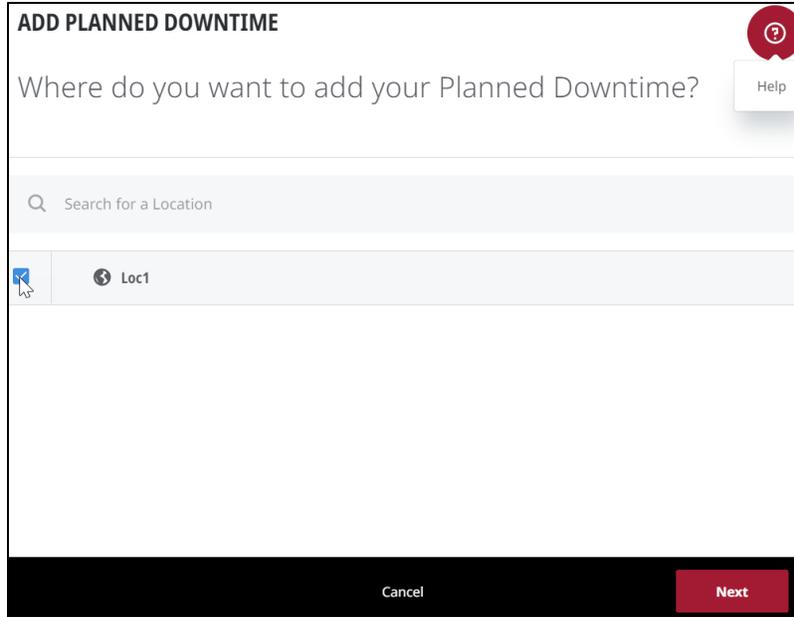


Figura 3.14 Agregar evento de tiempo de inactividad planificado

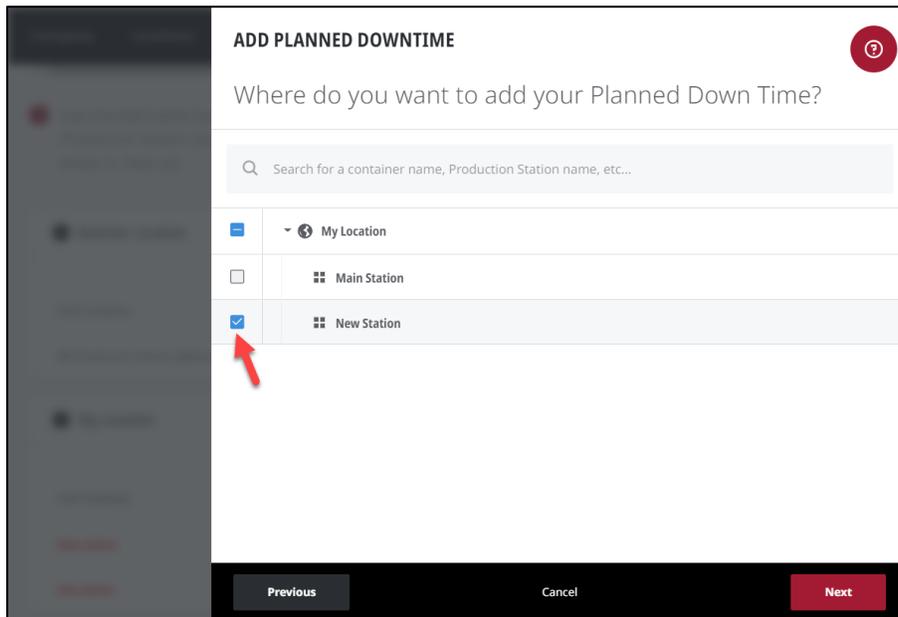


Figura 3.15 Agregar tiempo de inactividad a las estaciones

ADD PLANNED DOWNTIME

You're adding Planned Down Time to:

1 Production Stations

Complete the following fields for your new Planned Down Time:

Name*

Daily Cleanup

Time Range*

04:00 PM - 05:00 PM

Duration

01 hours and 00 minutes

Every Day Sun Mon Tue Wed Thu Fri Sat

Single Occurrence **Time***

05/17/2021

Previous Cancel Save

Figura 3.16 Guardar evento de tiempo de inactividad planificado

Copiar tiempo de inactividad planificado

Para copiar el tiempo de inactividad planificado existente a otras estaciones de producción, haga clic en el enlace que aparece a la izquierda en la pantalla de tiempo de inactividad planificado para obtener el nombre de la estación de producción con el tiempo de inactividad planificado que se va a copiar. Consulte la Figura 3.17. Después, haga clic en el ícono de copiar (cadena) a la derecha del nombre de la estación para copiar su tiempo de inactividad planificado y, en la pantalla que aparece a continuación, especifique las otras estaciones de producción a las cuales copiar (enlazar) el tiempo de inactividad planificado. Cuando haya terminado, haga clic en el botón **Save (Guardar)**. Consulte la Figura 3.17 y la Figura 3.18.

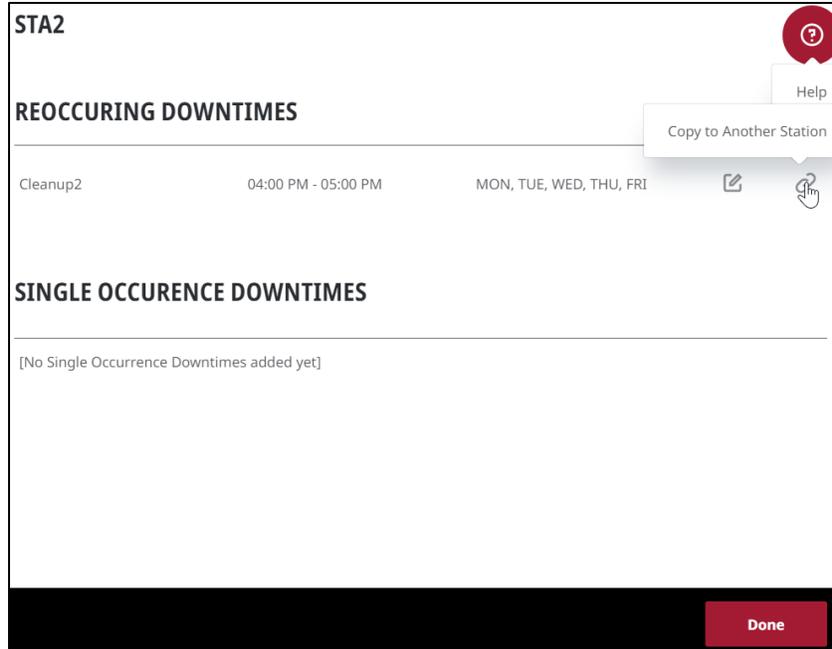


Figura 3.17 Copiar tiempo de inactividad planificado

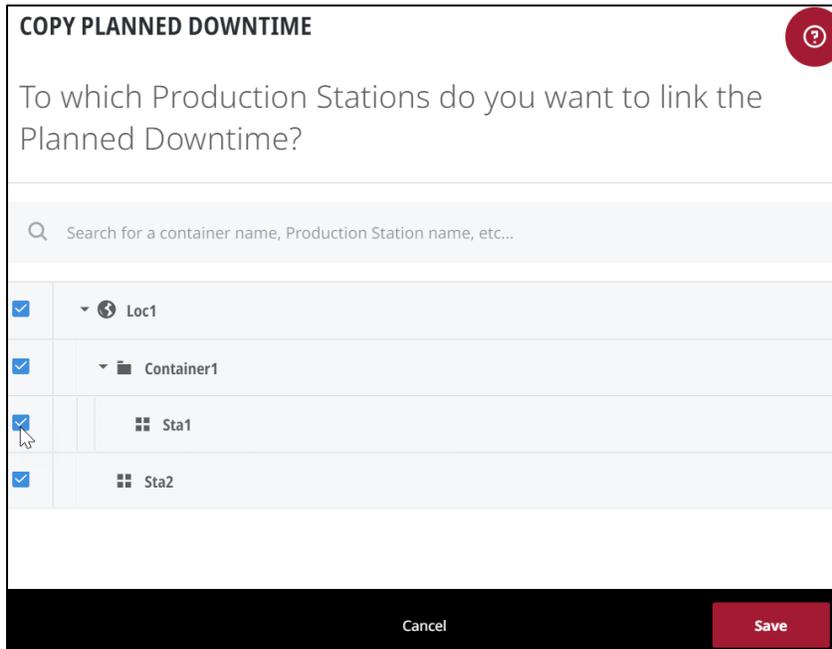


Figura 3.18 Guardar tiempo de inactividad planificado

Después de hacer clic en guardar en la pantalla de copiar tiempo de inactividad planificado, aparece una nueva pantalla que le pide que elija si los cambios deben aplicarse solo a la estación de producción seleccionada o a todas las estaciones de producción a las que está vinculado el evento de tiempo de

inactividad planificado existente. Confirme su elección en la pantalla. Para ver un ejemplo de una ventana de confirmación similar, consulte la Figura 3.20.

Editar tiempo de inactividad planificado

Para editar los detalles de un evento de tiempo de inactividad planificado, selecciónelo en la pantalla de tiempo de inactividad planificado y luego haga clic en *Edit (Editar)* en la esquina de la ventana emergente que aparece (o haga clic en el enlace para el nombre de la estación de producción). Una vez que haya revisado los campos de tiempo de inactividad planificado, **guarde** los cambios. Consulte la Figura 3.19.

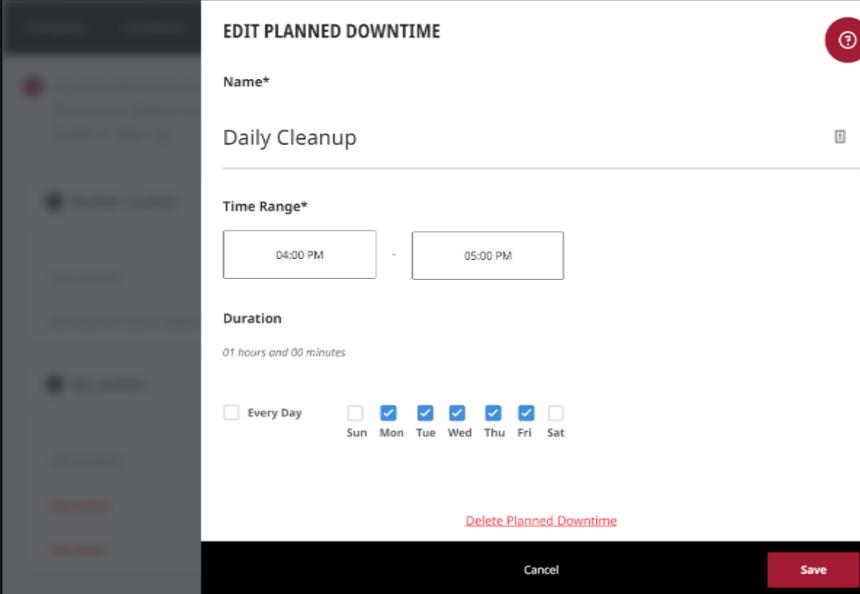


Figura 3.19 Editar tiempo de inactividad planificado

Después de hacer clic en guardar en la pantalla de editar tiempo de inactividad planificado, aparece una nueva pantalla que le pide que elija si los cambios deben aplicarse solo a la estación de producción seleccionada o a todas las estaciones de producción a las que está vinculado el evento de tiempo de inactividad planificado editado. **Confirme** su elección en la pantalla. Para ver un ejemplo de una ventana de confirmación similar, consulte la Figura 3.20.

Eliminar tiempo de inactividad planificado

Para eliminar un evento de tiempo de inactividad planificado del sistema, seleccione el tiempo de inactividad en la pantalla de tiempo de inactividad planificado y haga clic en el enlace **Edit (Editar)** en la esquina derecha de la ventana emergente. Luego, haga clic en el enlace para *eliminar el tiempo de inactividad planificado* que aparece en la parte inferior de la pantalla *Edit Planned Downtime (Editar el tiempo de inactividad planificado)*. De manera similar a la ventana de confirmación para aplicar cambios de edición al tiempo de inactividad planificado, aparece una pantalla que le pide que elija eliminar el tiempo de inactividad planificado solo de la estación de producción seleccionada o de todas las estaciones de producción a las que está vinculado este evento de tiempo de inactividad planificado. Consulte la Figura 3.20.

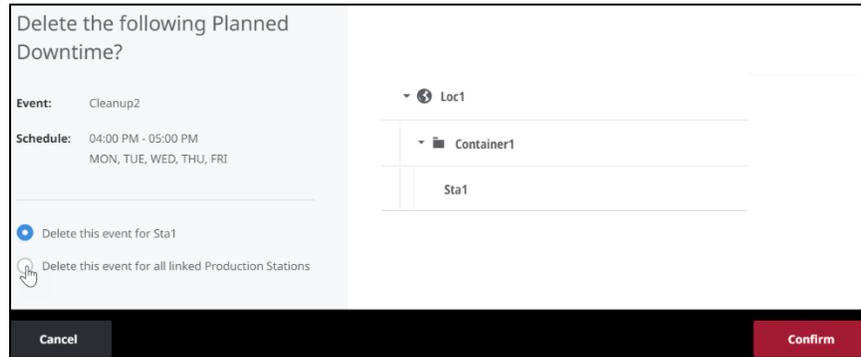


Figura 3.20 Confirmar la eliminación del tiempo de inactividad planificado

Umbral de tiempo en reposo

Los períodos de tiempo de inactividad cuando una fuente de alimentación de soldadura asignada a una función de equipo en CheckPoint está en reposo se pueden clasificar como tiempo de inactividad planificado o no planificado. Para designar ciertos momentos en los que la función de equipo está en reposo como tiempo de inactividad planificado, consulte la sección anterior de este capítulo. El parámetro *Umbral de tiempo en reposo (Idle Time Threshold)* se utiliza para designar cuánto tiempo en reposo constituye un tiempo de inactividad no planificado.

Para ingresar una cantidad de tiempo, haga clic en el ícono de edición (lápiz) a la derecha de la fuente de alimentación asignada a una función de equipo y use los íconos + o - en la pantalla *Edit Idle Time Threshold (Editar umbral de tiempo en reposo)* para ajustar la cantidad de minutos que se usarán como valor para este parámetro. Haga clic en el botón **Save (Guardar)** cuando termine de editar el umbral de tiempo.

Tiempo de arco eléctrico planificado

El tiempo de arco eléctrico planificado es la cantidad de tiempo por hora que se espera que la fuente de alimentación de soldadura asignada a una función de equipo esté soldando.

Si existen datos de soldadura para esta función de equipo, se muestran los valores promedio y de tendencia para ayudar a determinar un valor apropiado para el parámetro de tiempo de arco eléctrico planificado.

Para ingresar una cantidad de tiempo, haga clic en el ícono de editar (lápiz) a la derecha de la fuente de alimentación asignada a una función de equipo y use los íconos + o - en la pantalla *Edit Planned Arc Time (Editar tiempo de arco eléctrico planificado)* para ajustar la cantidad de minutos en una hora que se usarán como el valor de este parámetro. Haga clic en el botón **Save (Guardar)** cuando haya terminado.

Deposición planificada

La deposición planificada es la cantidad de alambre, medida por peso, que se espera que utilice la fuente de alimentación de soldadura asignada a una función de equipo en una hora de producción de soldadura.

Si existen datos de soldadura para esta función de equipo, se muestran los valores promedio y de tendencia para ayudar a determinar un valor apropiado para el parámetro de deposición planificada.

Para ingresar una cantidad de alambre, haga clic en el ícono de edición (lápiz) a la derecha de la fuente de alimentación asignada a una función de equipo y use los íconos + o - en la pantalla *Edit Planned Deposition*

(*Editar deposición planificada*) para ajustar el peso del alambre por hora que se utilizará para este parámetro. Haga clic en el botón **Save (Guardar)** cuando haya terminado.

Flujo de gas estimado

La cantidad de gas, medida en volumen por hora, que espera consumir si falta el *hardware* del sensor de gas. El sistema CheckPoint siempre utiliza valores de sensor de gas, cuando están disponibles.

Para ingresar una cantidad estimada de gas, haga clic en el ícono de edición (lápiz) a la derecha de la fuente de alimentación asignada a una función de equipo y use los íconos + o - en la pantalla *Edit Estimated Gas Flow Rate (Editar flujo de gas estimado)* para ajustar el volumen de gas por hora que se va a utilizar como el valor de este parámetro. Haga clic en **Save (Guardar)** cuando haya terminado.

Usuarios

La pestaña **Users (Usuarios)** permite que el *administrador de empresa* configure usuarios nuevos y les dé privilegios de acceso a cualquier ubicación en el sistema, y que el *administrador de ubicación* configure usuarios y les dé privilegios de acceso a una ubicación específica en el sistema. Consulte *Funciones de usuarios* al comienzo de este capítulo. Consulte la Figura 3.21.

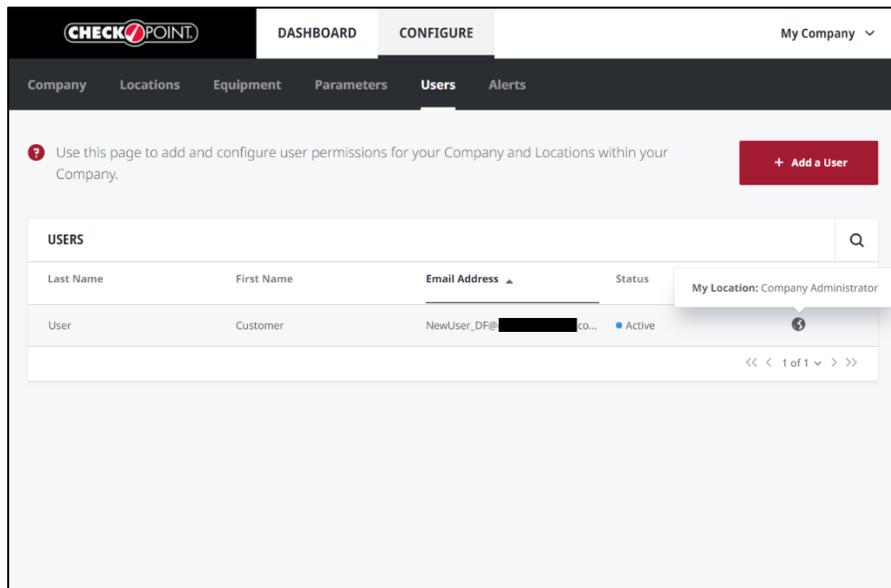


Figura 3.21 Configurar usuarios

Bajo el encabezado *Users (Usuarios)* en la pestaña **Configure (Configurar)**, el estado de un usuario se indica en la pantalla como:

- *Active (Activo)*, y este usuario verificado puede iniciar sesión en el sistema CheckPoint, o
- *Pending (Pendiente)* y el usuario está invitado, pero aún no se ha verificado ni puede iniciar sesión.

Agregar un usuario nuevo

Para agregar una nueva cuenta de usuario, haga clic en el botón **+ Add a User (+ Agregar un usuario)**. El sistema muestra la pantalla *Add a User (Agregar un usuario)*. Ingrese la información del usuario. Cuando termine, **guarde** la información. Consulte la Figura 3.22. Cuando guarda la cuenta de usuario, CheckPoint envía automáticamente a la *dirección de correo electrónico* designada un mensaje de verificación que contiene un enlace.

En las secciones **Company Permissions (Permisos de la empresa)** y **Location Permissions (Permisos de ubicación)** de la página *Add a User (Agregar un usuario)*, le piden que especifique la función del nuevo usuario. Un *administrador de ubicación* puede designar a otros usuarios como administradores de ubicación, administradores de equipos o usuarios de CheckPoint. Un *administrador de empresa* puede designar a otros usuarios como cualquiera de estas funciones de usuario, y designar a otros administradores de empresa o usuarios de empresa.

Locations	User Roles		
	CheckPoint User	Equipment Manager	Location Administrator
My Location	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Another Location	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figura 3.22 Agregar una cuenta de usuario nueva

Finalizar el registro de usuario

Cuando el *administrador de empresa* o un *administrador de ubicación* crea una nueva cuenta para un usuario en CheckPoint, el nuevo usuario recibe un mensaje de correo electrónico con su nuevo nombre de usuario y un enlace para establecer una nueva contraseña. Consulte la Figura 3.23.

CONSEJO | El mensaje de correo electrónico llega de la siguiente dirección de correo electrónico: no-reply@lincolnelectric.com. Si no lo ve, busque en su

carpeta de correo no deseado o *spam* si hay algún mensaje de esa dirección.

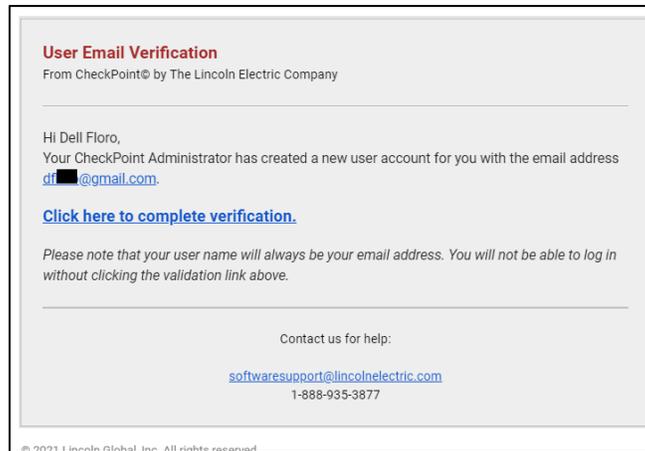


Figura 3.23 Ejemplo de un correo electrónico de verificación de usuario

Editar una cuenta de usuario

Para editar la cuenta de un usuario, el *administrador de empresa* o el *administrador de ubicación* de la ubicación del usuario selecciona al usuario y hace clic en el ícono de edición (lápiz) a la derecha. El nombre y apellido del usuario se pueden modificar, junto con las funciones de usuario. Además, en esta pantalla, puede hacer clic en el botón del cuadro rojo para reenviar la invitación por correo electrónico al usuario seleccionado. Consulte la Figura 3.24.

CONSEJO | Para cambiar la dirección de correo electrónico de un usuario en el sistema CheckPoint, debe eliminar la cuenta actual del usuario y luego agregar una nueva cuenta de usuario con la nueva dirección de correo electrónico a la que se debe enviar la invitación.

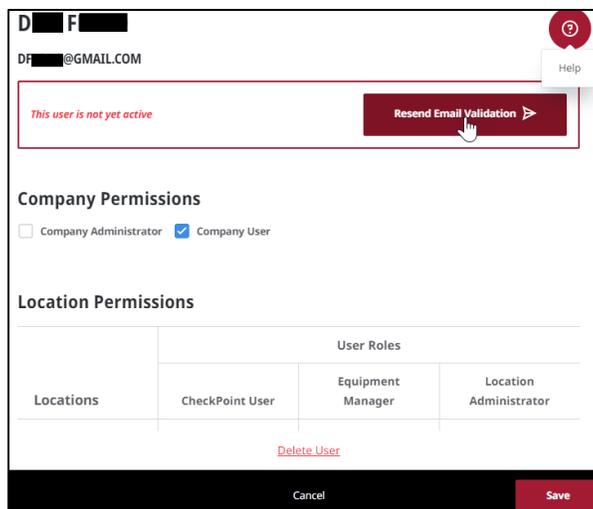


Figura 3.24 Editar una cuenta de usuario

Eliminar un usuario

Cuando un *administrador de empresa* elimina un usuario, el usuario todavía podrá iniciar sesión en CheckPoint, pero ya no tendrá acceso a la empresa ni a las ubicaciones.

Cuando un *administrador de ubicación* elimina un usuario, el usuario ya no tendrá acceso a esa ubicación específica, pero aún podrá acceder a cualquier otra ubicación en la empresa que el *administrador de ubicación* no administre.

Para eliminar un usuario, seleccione el usuario que desea eliminar y luego haga clic en el enlace *Delete User* (*Eliminar usuario*). Cuando elimina una cuenta de usuario, también elimina todas las suscripciones de alerta configuradas para ese usuario. El sistema muestra una ventana emergente de confirmación para asegurarse de que desea eliminar al usuario. Haga clic en **OK** para confirmar la eliminación del usuario.

Reenviar invitaciones a CheckPoint

Para los usuarios cuyo estado aún aparece como *pendiente* y que no han respondido al mensaje de verificación de correo electrónico, los *administradores de empresa* y los *administradores de ubicación* pueden reenviar el mensaje de correo electrónico haciendo clic en el ícono de reenvío (flecha) a la derecha en la lista de usuarios, o en el botón en su pantalla de editar usuario. Consulte la Figura 3.24.

Filtrar listas de usuarios en CheckPoint

Los *administradores de empresa* y los *administradores de ubicación* pueden hacer clic en el ícono de la lupa para crear un filtro de búsqueda. Haga clic en la lista desplegable y elija cómo filtrar los resultados de la búsqueda de usuarios para limitar la lista solo a los usuarios que quiere ver. Puede filtrar usuarios por nombre, dirección de correo electrónico, ubicación, función de usuario o estado. Consulte la Figura 3.25.

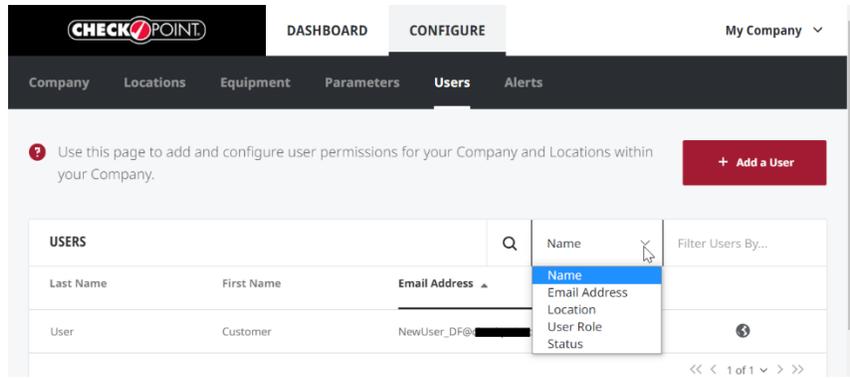


Figura 3.25 Filtrar cuentas de usuario

Alertas

La pantalla *Alerts (Alertas)* en la pestaña **Configure (Configurar)** permite que el *administrador de empresa* configure usuarios con suscripciones de alerta específicas de la cuenta a cualquier ubicación en el sistema, y que el *administrador de ubicación* configure usuarios con suscripciones de alerta para una ubicación específica en el sistema. Las alertas son mensajes de correo electrónico generados a partir de datos del sistema y luego enviados a los usuarios como notificaciones.

Tipos de alerta

Hay varios tipos de alertas que se pueden seleccionar de una lista desplegable de alertas disponibles a la derecha de la pantalla: Desconectado, Tiempo de inactividad, Encendido, Evento del sistema, Se excedió el límite de perfil de soldadura y Advertencia de paquete de alambre. Consulte la Figura 3.26. Para conocer las definiciones de estos *tipos de alerta*, consulte la Tabla 3.3.

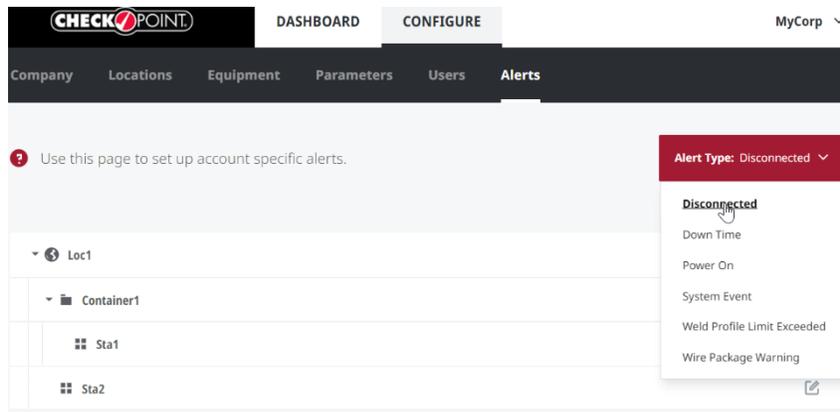


Figura 3.26 Configurar alertas

Tabla 3.3 Definiciones de los tipos de alerta

Alerta	Active esta alerta para recibir una notificación cuando...
Disconnected (Desconectado)	Una fuente de alimentación de soldadura asignada a la estación de producción seleccionada deja de comunicarse con el servidor de datos para el sistema CheckPoint.
Downtime (Tiempo de inactividad)	Una fuente de alimentación de soldadura asignada a una función de equipo asociada con una estación de producción entra en tiempo de inactividad no planificado. Ejemplos de esto son un umbral de tiempo en reposo transcurrido o entrar en un estado de falla.
Power On (Encendido)	Se apaga una fuente de alimentación de soldadura asignada a una función de equipo para una estación de producción específica.
System Event (Evento del sistema)	Un evento del sistema ocurre en una fuente de alimentación de soldadura asignada a una función de equipo para la estación de producción específica. Los eventos del sistema incluyen fallas y otras condiciones anormales que pueden ocurrir al encender o después de hacer un cambio en la configuración de la fuente de alimentación de soldadura.
Weld Profile Limit Exceeded (Se excedió el límite de perfil de soldadura)	Una soldadura completa está fuera de los límites del perfil de soldadura configurado en la estación de producción seleccionada. Consulte <i>Cómo configurar perfiles de soldadura</i> en el <i>Manual del operador de Power Wave® Manager</i> para obtener más información.
Wire Package Warning (Advertencia de paquete de alambre)	El peso actual en una fuente de alimentación de soldadura asignada a la estación de producción seleccionada alcanza el umbral establecido en el campo de advertencia de peso en el <i>software</i> Power Wave Manager. Para obtener más información, consulte el <i>Manual del operador de Power Wave® Manager</i> .

Suscribir usuarios a alertas

Una vez que haya seleccionado un tipo de alerta al que deben suscribirse uno o más usuarios, haga clic en el ícono de edición (lápiz) a la derecha de la estación de producción a la que pertenece la suscripción de alerta. A continuación, aparece la pantalla de suscripción de alertas con una lista de usuarios que pueden estar suscritos. Seleccione uno o más de los usuarios para ese tipo de alerta, y cuando haya terminado de elegir, haga clic en el botón **Save (Guardar)** para crear las suscripciones. Consulte la Figura 3.27.

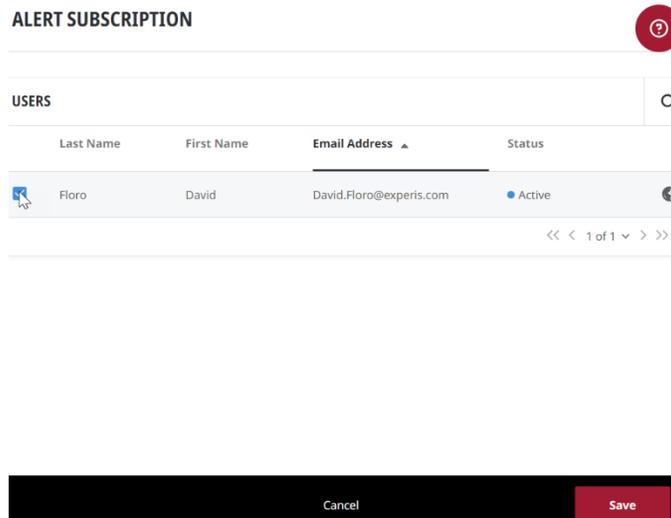


Figura 3.27 Suscribir a alertas

Administrar su cuenta de usuario

El menú desplegable de empresa en la parte superior derecha de la pantalla proporciona acceso a su cuenta de usuario de CheckPoint. Haga clic en el enlace *My Account (Mi cuenta)* en la parte superior para cambiar su propia información de usuario, suscripciones a alertas y contraseña en la pestaña **My Account (Mi cuenta)**. Consulte la Figura 4.1.

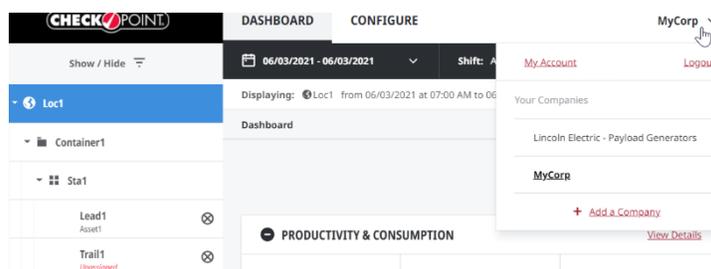


Figura 4.1 Acceder a la página Mi cuenta

Información del usuario

La sección User Information (Información del usuario) en la pestaña **My Account (Mi cuenta)** le permite ver la información de la cuenta personal o hacer clic en el botón **Change Password (Cambiar contraseña)**. Los valores predeterminados de sus *preferencias de pantalla* también se pueden cambiar en esta pantalla. Si bien sus permisos/funciones de usuario se muestran en la pantalla, no puede cambiarlos. Cuando haya terminado de hacer los cambios, haga clic en el botón **Save (Guardar)** en la parte inferior izquierda. Consulte la Figura 4.2.

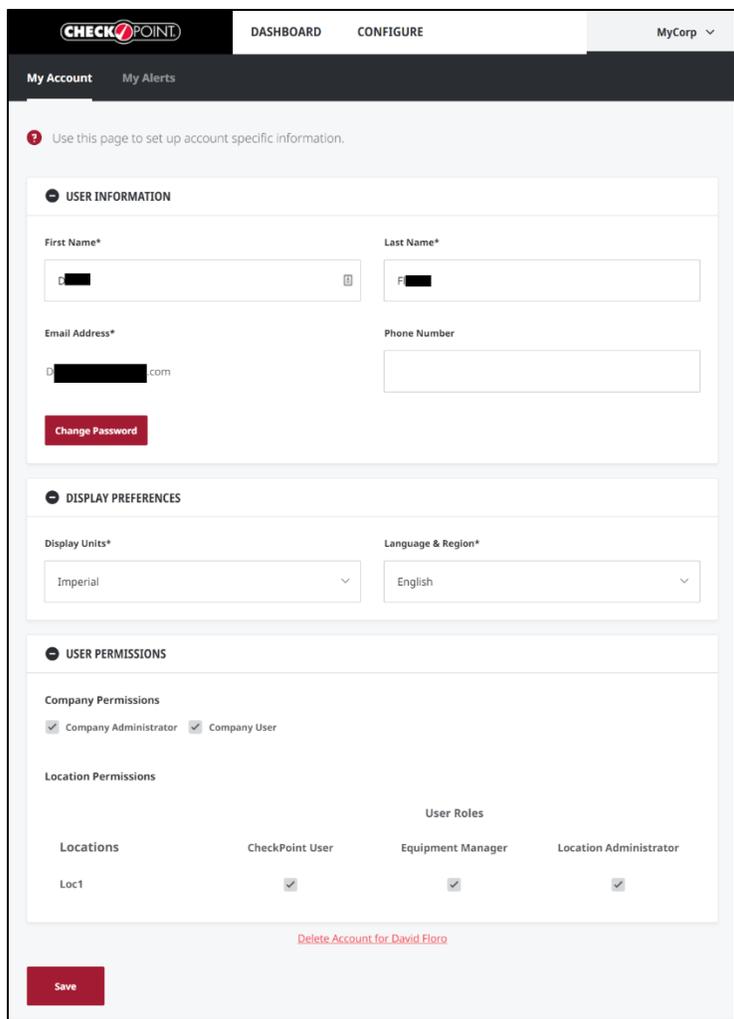


Figura 4.2 Pestaña Mi cuenta

Cambiar contraseña

Cuando hace clic en el botón **Change Password (Cambiar contraseña)** en la pestaña **My Account (Mi cuenta)**, se le solicita su contraseña actual (anterior), una nueva contraseña y que confirme la nueva contraseña. Haga clic en el botón **Continuar** en la parte inferior de la pantalla para guardar esta contraseña cambiada. Consulte la Figura 4.3. Luego vuelve al **Tablero**.

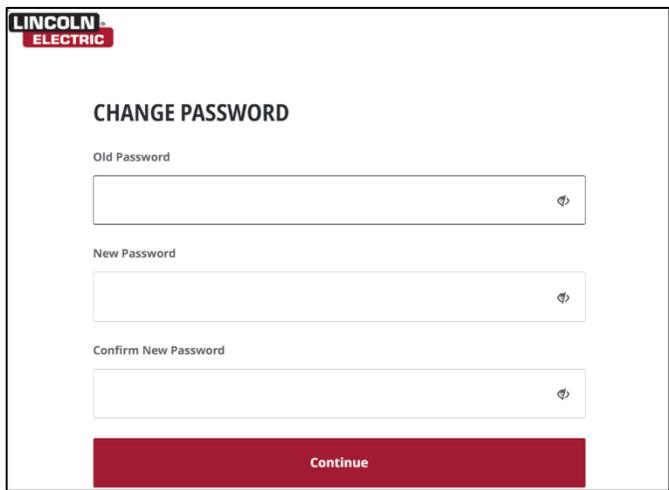


Figura 4.3 Pantalla Cambiar contraseña

Eliminar su cuenta de usuario

En la parte inferior de la pantalla *My Account (Mi cuenta)*, arriba del botón **Save (Guardar)**, hay un enlace para *eliminar la cuenta de [su nombre de usuario]*. Consulte la Figura 4.4.

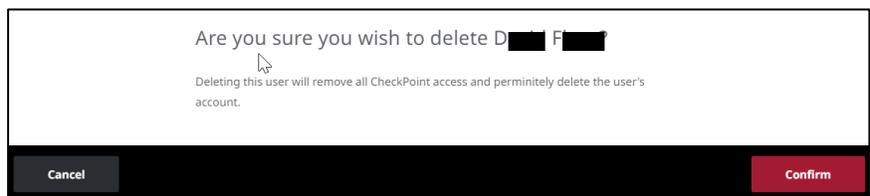


Figura 4.4 Confirmar eliminación de usuario

Después de hacer clic en el enlace para eliminar su cuenta de usuario en CheckPoint, aparece una pantalla de mensaje de confirmación. Para conservar la información de su cuenta, haga clic en el botón **Cancelar**, o para verificar que realmente desea eliminar su cuenta de usuario, haga clic en el botón **Confirm (Confirmar)**.

ALTO | Si elimina su propia cuenta de usuario, se trata de una “eliminación destructiva” y perderá todas sus configuraciones, incluidas sus funciones de usuario y todos sus privilegios de acceso. Después de la eliminación, su cuenta ya no existe y, por lo tanto, ya no podrá usarla para iniciar sesión en CheckPoint.

Mis alertas

Las notificaciones de alerta se generan con base en los datos proporcionados por la fuente de alimentación asignada a una función de equipo. Haga clic en la pestaña **My Alerts (Mis alertas)** a la derecha de *My Account (Mi cuenta)* si desea recibir notificaciones por correo electrónico de cuándo ocurren ciertos eventos en las estaciones de producción que seleccione. El menú desplegable a la derecha de la pantalla le permite elegir entre los *tipos de alerta* disponibles. Consulte la Figura 4.5. Para conocer las definiciones de los *tipos de alerta* disponibles, consulte la subsección *Tipos de alerta* anterior en este manual.

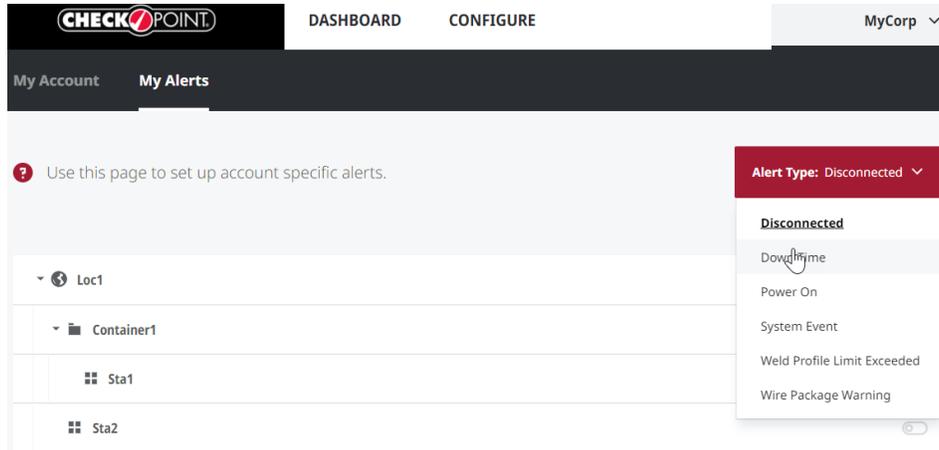


Figura 4.5 Pestaña Mis alertas

Agregar una alerta

Seleccione la estación de producción con la función de equipo a la que está asignada esa fuente de alimentación usando el pequeño interruptor de alternancia a la derecha del nombre de la estación. Consulte la Figura 4.6.

NOTA | Solo puede agregar un tipo de alerta a la vez. Guarde los cambios después de agregar cada tipo de alerta.

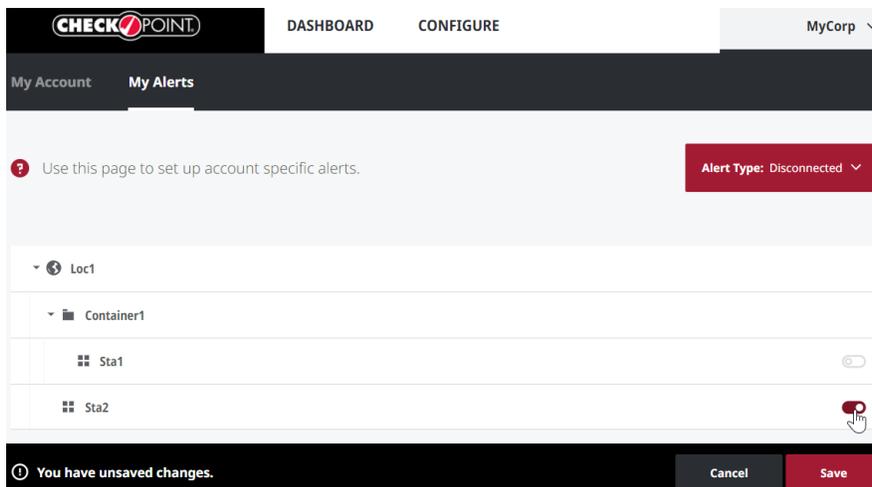


Figura 4.6 Seleccionar las estaciones para la alerta

Para agregar una alerta para una estación de producción, primero seleccione el *tipo de alerta* que desee de la lista desplegable de alertas disponibles. Luego elija una estación de producción para monitorear la alerta (consulte la Figura 4.5). Aparece una advertencia en la parte inferior izquierda de la pantalla para informarle que aún no ha guardado estos cambios. Cuando esté satisfecho con sus elecciones, haga clic en el botón **Save (Guardar)** en la parte inferior derecha de la pantalla. Repita estos pasos de selección para cada *tipo de alerta* que quiera habilitar para una o más estaciones de producción.

Eliminar una alerta

Para anular la selección de la estación de producción con la función de equipo a la que está asignada esa fuente de alimentación, haga clic en el interruptor habilitado a la derecha del nombre de la estación para desactivar la alerta actual para esa estación. Cuando haya terminado de deshabilitar las alertas para las estaciones de producción, haga clic en el botón **Save (Guardar)** en la parte inferior derecha de la pantalla.

Usar informes

El **Tablero** es la primera pantalla que aparece cuando inicia sesión en CheckPoint. Los informes disponibles muestran datos y métricas del recurso seleccionado en el árbol de recursos jerárquico de la izquierda. Consulte la Figura 5.1. Al hacer clic en un elemento diferente del árbol, los datos del informe se filtran de manera diferente. Puede seleccionar una ubicación, un contenedor, estaciones de producción o funciones de equipo en el árbol.

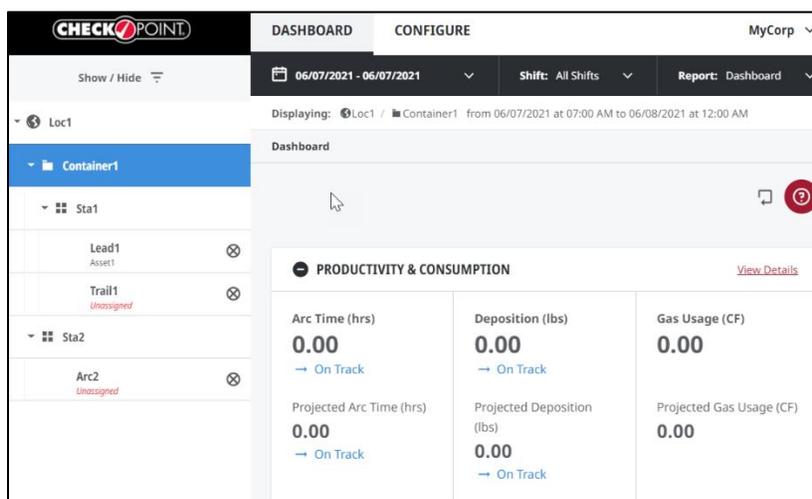


Figura 5.1 Pantalla Tablero de CheckPoint

Para comenzar a utilizar los informes, primero debe elegir uno haciendo clic en el nombre en la lista desplegable *Report: (Informe:)*. A continuación, se muestran ejemplos de informes disponibles (además de la vista predeterminada de **Tablero**):

- Overview (Generalidades)
- Productivity & Consumption (Productividad y consumo)
- Overall Equipment Effectiveness (OEE) (Efectividad general del equipo)
- Operating Factor (Factor operativo)
- Quality (Calidad)
- Personnel (Personal)
- Weld Listing (Listado de soldaduras)
- Assembly Listing (Listado de ensambles)

Haga clic en una entrada de la lista desplegable para elegir un informe. Consulte la Figura 5.2.

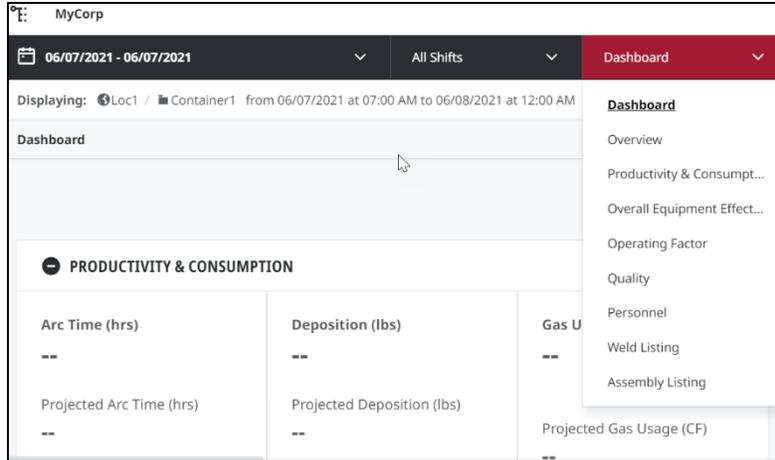


Figura 5.2 Informe: lista desplegable

Árbol de recursos

Los recursos de una empresa incluyen las ubicaciones, los contenedores que puedan haber sido creados, las estaciones de producción y las funciones de equipo asociadas. Para obtener información de configuración, consulte la sección *Distribución del equipo* en el *Capítulo 3*. En el ejemplo en la Figura 5.3 se muestra Container1 (Contenedor1) seleccionado en el árbol de recursos.

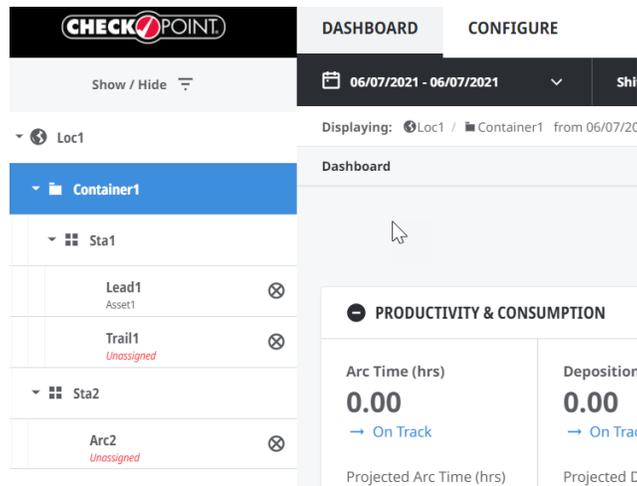


Figura 5.3 Árbol de recursos de CheckPoint

Opciones de informes

Los menús desplegables en la parte superior de la pantalla incluyen las opciones para generar un informe. Por ejemplo, se pueden correr informes para un rango de fechas específico seleccionado en el menú desplegable del calendario y para incluir datos de turnos especificados en el menú desplegable *Shift: (Turno):*. Consulte la Figura 5.4 y la Figura 5.5.

Cuando haya seleccionado las opciones de informe deseadas, una línea debajo de los menús desplegados de opciones, comenzando con la palabra *Displaying: (Visualización:)* muestra los datos que ha especificado que quiere ver en el informe.

Según el rango de fechas y las opciones de turnos que seleccionó, se crea un rango de días de producción. Consulte *Horarios de turnos y un día de producción* en el *Capítulo 3* de este manual. Para obtener más ejemplos de cómo se muestran los datos con base en estos días de producción, consulte el *Apéndice C: Ejemplos de horario de turnos* en este manual.

Tabla 5.1 Opciones de informes

Campo	Options
Date Range Drop-down Selector (Selector desplegable de rango de fechas)	Día de producción, últimos 7 días, últimos 30 días, últimos 90 días, personalizado. El selector muestra una fecha de inicio y una fecha de finalización que puede elegir. Consulte la Tabla 5.2.
Shift Data Drop-down Selector (Selector desplegable de datos de turnos)	Seleccione todos los turnos, todos los datos o seleccione un turno activo por nombre. Consulte la Tabla 5.3.

Tabla 5.2 Opciones de rango de fechas

Rango de fechas/fecha	Opción
Current Production Day (Día de producción actual)	El período de tiempo del día de producción muestra información por horas del horario de turnos seleccionado. Esta es la fecha predeterminada que se muestra en el informe. Vea la Figura 5.4.
Last 7 Days (Últimos 7 días)	Este es una forma abreviada para seleccionar el rango de fechas de los últimos 7 días.
Last 30 Days (Últimos 30 días)	Este es una forma abreviada para seleccionar el rango de fechas de los últimos 30 días.
Last 90 Days (Últimos 90 días)	Este es una forma abreviada para seleccionar el rango de fechas de los últimos 90 días.
Calendar Selection (Selección del calendario)	Al hacer clic en el calendario y seleccionar un rango de fechas, se pueden ver los datos de cualquier período de tiempo dentro de los últimos 90 días.

Tabla 5.3 Opciones de datos de turnos

Período	Opción
All Shifts (Todos los turnos)	Datos dentro del rango de fechas seleccionado en cualquier turno. Esta es la opción predeterminada.
All Data (Todos los datos)	Los datos se reportan desde el comienzo del primer turno que comienza dentro de ese rango de fechas hasta el comienzo del primer turno en la siguiente fecha después del rango.
Active Shift Name (Nombre de turno activo)	Datos dentro del rango de fechas seleccionado en el turno activo que seleccione. Consulte la Figura 5.5.

Para cualquier rango de fechas de menos de 7 días de duración, se muestra información por horas. Si se selecciona una duración mayor o igual a 7 días, se muestra la información diaria de este período.

NOTA | Los datos de producción se almacenan por 90 días. El rango de fechas debe estar dentro de este período. Consulte Retención de datos en el Capítulo 1.

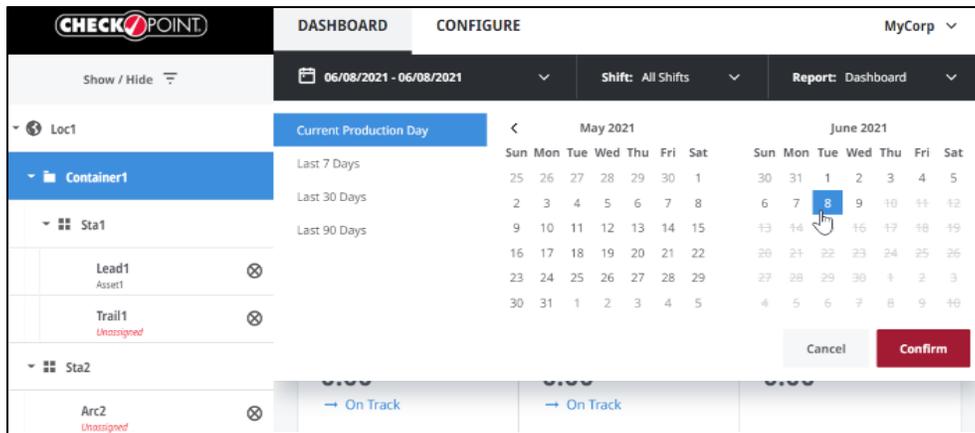


Figura 5.4 Opciones de informes: rango de fecha

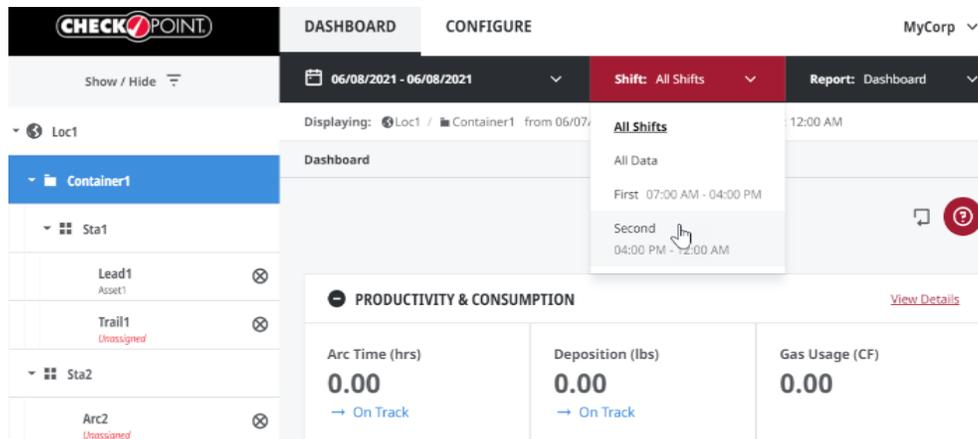


Figura 5.5 Opciones de informes: turnos

Ordenar por columnas

Los datos del informe en columnas están en orden alfanumérico. Si aparece más de un número en una sola columna y fila de datos, la clasificación se hace en el primer número que aparece; el segundo número se ignora. Para ver los datos en otro orden, haga clic en el encabezado de la columna. Consulte la Figura 5.6.

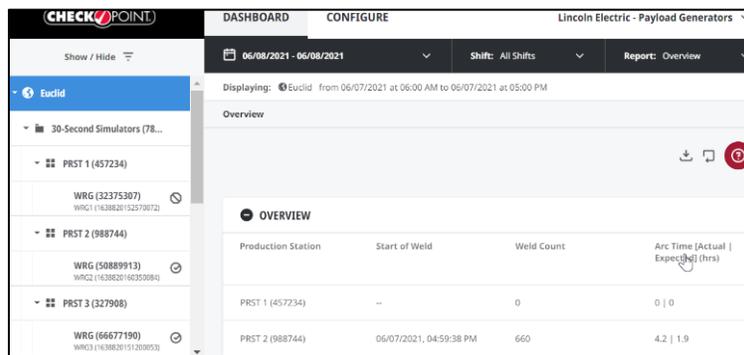


Figura 5.6 Orden de la columna

Exportar datos de informes

Haga clic en el ícono de exportar para descargar datos a un archivo de Microsoft® Excel (XLS). Consulte la Figura 5.7. Las descargas se guardan en el directorio de descargas de su navegador.

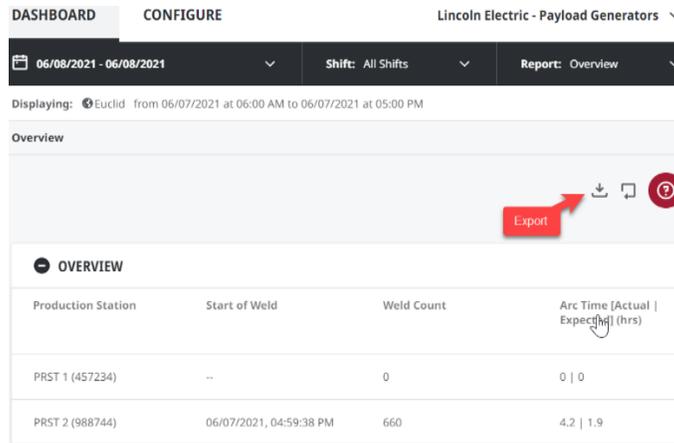


Figura 5.7 Exportar datos de un informe

Actualizar datos de informes

Haga clic en el ícono de **actualizar** en la parte superior derecha de la pantalla para actualizar el informe a datos más actuales. La actualización de los datos del informe está disponible en todos los informes. Es posible que la actualización no cambie los resultados según la frecuencia de entrega de los datos entrantes. Consulte la subsección *Capacidad de la red* en el *Capítulo 1*. Consulte la Figura 5.8.

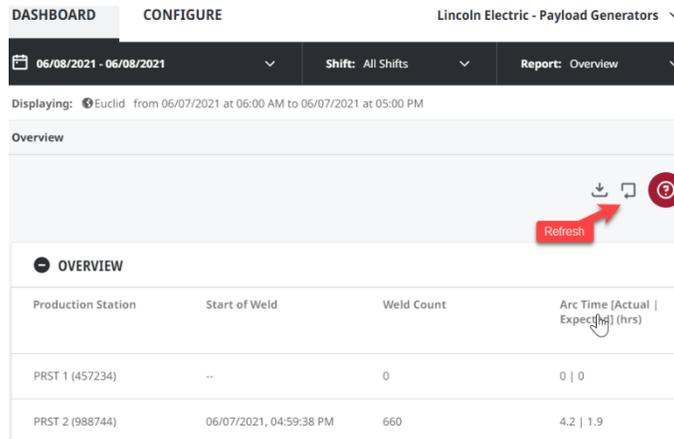


Figura 5.8 Actualizar datos en un informe

Íconos de ayuda

El ícono de ayuda (signo de interrogación) proporciona detalles sobre el informe seleccionado. Los íconos de ayuda están disponibles para todos los informes.

No hay datos disponibles

Si en un informe se muestra el mensaje “No data is available for the selected asset” (No hay datos disponibles para el recurso seleccionado), como se muestra en la Figura 5.9, consulte el *Apéndice A: Resolución de problemas* más adelante en este manual.

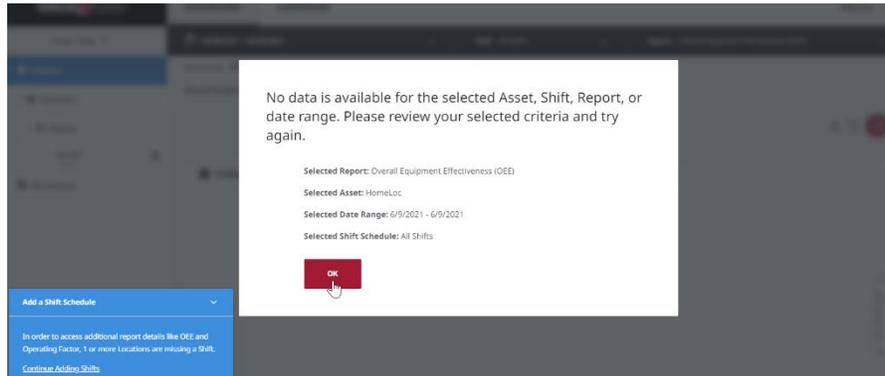


Figura 5.9 Ventana emergente No hay datos disponibles

Un caso común de por qué un informe puede no tener datos es la falta de un horario de turnos cuando se ha seleccionado la opción de datos de todos los turnos. Después de hacer clic en el botón **OK** para confirmar la ventana emergente, se muestra un pie de página amarillo en la parte inferior de una pantalla de informe vacía, advirtiendo que no existían datos para las opciones seleccionadas (recurso, rango de fechas o turno), y para que “por favor revise su criterios seleccionados y vuelva a intentarlo”.

Detalle de datos

Algunos informes tienen uno o más enlaces en determinadas columnas/filas de datos en la cuadrícula. Al hacer clic en uno de estos enlaces, se muestra información más detallada. Por ejemplo, el *Weld Listing (Listado de soldaduras)* como se muestra en la Figura 5.10 puede mostrar docenas, cientos o miles de filas de datos de soldadura. En la columna de la izquierda se enumeran los nombres de las estaciones de producción que seleccionó en el árbol de recursos, formateados como enlaces que, cuando se hace clic, muestran tablas formateadas de los detalles de soldadura de las estaciones. Consulte la Figura 5.11.

Production Station	Equipment Role	Start of Weld	Arc Time (sec)	Deposition (lbs)
PRST 4 (342820)	WRG	06/08/2021, 04:59:59 PM	29.9	0.0285
PRST 2 (128687)	WRG	06/08/2021, 04:59:52 PM	30	0.0395
PRST 5 (720983)	WRG	06/08/2021, 04:59:35 PM	30	0.0393
PRST 3 (879481)	WRG	06/08/2021, 04:59:12 PM	29.9	0.0284
PRST 4 (342820)	WRG	06/08/2021, 04:58:59 PM	29.9	0.0284

Figura 5.10 Informe de listado de soldaduras

Después de hacer clic en un enlace para mostrar datos más detallados, habrá un conjunto de “migas de pan” debajo de la fila que muestra qué datos incluye este informe de CheckPoint. La serie de enlaces muestra la ruta de clics que siguió para llegar a la visualización actual de datos del informe. Si ha profundizado, puede hacer clic en un enlace de miga de pan para navegar de regreso a una pantalla de datos menos detallada.

WELD DETAILS	
Production Station	PRST 4 (342820)
Equipment Role	WRG
Assembly ID	0
Part Serial Number	
Operator ID	
Consumable Lot	
Weld Mode	1
Weld Profile	5
Weld Segment	Standalone Weld
Start of Weld	06/08/2021, 04:59:59 PM
Gas Consumption (CF)	0
Motor Current (Amps)	0
Duration (sec)	29.9
Duration Limit Status	--
Duration Maximum Limit (sec)	--
Duration Minimum Limit (sec)	--
Start Delay	0.1
End Delay	0

Figura 5.11 Informe de datos detallados del listado de soldaduras

Formatos de informes

Datos de cuadrícula

Algunos informes, como los de *resumen* o *personal*, muestran datos en un formato tabular o similar a una cuadrícula, como una hoja de cálculo. El informe de Listado de soldaduras que se muestra en la Figura 5.10 es un ejemplo de este formato de visualización de datos.

Datos de series cronológicas

Algunos informes, por ejemplo, el *informe de factor operativo* como se muestra en la Figura 5.12, muestra datos de series cronológicas en un formato gráfico en lugar de una cuadrícula similar a una hoja de cálculo. Si seleccionó una opción de informe para menos de 7 días de producción, los datos se muestran agregados por hora (como en el ejemplo). Si seleccionó una opción de informe de 7 días de producción o más, los datos se muestran agregados por día.

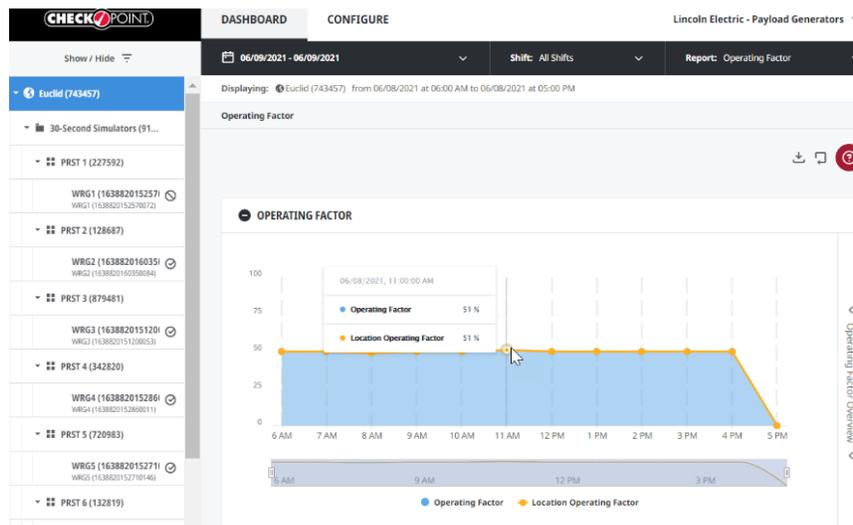


Figura 5.12 Informe de datos de series cronológicas

Datos sobre informes

En esta sección se describen los datos de informes que pueden aparecer en diferentes informes de CheckPoint.

Datos de informes

Cada columna/fila de datos de cualquier informe se describe en la siguiente tabla. Consulte la Tabla 6.1.

Tabla 6.1 Descripciones de las columnas del informe

Columna	Descripción
Arc Time (Tiempo de arco eléctrico)	La cantidad total de tiempo que ocurrió la soldadura, según lo informado por la fuente de alimentación de soldadura.
Arc Time Average (Tiempo promedio de arco eléctrico)	El tiempo promedio reportado de soldadura entre todas las filas reportadas.
Assembly Errors (Errores de ensamble)	El número de soldaduras adicionales para el ensamblaje mostrado.
Assembly ID (ID del ensamble)	En esta columna se muestra la identificación del ensamble asociado con esta soldadura.
Assembly Name (Nombre del ensamble)	En esta columna se muestra el nombre del ensamble asociado con esta soldadura.
Availability (Disponibilidad)	Tiempo de funcionamiento en comparación con el tiempo de producción planificado.
Avg Current (Corriente promedio)	Cientos de veces por segundo, la fuente de alimentación de soldadura toma una medida de la corriente del arco eléctrico mientras el soldador está activo para esta soldadura. Cuando la soldadura está completa, la fuente de alimentación promedia esas medidas. La columna muestra esa corriente promedio del arco eléctrico para esta soldadura.
Avg Voltage (Voltaje promedio)	Cientos de veces por segundo, la fuente de alimentación de soldadura toma una medida del voltaje del arco eléctrico mientras el soldador está activo para esta soldadura. Cuando la soldadura está completa, la fuente de alimentación promedia esas medidas. La columna muestra ese voltaje promedio del arco eléctrico para esta soldadura.
Avg WFS (Velocidad de alimentación del alambre promedio)	Cientos de veces por segundo, la fuente de alimentación de soldadura toma una medida de la velocidad a la que se coloca el alambre en la soldadura. Cuando la soldadura está completa, la fuente de alimentación promedia esas

Columna	Descripción
	medidas. En esta columna se muestra la velocidad promedio de alimentación de alambre para esta soldadura.
Consumable Density (Densidad del consumible)	La densidad del alambre que se utiliza.
Consumable Lot (Lote de consumible)	El código de lote o número de serie del alambre utilizado.
Current Error Limits (Límites de error de corriente)	En esta columna se muestran los límites por encima y por debajo de la corriente para la soldadura.
Cycle Start Time (Hora de inicio del ciclo)	La hora de inicio de la secuencia de soldadura del ensamblaje.
Cycle Time Average (Duración promedio del ciclo)	La duración promedio del ciclo es el tiempo promedio del ciclo de todos los conjuntos producidos.
Deposition (Deposición)	La cantidad de alambre depositado por la fuente de alimentación de soldadura para las soldaduras hechas.
Deposition Average (Promedio de deposición)	La cantidad promedio de alambre utilizada durante un período de tiempo determinado.
Device ID (ID del dispositivo)	El número de archivo de la clave de instalación para la fuente de alimentación de soldadura.
Duration Limits (Límites de duración)	En esta columna se muestra el límite superior para el tiempo de arco de la soldadura.
Elapsed Production Time (Tiempo de producción transcurrido)	La cantidad de tiempo de producción que ha transcurrido.
End Delay (Retraso de finalización)	El número de segundos al final de la soldadura que se excluye.
Equipment ID (ID del equipo)	El nombre de la fuente de alimentación de soldadura.
Equipment Role (Función de equipo)	La columna Equipment Role (Función del equipo) muestra las funciones de equipo que proporcionan datos para el informe.
Ethernet IP (IP Ethernet)	La dirección de red de esta fuente de alimentación de soldadura específica.

Columna	Descripción
Expected Arc Time (Tiempo esperado de arco eléctrico)	El total esperado de la duración del arco eléctrico para el turno. Con base en la configuración de recursos.
Expected Deposition (Deposición esperada)	La deposición total esperada para el turno. Con base en la configuración de recursos.
Expected Welds (Soldaduras esperadas)	El número de soldaduras que se espera completar para este ensamble.
Extra Welds (Soldaduras adicionales)	El número de soldaduras adicionales hechas además de las de la secuencia.
Gas Consumption (Consumo de gas)	Cantidad total de gas utilizada o estimada. En ausencia de datos del sensor de soldadura, el consumo de gas se calcula para cada soldadura en base al flujo de gas estimado configurado para esa fuente de alimentación.
Gas to Wire Ratio (Relación entre gas y alambre)	Este valor es el consumo total de gas dividido por el consumo total de alambre.
Gas Usage Average (Promedio de uso de gas)	La cantidad promedio de gas consumido para todos los ensambles producidos.
Machine on Time (Tiempo de encendido de la máquina)	La cantidad de tiempo que la fuente de alimentación de soldadura ha estado encendida. Incluye el tiempo de inactividad no planificado y el tiempo de producción real.
Missed Arc Time (Tiempo sin arco eléctrico)	La diferencia entre el tiempo de arco esperado y el tiempo de arco para el período de producción transcurrido.
Missing Welds (Soldaduras no hechas)	El número de soldaduras que no se hicieron para este ensamble.
Model (Modelo)	El modelo de la fuente de alimentación de soldadura.
OEE	En esta columna se muestra el cálculo de la eficiencia general del equipo (OEE).
Operating Factor (Factor operativo)	La cantidad de tiempo que el recurso ha estado funcionando. El tiempo de arco eléctrico dividido por el tiempo de producción transcurrido.
Operator ID (Identificación del operador)	Cuando un operador comienza a soldar con una fuente de alimentación de soldadura, su identificación o número de placa se ingresa a través de Power Wave Manager u otro método. En esta columna se muestra la identificación del operador.

Columna	Descripción
Operator Name (Nombre del operador)	Consulte la ID del operador, arriba.
Part SN (N.º de serie de la pieza)	El número de serie de la pieza es el número asignado a esta soldadura.
Performance (Rendimiento)	Tiempo de arco eléctrico en comparación con el tiempo de arco eléctrico planificado.
Planned Production Time (Tiempo de producción planificado)	Se trata de la cantidad de tiempo que se espera que la máquina o el recurso funcionen.
Production Station (Estación de producción)	La columna de la estación de producción muestra las estaciones de producción que proporcionan datos para el informe.
Projected Arc Time (Tiempo proyectado de arco eléctrico)	El tiempo de arco eléctrico si todas las funciones de equipo seleccionadas dan tiempo de producción completo durante el período de tiempo especificado. Las funciones de equipo desconectado y sin asignar pueden proporcionar resultados mayores de lo esperado.
Projected Deposition (Deposición proyectada)	La deposición si todas las funciones de equipo seleccionadas dan tiempo de producción completo durante el período de tiempo especificado. Las funciones de equipo desconectado y sin asignar pueden proporcionar resultados mayores de lo esperado.
Quality (Calidad)	Cuentas de calidad para piezas que no cumplen con los estándares configurados.
Quantity (Cantidad)	Cantidad es el número de ensambles que se producen en una estación de producción.
Software	El <i>firmware</i> instalado en la fuente de alimentación de soldadura.
Start Delay (Retraso de inicio)	El número de segundos al comienzo de la soldadura que se excluye.
Start of Weld (Inicio de soldadura)	En esta columna se muestra la fecha y hora en que la fuente de alimentación de soldadura comenzó a hacer la soldadura en la zona horaria de la ubicación.
Time of Last Weld (Hora de la última soldadura)	La última vez que una fuente de alimentación de soldadura en la estación de producción comenzó a soldar en la zona horaria de la ubicación.

Columna	Descripción
True Energy™ (kJ)	<p>En esta columna se muestra la True Energy™ calculada para esta soldadura utilizando la siguiente ecuación:</p> $True\ Energy\ [J] = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (v_i * i_i * t_i)$ <p>Si la fuente de alimentación de soldadura que hizo la soldadura tenía un <i>firmware</i> antiguo no compatible con el cálculo de True Energy™, esta columna muestra un 0.</p>
Unplanned Downtime (Tiempo de inactividad no planificado)	La cantidad de tiempo que la fuente de alimentación de soldadura detuvo la producción planificada.
Voltage Error Limits (Límites de error de voltaje)	Esta columna muestra los límites por encima y por debajo del voltaje para la soldadura.
Weld Count (Recuento de soldaduras)	El número total de soldaduras hechas. Esto muestra el número total de soldaduras hechas por el operador en los informes de personal.
Weld Mode (Modo de soldadura)	Un proceso que se selecciona en la fuente de alimentación de soldadura. La fuente de alimentación de soldadura tiene una tabla de soldadura que contiene una variedad de procesos que el sistema puede usar para definir los procedimientos de soldadura. Cada proceso se enumera como un modo de soldadura.
Weld Profile (Perfil de soldadura)	Un conjunto configurable de límites que la fuente de alimentación de soldadura compara con los datos de soldadura que recopila mientras suelda.
Segmento de soldadura	Los segmentos de soldadura se utilizan cuando el modo de soldadura cambia durante la soldadura. El segmento inicial está etiquetado como <i>First (Primero)</i> . Los siguientes segmentos están etiquetados como <i>Inner (Interno)</i> y el último segmento está etiquetado como <i>Last (Último)</i> . Esta columna está en blanco de forma predeterminada.
Welds Monitored (Soldaduras monitoreadas)	El número de soldaduras con límites de perfil de soldadura configurados.
Welds In-Limits (Soldaduras dentro de los límites)	El número de soldaduras monitoreadas dentro de los límites del perfil de soldadura configurado.
Welds In-Limits (Soldaduras dentro de los límites) (%)	El número de soldaduras dentro del límite dividido por el número de soldaduras monitoreadas. El valor está en blanco si no se monitorean soldaduras.

Columna	Descripción
WeldScore®	Esta columna muestra el WeldScore para la soldadura si WeldScore está habilitado. Si la soldadura no tiene WeldScore habilitado, la columna está vacía.
Wire Consumption (Consumo de alambre)	La cantidad de alambre que se depositó para todos los ensambles producidos en la estación de producción.
Wire Diameter (Diámetro del alambre)	El diámetro del alambre que se está utilizando.
Wire Feed Speed Error Limits (Límites de error de velocidad de alimentación del alambre)	Esta columna muestra los límites por encima y por debajo de la velocidad de alimentación de alambre para la soldadura.

Resolución de problemas

Este Apéndice proporciona consejos básicos para la resolución de problemas de Checkpoint. Si continúa teniendo problemas, comuníquese con su departamento local de TI o con soporte de CheckPoint™. Para obtener soporte de CheckPoint en los EE. UU. o Canadá, marque el número gratuito 1-800-691-5797. El número de llamada directa es 1-727-786-0121. También puede escribir a soporte de CheckPoint™ a: softwaresupport@lincolnelectric.com. La dirección de correo electrónico para dar comentarios sobre el *software* CheckPoint a Lincoln Electric es powerwaveinfo@lincolnelectric.com.

No se puede conectar a una fuente de alimentación de soldadura

Hay varias razones por las que es posible que no pueda conectarse a la dirección IP de una fuente de alimentación de soldadura o por las que la dirección IP no aparece en la lista de direcciones. Confirme lo siguiente:

- Si la computadora está ejecutando un *software* de seguridad o un firewall, esto puede evitar que la dirección IP sea visible.
- Si se han habilitado varios adaptadores Ethernet.
- Debería poder conectarse directamente a la fuente de alimentación de soldadura a través de un enlace físico. Desactive cualquier comunicación inalámbrica en la computadora.

No se pueden aplicar las opciones

Cuando intenta habilitar CheckPoint para una fuente de alimentación de soldadura y selecciona opciones de informes en los menús desplegables, las siguientes son razones comunes por las que no es posible aplicar las opciones:

- Un firewall podría estar bloqueando mensajes. Debe abrir la siguiente información en su servidor para otorgar acceso a Internet a las fuentes de alimentación de soldadura: <http://ws.lincolncheckpoint.com> en la dirección IP 207.89.49.2 (sujeto a cambios) usando el puerto 80 para enviar mensajes HTTP y TCP/IP.
- Puede haber *software* de seguridad web instalado e interferir con esta actividad. Desactive este *software* de seguridad hasta que se complete la instalación.
- Podría haber configuraciones de adaptador Ethernet inválidas en la fuente de alimentación de soldadura. Asegúrese de que la fuente de alimentación de soldadura tenga una máscara de subred y una dirección de puerta de enlace válidas.
- Si usa un servidor proxy, entonces el proxy puede requerir autenticación. En este caso, tendrá que permitir que la fuente de alimentación de soldadura evite el servidor proxy para acceder a Internet.

Datos faltantes

Hay un problema de conectividad si el informe de Generalidades muestra el ícono de problema de



conexión, arriba. Verifique posibles problemas de conectividad de red entre las fuentes de alimentación de soldadura y la aplicación CheckPoint. Para obtener más información, consulte *No hay datos* disponibles en el *Capítulo 5* de este manual.

Ejemplos de eficiencia general del equipo

Los siguientes ejemplos proporcionan algunos datos de muestra que puede incorporar a las ecuaciones. Todos los datos son solo ilustrativos.

Cálculos de OEE en CheckPoint®

En las siguientes secciones se explica el porcentaje de OEE y cada factor de OEE en detalle. Consulte la Tabla B.1 para conocer las *Variables utilizadas en el ejemplo de disponibilidad*. Consulte la Tabla B.2 y la Tabla B.3 para ver más ejemplos del cálculo de OEE. Todos los tiempos se muestran en minutos.

Porcentaje de OEE

El porcentaje de OEE incluye tres factores de producción: disponibilidad, rendimiento y calidad. La aplicación CheckPoint utiliza la siguiente fórmula para calcular la OEE:

$$OEE = Availability \times Performance \times Quality$$

Ejemplo: $OEE = (.90 \times .95 \times .99) \times 100 = 85.0\%$

Disponibilidad

La disponibilidad compara el tiempo operativo de un recurso con el tiempo de producción planificado para ese recurso. El cálculo de la OEE está representado por la siguiente fórmula.

$$Availability = \frac{Operating Time}{Planned Production Time}$$

Además, divide esta ecuación en lo siguiente:

$$Availability = \frac{(Asset Scheduled Time - Planned Downtime) - Unplanned Downtime - Disconnected Time}{(Asset Scheduled Time - Planned Downtime)}$$

Tabla B.1 Variables utilizadas en el ejemplo de disponibilidad

Variable	Descripción
Asset Scheduled Time (Tiempo programado del recurso)	El tiempo programado de un recurso en CheckPoint es cualquier período dentro de un turno, sin incluir el tiempo de inactividad programado.
Operating Time (Tiempo en funcionamiento)	El tiempo en funcionamiento es la cantidad de tiempo que la máquina o el recurso están funcionando. Reste el tiempo de inactividad no planificado del tiempo en funcionamiento esperado del recurso.

Variable	Descripción
	$\text{Tiempo en funcionamiento} = \text{Tiempo de producción planificado} - \text{Tiempo de inactividad no planificado} - \text{Tiempo sin conexión} - \text{Tiempo desconectado}$
Planned Downtime (Tiempo de inactividad planificado)	El tiempo de inactividad planificado es la cantidad de tiempo que se excluye de los cálculos de eficiencia porque no había intención de ejecutar la producción.
Planned Production Time (Tiempo de producción planificado)	<p>El tiempo de producción planificado es la cantidad de tiempo que se espera que el recurso esté funcionando. El tiempo de producción planificado tiene dos componentes: tiempo programado de recursos y tiempo de inactividad programado.</p> $\text{Planned Production Time} = \text{Asset Scheduled Time} - \text{Planned Downtime}$
Unplanned Downtime (Tiempo de inactividad no planificado)	<p>El tiempo de inactividad no planificado es la cantidad de tiempo que detiene la producción planificada. El tiempo de inactividad no planificado puede deberse a fallas del equipo, escasez de material o períodos de transición. CheckPoint determina el tiempo de inactividad no planificado utilizando el estado de la fuente de alimentación de soldadura <i>en reposo</i> y <i>en falla</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>En reposo</i>: Cuando el tiempo en reposo de la fuente de alimentación de soldadura excede el umbral de tiempo en reposo establecido, CheckPoint marca esto como tiempo de inactividad no planificado. ▪ <i>En falla</i>: El estado en falla de una máquina es automáticamente tiempo de inactividad no planificado, y CheckPoint lo usa en el cálculo de disponibilidad.
Disconnected Time (Tiempo desconectado)	El tiempo desconectado es la cantidad de tiempo que no hay datos disponibles en CheckPoint.

Tabla B.2 Datos utilizados en el ejemplo de disponibilidad

Tiempo programado del recurso	Tiempo de inactividad planificado	Tiempo de producción planificado	Tiempo de inactividad no planificado	Tiempo desconectado	Tiempo en funcionamiento	Disponibilidad
29	31	0	31	1	30	3 %
30	30	0	30	10	5	50 %
2	45	10	35	5	28	80 %

NOTA | Si el tiempo de producción planificado es cero, el tiempo planificado del recurso es igual al tiempo de inactividad planificado, y el factor de disponibilidad es 0 %.

Rendimiento

CheckPoint calcula el rendimiento como la relación entre el tiempo de arco eléctrico y el tiempo de arco eléctrico planificado. El tiempo de arco eléctrico planificado se puede configurar para cada fuente de alimentación de soldadura. Consulte *Estaciones de producción* en el *Capítulo 3*.

$$Performance = \frac{Arc\ Time}{Planned\ Arc\ Time}$$

NOTA | Si el tiempo de arco eléctrico planificado es cero, el rendimiento es 0 %.

Calidad

La calidad ayuda a monitorear las soldaduras y marcar aquellas que se consideran inaceptables dentro de los límites establecidos en los perfiles de soldadura y soldaduras que hace para WeldScore™. Consulte el *Manual del operador de Power Wave® Manager* para obtener más información sobre la configuración de límites. CheckPoint calcula el factor de calidad para la OEE con la siguiente fórmula:

$$Quality = \frac{Limits\ Passed}{Total\ Limits\ Enabled}$$

La suma de límites es el número de límites que se habilitaron y donde el límite para la soldadura estaba dentro del rango aceptable para esa soldadura. Cada límite que cumple estas condiciones se cuenta como 1. Si el límite estaba habilitado, pero la soldadura estaba fuera de esos parámetros, el número es 0. Una sola soldadura puede tener cinco límites habilitados. Consulte la Tabla B.3 para Ejemplo de soldaduras.

NOTA | WeldScore utiliza el valor real de WeldScore de la soldadura como decimal (0.96 para 96 %).

Tabla B.3 Ejemplo de soldaduras

Weld	WeldScore	Duración de la soldadura	Amperaje	Voltaje	Velocidad de alimentación del alambre	Calidad
Soldadura 1	Habilitado 0.96	Deshabilitada	Deshabilitado	Deshabilitado	Deshabilitada	96 %

Weld	WeldScore	Duración de la soldadura	Amperaje	Voltaje	Velocidad de alimentación del alambre	Calidad
Soldadura 2	Deshabilitado	Habilitada 0	Habilitado 0	Habilitado 1	Habilitada 1	50 %
Soldadura 3	Deshabilitado	Habilitada 1	Habilitado 1	Habilitado 1	Deshabilitada	100 %

El valor global de la calidad para la Tabla B.3 es 82 %.

Ejemplos de horario de turnos

Si el informe seleccionado incluye el texto “No Data Available” (No hay datos disponibles) o los valores del informe no son precisos, entonces algunos de los datos de soldadura requeridos pueden estar fuera del horario de turnos seleccionado. Consulte *Horarios de turnos* y *Día de producción* en el Capítulo 3 de este manual para obtener más información.

Recopilación de datos de turnos

Consulte de la Figura C.1 a la Figura C.4 para ver ejemplos de un día de producción para un informe de Tablero. Consulte de la Figura C.5 a la Figura C.8 para ver ejemplos de un informe de Tablero de los últimos 7 días.

NOTA | Shift Data (Datos de turnos) y All Data (Todos los datos) son opciones de búsqueda en todos los informes.

Informe del día de producción

El informe del día de producción en la Figura C.1 muestra tres informes de los mismos datos. Las diferencias se muestran a continuación. En el Capítulo 5 de este manual se muestran ejemplos de menús desplegables de opciones de informes; la selección de un rango de fechas y datos de turnos se describen en Opciones de informes en el Capítulo 5.

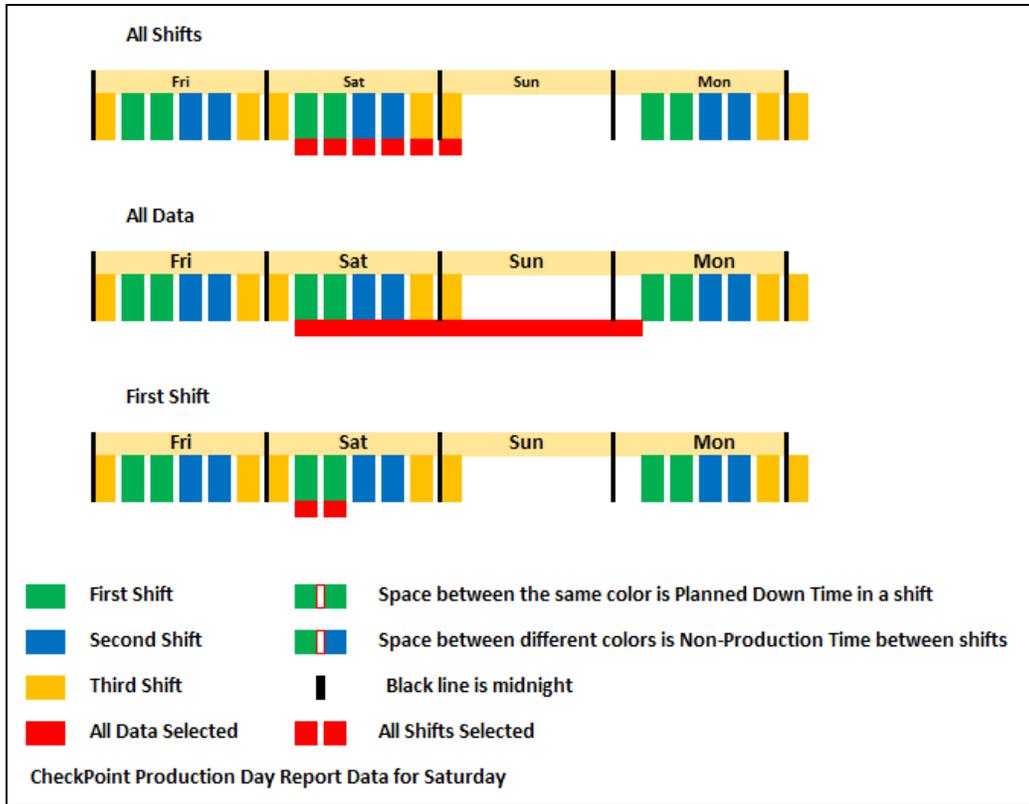


Figura C.1 Datos del informe del día de producción

Los parámetros utilizados para el ejemplo en la Figura C.1 son:

- Período del informe del día de producción.
- Turnos de 7 horas de duración.
- ½ hora entre turnos.
- ½ hora de inactividad planificada en cada turno.

Día de producción todos los turnos

La opción All Shifts (Todos los turnos) recopila datos de producción del primer, segundo y tercer turno. El informe devuelve datos al final del turno del último día seleccionado. Se excluyen los datos del tiempo de inactividad y entre turnos.

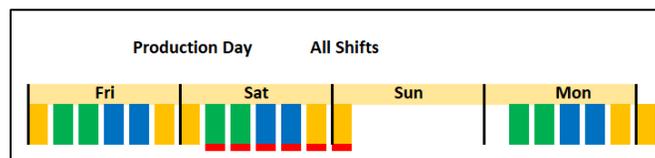


Figura C.2 Día de producción Todos los turnos

Día de producción Todos los datos

La opción All Data (Todos los datos) recopila datos de producción del primer, segundo y tercer turno. El informe devuelve datos de tiempo de inactividad y datos entre turnos hasta el inicio del primer turno del siguiente día de producción.



Figura C.3 Día de producción Todos los datos

Día de producción Primer turno

La opción Primer turno (First Shift) recopila datos de producción solo para ese turno. El informe devuelve datos de todo el turno que se seleccionó en el menú desplegable, pero excluye cualquier tiempo de inactividad o datos entre turnos.

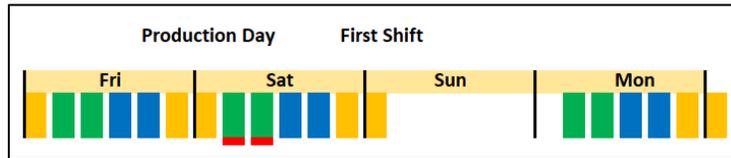


Figura C.4 Día de producción Primer turno

Informe de los últimos siete días

El informe de los últimos siete días en la Figura C.5 incluye tres informes (uno para cada una de las selecciones Todos los turnos, Todos los datos y Primer turno en el menú desplegable Turno) de los mismos datos. Las diferencias se muestran a continuación.

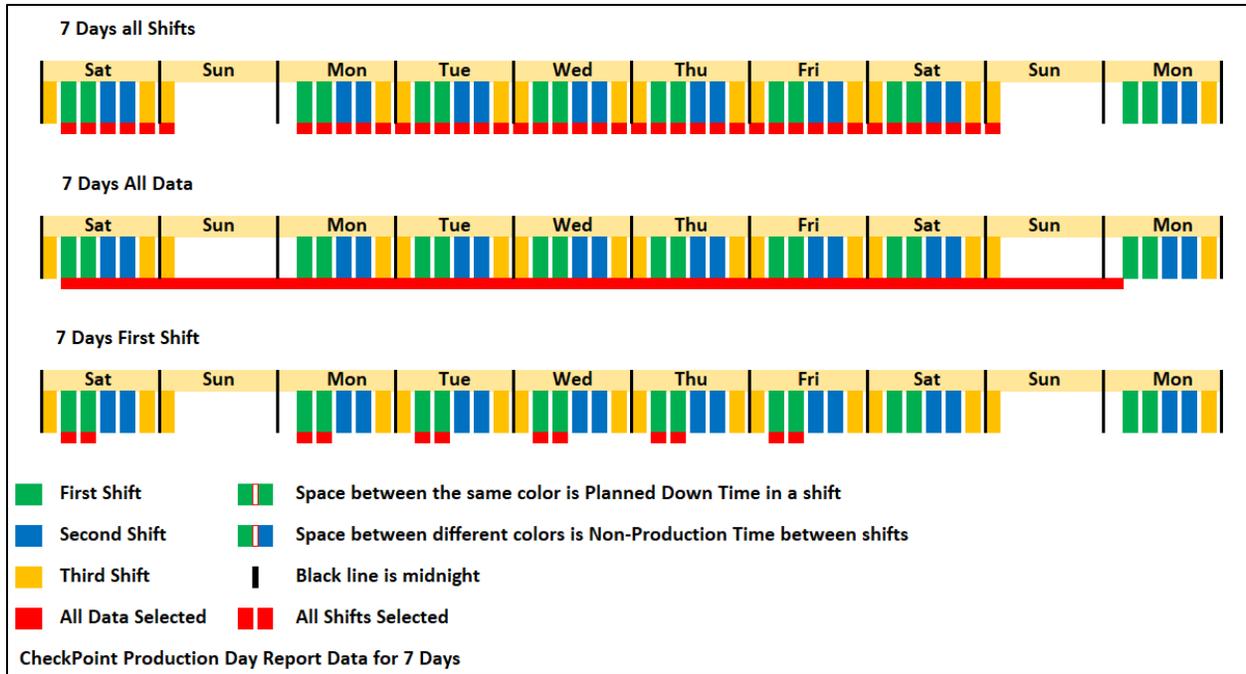


Figura C.5 Informe de los últimos siete días

En la Figura C.5 se muestra un informe de siete días para una semana laboral de seis días. Los parámetros de ejemplo son:

- Período del informe de los últimos 7 días.
- Turnos de 7 horas de duración.
- ½ hora entre turnos.
- ½ hora de inactividad planificada en cada turno.

Últimos siete días Todos los turnos

La opción All Shifts (Todos los turnos) recopila datos del primer, segundo y tercer turno. El informe devuelve datos al final del turno del último día seleccionado. Se excluyen los datos del tiempo de inactividad y entre turnos.

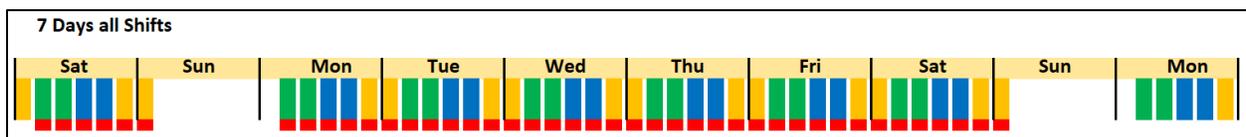


Figura C.6 Últimos siete días Datos de todos los turnos

Últimos siete días Todos los datos

La opción All Data (Todos los datos) recopila datos del primer, segundo y tercer turno. El informe devuelve datos de tiempo de inactividad y datos entre turnos hasta el inicio del primer turno del siguiente (octavo) día de producción.

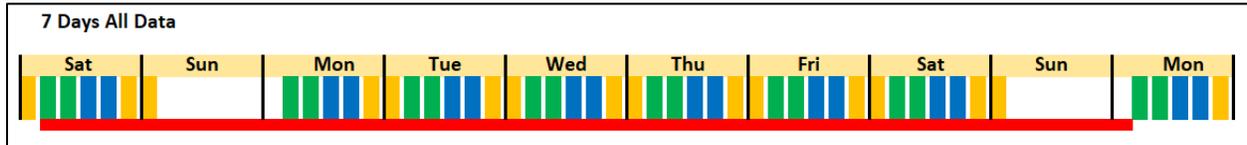


Figura C.7 Últimos siete días Todos los datos

Últimos siete días Primer turno

La opción Primer turno (First Shift) recopila datos de producción solo para ese turno. El informe devuelve datos hasta el final del turno del último día en el intervalo de fechas seleccionado. Se excluyen los datos del tiempo de inactividad y entre turnos.

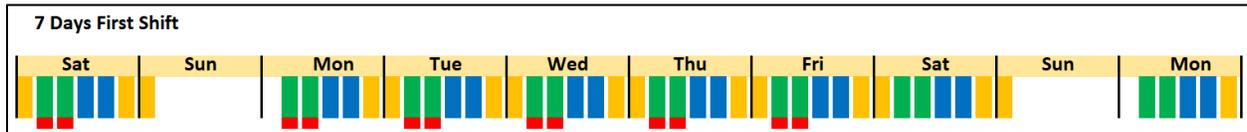


Figura C.8 Últimos siete días Datos del primer turno

			
WARNING	<ul style="list-style-type: none"> ● Do not touch electrically live parts or electrode with skin or wet clothing. ● Insulate yourself from work and ground. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Keep flammable materials away. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Wear eye, ear and body protection.
Spanish AVISO DE PRECAUCION	<ul style="list-style-type: none"> ● No toque las partes o los electrodos bajo carga con la piel o ropa mojada. ● Aíslese del trabajo y de la tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenga el material combustible fuera del área de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Protéjase los ojos, los oídos y el cuerpo.
French ATTENTION	<ul style="list-style-type: none"> ● Ne laissez ni la peau ni des vêtements mouillés entrer en contact avec des pièces sous tension. ● Isolez-vous du travail et de la terre. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Gardez à l'écart de tout matériel inflammable. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Protégez vos yeux, vos oreilles et votre corps.
German WARNUNG	<ul style="list-style-type: none"> ● Berühren Sie keine stromführenden Teile oder Elektroden mit Ihrem Körper oder feuchter Kleidung! ● Isolieren Sie sich von den Elektroden und dem Erdboden! 	<ul style="list-style-type: none"> ● Entfernen Sie brennbares Material! 	<ul style="list-style-type: none"> ● Tragen Sie Augen-, Ohren- und Körperschutz!
Portuguese ATENÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> ● Não toque partes elétricas e electrodos com a pele ou roupa molhada. ● Isole-se da peça e terra. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenha inflamáveis bem guardados. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Use proteção para a vista, ouvido e corpo.
Japanese 注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 通電中の電気部品、又は溶材にヒフやぬれた布で触れないこと。 ● 施工物やアースから身体が絶縁されている様にして下さい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 燃えやすいものの側での溶接作業は絶対にはなりません。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 目、耳及び身体に保護具をして下さい。
Chinese 警告	<ul style="list-style-type: none"> ● 皮肤或湿衣物切勿接触带电部件及焊条。 ● 使你自已与地面和工件绝缘。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 把一切易燃物品移离工作场所。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 佩戴眼、耳及身体劳动保护用具。
Korean 위험	<ul style="list-style-type: none"> ● 전도체나 용접봉을 젖은 헝겍 또는 피부로 절대 접촉치 마십시오. ● 모재와 접지를 접촉치 마십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 인화성 물질을 접근시키지 마십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시오.
Arabic تحذير	<ul style="list-style-type: none"> ● لا تلمس الاجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الألكترود بجسد الجسم أو بالملابس المبللة بالماء. ● ضع عازلا على جسمك خلال العمل. 	<ul style="list-style-type: none"> ● ضع المواد القابلة للاشتعال في مكان بعيد. 	<ul style="list-style-type: none"> ● ضع أدوات وملابس واقية على عينيك وأذنيك وجسمك.

READ AND UNDERSTAND THE MANUFACTURER'S INSTRUCTION FOR THIS EQUIPMENT AND THE CONSUMABLES TO BE USED AND FOLLOW YOUR EMPLOYER'S SAFETY PRACTICES.

SE RECOMIENDA LEER Y ENTENDER LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE PARA EL USO DE ESTE EQUIPO Y LOS CONSUMIBLES QUE VA A UTILIZAR, SIGA LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE SU SUPERVISOR.

LISEZ ET COMPRENEZ LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT EN CE QUI REGARDE CET EQUIPMENT ET LES PRODUITS A ETRE EMPLOYES ET SUIVEZ LES PROCEDURES DE SECURITE DE VOTRE EMPLOYEUR.

LESEN SIE UND BEFOLGEN SIE DIE BETRIEBSANLEITUNG DER ANLAGE UND DEN ELEKTRODENEINSATZ DES HERSTELLERS. DIE UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN DES ARBEITGEBERS SIND EBENFALLS ZU BEACHTEN.

			
<ul style="list-style-type: none"> ● Keep your head out of fumes. ● Use ventilation or exhaust to remove fumes from breathing zone. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Turn power off before servicing. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Do not operate with panel open or guards off. 	WARNING
<ul style="list-style-type: none"> ● Los humos fuera de la zona de respiración. ● Mantenga la cabeza fuera de los humos. Utilice ventilación o aspiración para gases. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Desconectar el cable de alimentación de poder de la máquina antes de iniciar cualquier servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> ● No operar con panel abierto o guardas quitadas. 	Spanish AVISO DE PRECAUCION
<ul style="list-style-type: none"> ● Gardez la tête à l'écart des fumées. ● Utilisez un ventilateur ou un aspirateur pour ôter les fumées des zones de travail. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Débranchez le courant avant l'entretien. 	<ul style="list-style-type: none"> ● N'opérez pas avec les panneaux ouverts ou avec les dispositifs de protection enlevés. 	French ATTENTION
<ul style="list-style-type: none"> ● Vermeiden Sie das Einatmen von Schweißrauch! ● Sorgen Sie für gute Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes! 	<ul style="list-style-type: none"> ● Strom vor Wartungsarbeiten abschalten! (Netzstrom völlig öffnen; Maschine anhalten!) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Anlage nie ohne Schutzgehäuse oder Innenschutzverkleidung in Betrieb setzen! 	German WARNUNG
<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenha seu rosto da fumaça. ● Use ventilação e exaustão para remover fumo da zona respiratória. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Não opere com as tampas removidas. ● Desligue a corrente antes de fazer serviço. ● Não toque as partes elétricas nuas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenha-se afastado das partes moventes. ● Não opere com os painéis abertos ou guardas removidas. 	Portuguese ATENÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> ● ヒュームから頭を離すようにして下さい。 ● 換気や排煙に十分留意して下さい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● メンテナンス・サービスに取りかかる際には、まず電源スイッチを必ず切して下さい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● パネルやカバーを取り外したままで機械操作をしないで下さい。 	Japanese 注意事項
<ul style="list-style-type: none"> ● 頭部遠離煙霧。 ● 在呼吸區使用通風或排風器除煙。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 維修前切斷電源。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 儀表板打開或沒有安全罩時不準作業。 	Chinese 警告
<ul style="list-style-type: none"> ● 얼굴로부터 용접가스를 멀리하십시오. ● 호흡지역으로부터 용접가스를 제거하기 위해 가스제거기나 통풍기를 사용하십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 보수전에 전원을 차단하십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 관널이 열린 상태로 작동치 마십시오. 	Korean 위험
<ul style="list-style-type: none"> ● ابعد رأسك بعيداً عن الدخان. ● استعمل التهوية أو جهاز ضغط الدخان للخارج لكي تبعد الدخان عن المنطقة التي تتنفس فيها. 	<ul style="list-style-type: none"> ● أقطع التيار الكهربائي قبل القيام بأية صيانة. 	<ul style="list-style-type: none"> ● لا تشغيل هذا الجهاز اذا كانت الاغطية الحديدية الواقية ليست عليه. 	Arabic تحذير

LEIA E COMPREENDA AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE PARA ESTE EQUIPAMENTO E AS PARTES DE USO, E SIGA AS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DO EMPREGADOR.

使う機械や溶材のメーカーの指示書をよく読み、まず理解して下さい。そして貴社の安全規定に従って下さい。

請詳細閱讀並理解製造廠提供的說明以及應該使用的銀焊材料，並請遵守貴方的有關勞動保護規定。

이 제품에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

اقرأ بتمعن وافهم تعليمات المصنع المنتج لهذه المعدات والمواد قبل استعمالها واتبع تعليمات الوقاية لصاحب العمل.

CUSTOMER ASSISTANCE POLICY

The business of Lincoln Electric is manufacturing and selling high quality welding equipment, automated welding systems, consumables, and cutting equipment. Our challenge is to meet the needs of our customers, who are experts in their fields, and to exceed their expectations. On occasion, purchasers may ask Lincoln Electric for information or technical information about their use of our products. Our employees respond to inquiries to the best of their ability based on information and specifications provided to them by the customers and the knowledge they may have concerning the application. Our employees, however, are not in a position to verify the information provided or to evaluate the engineering requirements for the particular weldment, or to provide engineering advice in relation to a specific situation or application. Accordingly, Lincoln Electric does not warrant or guarantee or assume any liability with respect to such information or communications. Moreover, the provision of such information or technical information does not create, expand, or alter any warranty on our products. Any express or implied warranty that might arise from the information or technical information, including any implied warranty of merchantability or any warranty of fitness for any customers' particular purpose or any other equivalent or similar warranty is specifically disclaimed.

Lincoln Electric is a responsive manufacturer, but the definition of specifications, and the selection and use of specific products sold by Lincoln Electric is solely within the control of, and remains the sole responsibility of the customer. Many variables beyond the control of Lincoln Electric affect the results obtained in applying these types of fabrication methods and service requirements.

WELD FUME CONTROL EQUIPMENT

The operation of welding fume control equipment is affected by various factors including proper use and positioning of the equipment, maintenance of the equipment and the specific welding procedure and application involved. Worker exposure level should be checked upon installation and periodically thereafter to be certain it is within applicable OSHA PEL and ACGIH TLV limits.



THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY

22801 St. Clair Avenue • Cleveland, OH • 44117-1199 • U.S.A.
Phone: +1.216.481.8100 • www.lincolnelectric.com