

Manejando Seguridad de Procesos durante la pandemia COVID-19

Antecedentes

Este documento muestra una colección de varias buenas prácticas y equivocaciones que hay que evitar para ayudar a las organizaciones a gestionar durante la pandemia de COVID-19. Se ha redactado con la retroalimentación de varias organizaciones miembros de ISC. No es extenso, pero proporciona información útil en una variedad de aspectos.

Introducción

El mundo ha visto una agitación masiva en este momento a medida que experimentamos una pandemia global. Se han presentado un número importante de infecciones por COVID-19 en todo el mundo, más de medio millón de muertes (a Julio de 2020) (Global Change Data Lab, 2020) y los sistemas de atención médica se extendieron más allá de su capacidad. Hay escasez de equipos médicos de protección personal, así como de algunos dispositivos de tratamiento, como respiradores. Mientras continúa la investigación, no existe una vacuna conocida para el virus del Síndrome Respiratorio Agudo Severo, como COVID-19. Los casos de infección están creando problemas de absentismo para las empresas. Desde una perspectiva social, estamos viendo órdenes de bloqueo y restricción de movimiento. Los viajes han cesado en gran medida en todo el mundo. Hay un crecimiento significativo en el desempleo en algunos sectores, mientras que hay reclutamiento urgente en otros. La producción de PPE y desinfectantes para manos se ha incrementado, y algunos fabricantes han convertido su proceso de fabricación para satisfacer la demanda. Estamos viendo trabajar desde casa como el nuevo estándar para los empleados de escritorio en todo el mundo. Además de esto, lo que estamos viendo al mismo tiempo es una disminución en la demanda de productos refinados debido a un movimiento reducido y un exceso de oferta de petróleo crudo, lo que ha resultado en una caída del precio del crudo a mínimos históricos, incluso en territorio negativo. La industria petrolera también se está viendo significativamente afectada por la naturaleza de las operaciones de entrada y salida debidas al movimiento restringido de personas.

Todos estos factores han requerido una adaptarse al nuevo estado normal actual si queremos continuar operando con un enfoque en la seguridad de procesos. Este documento describe algunas de las buenas prácticas que los miembros de IChemE Safety Center están ejerciendo en todo el mundo en este momento. Esta no es una lista exhaustiva, solo algunos ejemplos de lo que puede aplicar en su lugar de trabajo.

Hemos visto informes de incidentes que ocurrieron con incendios y explosiones en la producción de desinfectantes de manos, así como incidentes como fugas de gas durante las actividades de arranque cuando las personas regresan al trabajo. El incidente más reciente ocurrió en una planta química durante el cierre y mató al menos a 11 personas y hospitalizó a cientos (The Guardian, 2020).

Como operadores de sitios industriales, el objetivo principal es prevenir cualquier accidente y, como tal, debe existir un sistema de gestión robusto. El Marco de seguridad de procesos de ISC que se muestra en la Figura 1 se puede aplicar a la gestión general de la seguridad de procesos en este momento.

Este marco se centra en el liderazgo en 6 elementos, que son conocimiento y competencia, ingeniería y diseño, sistemas y procedimientos, aseguramiento, factores humanos y cultura.

Figura 1 - Marco de seguridad de procesos de ISC



Aspectos

Como se indicó en la introducción, hay muchos aspectos diferentes de la vida que actualmente se ven afectados. Este documento explorará consejos y prácticas en las siguientes áreas, haciendo referencia al elemento del Marco de Seguridad de Procesos de ISC:

- Salud mental
- Trabajando desde casa
- Reuniones virtuales
- Distracción / estrés
- Implicación de las directivas
- Entrega del entrenamiento
- Evaluaciones de riesgos y aseguramiento
- Transporte
- Manejo del trabajo en equipo.
- Manejo y entrega de turnos
- Manejo seguro del etanol
- Cadenas de suministro
- Confiabilidad y mantenimiento.
- Respuesta a emergencias
- Regresando al trabajo

Puede ser útil considerar un modelo de barrera con la gestión de COVID-19 en el lugar de trabajo. Esto comienza con la prevención, detección, control y luego mitigación.

Salud Mental



Existe el potencial de importantes impactos en la salud mental como resultado de la situación actual. Ya sea que se desencadene por el aislamiento y la soledad o por el estrés, la salud mental del personal aún debe ser considerada por la organización. Varias organizaciones han adoptado programas para ayudar al personal con su salud mental. Un marco útil de bienestar desarrollado por APPEA y Safer

Together en Australia (APPEA. Safer Together, 2020) que describe estrategias para diferentes niveles de una organización en las siguientes áreas:

- Cultura de bienestar y liderazgo
- Promover el bienestar
- Promover la salud mental
- Apoyar a las personas

Trabajando desde casa



Hay muchos ejemplos de buena orientación sobre cómo trabajar desde casa y la configuración de su espacio de trabajo. En la medida de lo posible, intente replicar el espacio de trabajo de su oficina; por ejemplo, use varios monitores si eso es a lo que está acostumbrado. También debe asegurarse de tener una configuración ergonómica con respecto a sus dispositivos, asientos e iluminación. Un artículo de Harvard Business Review ha detallado una serie de consejos para evitar el agotamiento (Harvard Business Review, 2020). Es importante recordar diferenciar su hogar y su trabajo, tanto con límites físicos, sociales como temporales, así como centrarse en las tareas más importantes. Es necesario diferenciar entre usted en "casa" y usted en el "trabajo". Esto se puede conseguirse manteniendo un ritual de preparación matutina, como vestirse para el trabajo e incluso dar un paseo matutino en lugar de su viaje habitual a la oficina. Siempre que sea posible, configure el espacio de trabajo de su hogar en una habitación diferente, en la que pueda ingresar y salir físicamente. Mantener los horarios habituales de inicio del trabajo también es importante para establecer los límites, aunque también es posible que todos necesitemos algo de flexibilidad. Es importante asegurarse de que se desconecta del trabajo, por lo tanto, establezca una hora de finalización. Es posible que diferentes horas funcionen mejor para usted en esta situación, por ejemplo, las siestas de los niños, así que establezca una rutina donde pueda. Por último, intente concentrarse en las tareas más importantes, ya que es posible que no pueda hacer todo debido a interrupciones o la necesidad de tener más reuniones de las que tendría si pudiera tener una conversación rápida en la oficina. También es importante permanecer conectado con los demás mientras está aislado en casa. Esto puede significar que necesita tener conversaciones de café virtuales con colegas, o simplemente consultar a sus equipos y preguntar si están bien.

Reuniones virtuales



Se observó que la actividad mental al participar en reuniones virtuales es bastante significativa, y esto está resultando en una forma de fatiga en las reuniones. La fiabilidad de la tecnología y las telecomunicaciones ha sido un problema en algunas áreas, con frecuentes abandonos durante los tiempos de alta demanda. Algunas tácticas generales que se utilizan durante las reuniones es solicitar que las personas tengan cámara web encendida para que puedan verse, así como establecer una regla de "no enviar correos electrónicos" durante las reuniones. El ISC tiene un código de conducta actual para reuniones virtuales para ayudar a fomentar la participación y garantizar que todos los asistentes tengan la oportunidad de hablar. Esto se detalla en la Figura 2. Los límites de tiempo también deben establecerse y cumplirse, así como proporcionar descansos regulares para la comodidad de las personas.

Figura 2 - Código de conducta del ISC para reuniones virtuales

Esta guía ayuda a los miembros de ISC y a otros en la conducción adecuada de las reuniones virtuales de ISC.

Las reuniones virtuales se llevarán a cabo de la siguiente manera:

- todos los documentos de la reunión se compartirán con los participantes antes de la reunión
- todos los participantes deben presentarse antes de hablar cada vez
- el presidente debe buscar la opinión de cada persona por nombre, para asegurarse de que todos los asistentes puedan opinar en discusiones y decisiones
- se deben hacer esfuerzos para cumplir con el tiempo asignado a cada tema
- las reuniones no deben extenderse más allá del tiempo programado

Se deben hacer todos los esfuerzos para garantizar que el servicio de tecnología sea adecuado para organizar la reunión.

Distracción / estrés



La distracción y el estrés en este momento se han incrementado. Ya sea por la necesidad de trabajar desde casa mientras se educa a los niños en el hogar, cuidar a sus seres queridos o la incertidumbre del empleo continuo, todo esto agrega un nivel de estrés y distracción además de las tensiones laborales normales del día a día. Algunas formas de ayudar a esto pueden ser el establecimiento de redes virtuales donde las personas puedan compartir sus preocupaciones o discutir desafíos. Esta es una manera para que las personas permanezcan conectadas y cuiden su salud mental. Tiene que ser una actividad voluntaria, aunque debe haber un alto grado de confianza para que funcione. También es útil contar con personas capacitadas en primeros auxilios de salud mental, para poder detectar áreas de preocupación y alentar a las personas a buscar ayuda. También se pueden establecer otras redes sociales, por ejemplo, si un grupo de trabajo realiza regularmente un cuestionario diario, esto puede continuar virtualmente durante un descanso para tomar café, brindando la interacción y la oportunidad de reír.

Implicaciones en las directivas



En este momento, todavía es necesario que se realicen reuniones ejecutivas o de la junta directiva, especialmente porque puede que se deban tomar decisiones. Si bien, siempre es importante tener documentos de buena calidad, es más importante que nunca asegurarse de que se proporcione la información correcta para soportar las decisiones. Esto no significa más información, sino que los documentos deben tener datos útiles y sustentables. Las reuniones necesitan una planificación previa, agendas adecuadas y ejecutarse según las agendas. También es importante disponer de tecnología adecuada para llevar a cabo las reuniones con todas las partes necesarias presentes y que puedan contribuir.

Entrega del entrenamiento



La capacitación se ha cambiado a plataformas virtuales, desde módulos de aprendizaje electrónico y seminarios web hasta contenido pregrabado integrado seguido de interacción en vivo. Ha habido una necesidad de adaptar las ofertas actuales de capacitación cara a cara para que sean adecuadas para la entrega virtual, esto se debe a que no puede simplemente entregar las mismas diapositivas de la misma manera en una plataforma tan diferente y esperar resultados similares. Hay un mayor uso de la

realidad virtual y aumentada que se utiliza en escenarios de entrenamiento. Dada la duración que las personas tienen con respecto a la capacidad de atención cuando están en línea, las sesiones de entrenamiento de un día deben dividirse, con descansos regulares. Esto ha frenado el progreso de algunos programas. Parece que hay un interés significativo en eventos en línea de una a dos horas en este momento.

Evaluaciones de riesgos y aseguramiento



La necesidad de hacer evaluaciones de riesgos no ha desaparecido en este momento. Se están llevando a cabo muchas actividades de gestión del cambio (MoC) para adaptarse a la situación actual, así como la inversión continua en proyectos y la necesidad de presentar las evaluaciones requeridas por la legislación. Esto significa que, si bien algunas evaluaciones pueden posponerse por un tiempo, otras deben realizarse, lo que significa que se deben desarrollar nuevas formas de realizar evaluaciones de riesgos. A continuación, se enumeran algunos ejemplos de lo que funcionó al realizar evaluaciones de riesgos:

- la preparación previa a la evaluación es más importante que nunca: por ejemplo, definir claramente los roles necesarios para la revisión, cómo interactuarán entre sí y cómo accederán a los planos y la documentación
- puede ser útil desarrollar un MoC genérico para abordar el cambio en las circunstancias de los grupos de proyectos, y luego revisar y actualizar cada proyecto según sus necesidades específicas
- los facilitadores deben tener mucha experiencia en este caso y ser muy activos en la facilitación; este no es el momento para un facilitador pasivo, necesitan atraer la participación de todos los asistentes; esto puede ser más agotador para ellos porque no están recibiendo todas las señales habituales del lenguaje corporal que normalmente recibirían en una reunión cara a cara
- si es posible, es bueno tener al facilitador y al escriba en la misma sala, socialmente distanciados, donde esto no se puede hacer, el escriba debe ser un participante con mucha experiencia, tal vez incluso un facilitador calificado; se deben establecer reglas básicas si esto es el caso para asegurarse de que desempeñen el papel de escribano y no pasen al modo de facilitador
- la tecnología debe ser robusta y confiable para garantizar que todos permanezcan conectados en la discusión. Se debe suponer que las personas solo tienen una pantalla cuando trabajan desde casa, por lo que es posible que no puedan ver múltiples fuentes de información a la vez.
- el uso de la nube en el computador y los medios de acceso para que todos puedan ver el trabajo en tiempo real
- si se proporcionan los dibujos en copia dura, esto debe arreglarse con tiempo, con nodos previamente marcados y distribuidos al equipo, lo que les da tiempo para revisar - esto puede tener algunos problemas de privacidad al compartir las direcciones de casa para la entrega, y algunas complicaciones de salud con respecto a dónde se originó la impresión y si existe un riesgo de contaminación
- las personas pueden estar acostumbradas a ver todos los planos publicados en la sala, por lo que debe haber suficiente tiempo para que todos puedan ponerse al día con la discusión antes de continuar, ya que pueden estar ordenando los planos.
- algunas organizaciones han ordenado "cámaras web encendidas" y prohibido distracciones como correos electrónicos, otras creen que las personas pueden permanecer comprometidas sin conexión de video (será una preferencia para cada

facilitador), la clave es asegurarse de que todos los participantes estén de acuerdo con los términos y participen

- esté preparado para que la evaluación tarde al menos un 20% más en general en completarse; debe reducirse la velocidad para el entorno virtual, incluida la limitación de la duración cada día (los medios días son bastante largos) y proporcionar descansos amplios para los participantes - la fatiga debe monitorearse de cerca en este entorno.
- se pueden proporcionar varios medios para el acceso visual a los sitios “brownfield”, como fotos o videos del sitio (teniendo en cuenta que se requieren permisos de trabajo en caliente para producir esta información), el acceso a la alimentación de CCTV puede proporcionar cierta capacidad para “Ver” las instalaciones, los modelos 3-D o incluso algunos archivos de realidad virtual o aumentada pueden ser útiles si se tienen
- al considerar quién necesita participar en la evaluación, no suponga que más es mejor: concéntrese en el personal clave requerido y mantenga el equipo lo más pequeño posible para facilitar el ejercicio
- establezca un protocolo de comunicaciones, cómo y cuándo la gente hablará - una referencia útil puede ser el código virtual de la reunión de conducta a la que se hace referencia en este documento: al final de cada nodo, todos deben tener otra oportunidad de hablar
- el entorno virtual puede no prestarse para usar el software de seguimiento de evaluación de riesgos típico, es posible que deba volver a las hojas de Excel para capturar y administrar los datos y transferirlos al sistema más adelante
- pueden ser necesarios procedimientos temporales si los procedimientos de la compañía impiden que las evaluaciones se realicen de esta manera - esto podría incluir un período de revisión después de la reanudación de las operaciones normales para verificar la calidad
- el hecho de que la evaluación se realizó virtualmente debe anotarse en el informe para referencia futura
- se debe buscar la opinión de los participantes después de una evaluación de riesgo virtual para mejorar las sesiones futuras
- actividades de aseguramiento, como las auditorías, aún deben planificarse y llevarse a cabo: los componentes de escritorio se pueden lograr fácilmente de forma remota, sin embargo, las actividades en el sitio se pueden lograr a través de operadores que usan cámaras montadas en el casco para las inspecciones (siguiendo todos los requisitos de trabajo en caliente)
- las tecnologías también podrían emplearse para las interacciones y discusiones sobre seguridad del sitio

Transporte



También debe organizarse el transporte de personas hacia y desde las instalaciones. Puede haber un plan de seguridad para garantizar que el personal pueda viajar de forma segura desde su casa al trabajo y viceversa. Esto podría incluir no usar el transporte público y garantizar otro medio de transporte, por ejemplo, el autobús de enlace o los automóviles privados. Si tiene una fuerza de trabajo remota, como una plataforma en alta mar, también necesitará protocolos para el transporte, como helicópteros. Esto requerirá matrices de decisión de Vuelo - No-Vuelo según la situación, y las posibles necesidades médicas. Estas matrices de decisión también pueden requerir información de autodeclaraciones, así como el monitoreo de temperatura en el sitio. Por ejemplo, algunas organizaciones requieren autodeclaraciones hechas con 7 días de anticipación y 48 horas antes del viaje a una instalación.

Cuando no se pueda lograr el distanciamiento social durante el transporte, por ejemplo, en un helicóptero, pueden ser necesarias precauciones adicionales tales como máscaras faciales.

En algunos casos, pueden exigirse cartas de autorización para viajar, donde estas deben ser cruzadas con los requerimientos de las autoridades gubernamentales

Manejo del trabajo en equipo



La gestión de los equipos, ya sea en el sitio o en la oficina, requiere una planificación adicional. Los equipos deben dividirse para proteger cada subgrupo en caso de que haya un brote dentro de otro subgrupo. En efecto, esto significa equipos más pequeños, pero más de ellos. Esto se aplica en el sitio y en las oficinas, especialmente para roles críticos.

Donde existan roles críticos, debe haber planes de respaldo que asuman que un rol crítico incumbente puede ser incapaz de funcionar, asegurando suficiente respaldo en la organización. Esto puede significar segregar a los trabajadores para que el personal de respaldo no tenga ningún contacto con la fuerza laboral principal.

Donde el trabajo ha aumentado en este momento debido al incremento de la producción, los impactos en los equipos deben evaluarse a través de una gestión de cambio para garantizar que las habilidades y los recursos necesarios estén disponibles. También debe entenderse que el progreso puede disminuir en este momento para una variedad de proyectos y actividades. La priorización puede ser necesaria para manejar este impacto.

Manejo y entrega de turnos



Para los roles pertenecientes a las instalaciones, todo el turno debe segregarse junto, por ejemplo, el conductor del autobús con el equipo del turno se convierte en parte del equipo, para no cruzar ningún contagio. La transferencia de turnos debe hacerse de una manera socialmente distanciada, y puede ser útil designar equipos específicos para el "handover" e incluso segregarlos físicamente de los otros miembros del equipo.

Los planes de manejo de enfermedades infecciosas son útiles para ayudar a manejar situaciones donde las personas pueden estar viviendo en alta mar o en lugares remotos. Esto podría incluir el siguiente factor a considerar: Arreglos de cabina: solo una persona por cabina durante las 24 horas completas, es decir, no permitir que el turno de noche y día comparta la misma cabina. Esto es especialmente importante en los roles críticos para garantizar que se mantenga la cobertura. Otros elementos de un plan incluirían lo siguiente:

- Aspectos clínicos, incluyendo opciones de diagnóstico y tratamiento.
- Gestión de riesgos, incluida la comunicación, suministros médicos y EPP, control de infecciones, alojamiento y limpieza

Manejo seguro del etanol



Las instalaciones de todo el mundo han emprendido modificaciones para aumentar o comenzar la producción de desinfectante para manos a base de alcohol. Esto ha llevado a situaciones en las que

las instalaciones ahora manejan mayores volúmenes de alcohol o manejan alcohol por primera vez. El alcohol generalmente está en forma de etanol. Dado el incremento o nueva manipulación de etanol, se requiere la implementación de controles adicionales para gestionar el peligro de inflamabilidad. Aunque los cambios pueden ser temporales, los riesgos aún deben controlarse. Esto podría significar una mayor cantidad de almacenamiento, ya sea a granel o en paquetes. Si está obteniendo etanol de un proveedor, aún debe llevar a cabo la debida diligencia sobre ese proveedor y la cadena de suministro para garantizar que se gestionen los riesgos. Existe una amplia gama de buenos recursos para el manejo seguro del etanol, que cubre muchos aspectos, como el almacenamiento y las cantidades seguras, los sistemas de protección contra incendios, la conexión y la puesta a tierra para manejar la descarga estática, el manejo de las fuentes de ignición, como el uso de equipos intrínsecamente seguros. Hay varios documentos de orientación disponibles para el manejo seguro de líquidos inflamables. Por ejemplo, el *uso y manejo seguro de líquidos inflamables* (HSE, 2015), que hace referencia a una serie de normas británicas y europeas.

WorkSafe Victoria (WorkSafe Victoria, 2020) tiene una guía útil, al igual que Safe Work Australia (SWA, 2020) y el Ejecutivo de Salud y Seguridad (HSE, 2020) en el Reino Unido. También es importante buscar normas confiables sobre protección contra incendios, como el Código de líquidos inflamables y combustibles de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios 30 (NFPA, 2018) o las normas europeas equivalentes de protección contra incendios.

Esta situación también ha visto un aumento en el uso de desinfectantes para manos a base de alcohol en el lugar de trabajo, lo que introdujo riesgos adicionales que deben ser manejados. El uso continuo de estos productos también puede reseca la piel, lo que requiere el uso de humectantes. Los desinfectantes para manos también pueden presentar un riesgo de incendio en la piel hasta que estén completamente secos y el producto se haya evaporado. La Asociación Internacional de Productores de Petróleo y Gas (IOGP, 2020) emitió recientemente una alerta de seguridad para un caso en el que las manos de un trabajador se incendiaron después de que el desinfectante no se hubiera secado completamente y el trabajador entró en contacto con una fuente de ignición. El uso correcto del desinfectante es vital para proteger la piel. Alternativamente, el uso de jabón y agua tibia es una forma preferida de mantener las manos limpias. El etiquetado correcto también es necesario para un transporte y uso seguros. Si bien cada jurisdicción puede tener sus propios requisitos legislativos, un buen lugar para comenzar es el Sistema Globalmente Armonizado de las Naciones Unidas (Naciones Unidas, 2019).

Cadenas de suministro



La gestión de las cadenas de suministro es un desafío en este momento, ya que el suministro estándar puede no estar disponible debido al cierre de fronteras. Hace que la planificación anticipada sea crítica así como el entender nuevas fuentes. Al considerar nuevas fuentes, se debe realizar la debida diligencia para garantizar que no se agregue un mayor riesgo desconocido a la cadena de suministro.

También puede haber escasez de equipo de protección personal. Es importante asegurarse de que cualquier PPE obtenido es adecuado para su uso y cumple con un estándar aceptable. Hay informes de falsificación de máscaras faciales y otros equipos médicos y de protección personal (SafeWork NSW, 2020) (Organización Mundial de Aduanas, 2020) en algunos países.

Confiabilidad y mantenimiento



Los requisitos de distanciamiento social pueden haber afectado la capacidad de realizar ciertas tareas si requieren un contacto cercano. En este caso, puede ser útil realizar una evaluación del riesgo de la tarea observando los pasos críticos y las interacciones para ver si pueden lograrse por otros medios. Puede significar hacer preguntas como "¿qué podría fallar?", "¿Cuál sería el resultado?" Y "¿cómo podríamos manejarlo en este momento?"

Con muchos sitios afectados por las restricciones de movimiento del gobierno, puede ser difícil para los contratistas asistir al sitio para resolver problemas y realizar el mantenimiento necesario. Es posible que se necesiten medios alternativos para lograr esto, como videollamadas con personal en el sitio y guiarlos a través de la resolución de problemas.

Es posible que sea necesario tomar decisiones para posponer el mantenimiento u otras actividades. Se debe evaluar el riesgo para garantizar que la postergación se pueda implementar de manera segura. También puede requerir la priorización de las actividades. Cualquier postergación en el mantenimiento debe considerar la integridad actual del equipo para garantizar que el sitio pueda operar de manera segura mientras tanto. Estas decisiones deben tomarse a niveles adecuados (Safework Australia, 2020) en la organización, para garantizar que las implicaciones comerciales y de seguridad de las postergaciones sean entendidas. Tener matrices de decisión ayudan con estas decisiones.

La confiabilidad y el mantenimiento también deben tenerse en cuenta al preparar el aislamiento final y el reinicio del equipo. Debe haber una verificación adecuada del equipo para garantizar que sea seguro al volverlo a operar. Deben desarrollarse listas de chequeo de verificación de arranque para ayudar a eso, además de las revisiones de seguridad previas al arranque. La Oficina de Riesgos de Accidentes Mayores del Centro Común de Investigación de la Comisión Europea ha publicado un Boletín de Lecciones Aprendidas sobre medidas pandémicas y seguridad de procesos químicos (JRC MAHB, 2020) que detalla consideraciones importantes para un arranque seguro.

Respuesta a emergencias



Los requisitos de respuesta a emergencias deben revisarse considerando un número reducido de personal, para garantizar que se pueda reunir una respuesta adecuada si es necesario. Esto puede significar que ciertas tareas o actividades deben retrasarse si no se puede responder adecuadamente a una emergencia. Podría significar que se debe capacitar personal de respuesta adicional a corto plazo y ejercerlo para garantizar que puedan realizar la respuesta necesaria. También puede ser necesario revisar el alcance de las actividades de respuesta, ya que se necesita una respuesta más amplia porque muchas partes de la organización pueden haber sido afectadas.

Regresando al trabajo



El proceso de regresar a las labores, donde las personas han estado ausentes del lugar de trabajo, debe ser considerado para gestionar el potencial de brotes de racimo. Protocolos adicionales de limpieza, acceso y distanciamiento social debe ser considerado. Donde no se puede mantener el distanciamiento social, pueden necesitarse controles para manejar el riesgo de transmisión, como pantallas o barreras, por ejemplo. Tiempos de arranque escalonados pueden ser una forma útil de reducir la cantidad de personas que se mueven en las instalaciones en un momento dado. El punto de partida es completar una evaluación de riesgos que cubra posibles rutas de transmisión y determinar

qué control se puede implementar para abordarlos. Hay una serie de recursos que proporcionan orientación sobre cómo realizar estas revisiones, como el Gobierno del Reino Unido (Gobierno del Reino Unido, 2020) o SafeWork Australia (Safework Australia, 2020).

Conclusiones

Hay muchos desafíos que compiten por nuestra atención durante este período. Se requiere una toma de decisiones clara que puede ser soportada por matrices de decisión definidas, para que todos sepan quién tiene qué responsabilidad. En general, debemos recordar que los humanos por su naturaleza son criaturas sociales y necesitan interacción humana. Esto significa vigilar como ocurre la interacción, para que las personas no se aislen ya que esto es crítico para que los otros procesos funcionen. Es importante tratar de mostrar un poco menos de juicio sobre cómo están actuando los demás y un poco más de compasión por sus circunstancias, algunas de las cuales no podemos entender.

Recursos

Se han lanzado una serie de excelentes recursos para ayudar a las empresas a adaptarse en este tiempo desafiante. Éstos incluyen:

- Instituto de Ingenieros Químicos Coronavirus Hub (Instituto de Ingenieros Químicos, 2020)
- Canal de YouTube del Centro de seguridad IChemE (YouTube, 2020)
- Diagrama de pajarita (Manton, 2020) desarrollado por el Instituto de Energía y el Centro para Seguridad de procesos químicos, basada en la metodología de su libro reciente (CCPS y Instituto de Energía, 2018).
- CCPS ha referenciado cómo aplicar sus Pautas de seguridad de procesos basadas en riesgos a una pandemia o evento similar (CCPS, 2020).
- FM Global ha producido una serie de hojas informativas y listas de verificación para ayudar con las instalaciones. gestión (FM Global, 2020).

Referencias

APPEA. Safer Together. (2020). COVID-19 Wellbeing Framework. Retrieved from APPEA: <https://www.appea.com.au/wp-content/uploads/2020/05/COVID-19-WellbeingFramework-6-5-20.pdf>

CCPS. (2020). CCPS Monograph: Risk Based Process Safety During Disruptive Times. American Institute of Chemical Engineers. Retrieved from <https://www.aiche.org/chenected/2020/04/insights-help-your-company-manage-processsafety-during-covid-19>

CCPS and Energy Institute. (2018). Bowe Ties in Risk Management. Hoboken: John Wiley & Sons.

FM Global. (2020). Pandemic industry trends and guidance. Retrieved from FM Global:

https://www.fmglobal.com/insights-and-impacts/2020/industry-pandemicguides?utm_source=insightsimpacts_ext&utm_medium=email&utm_campaign=202005_insi ghtsimpacts&utm_term=risk_mgmt&utm_content=202005_p1_industry_pandemic_guides

Global Change Data Lab. (2020, May 3). Our World in Data. Retrieved from Coronavirus (COVID-19) Deaths:

<https://ourworldindata.org/covid-deaths>

Harvard Business Review. (2020, April 3). Managing People. Retrieved from 3 Tips to Avoid WFH Burnout:

<https://hbr.org/2020/04/3-tips-to-avoid-wfh-burnout>

HSE. (2015). HSG 140 Safe use and handling of flammable liquids. Retrieved from HSE:

<https://www.hse.gov.uk/pubns/books/hsg140.htm>

HSE. (2020). Health and Safety Executive. Retrieved from Manufacture and supply of biocidal hand sanitizer products during the coronavirus outbreak:

<https://www.hse.gov.uk/news/hand-sanitiser-manufacture-supply-coronavirus.htm>

Institution of Chemical Engineers. (2020). Corononavirus information hub. Retrieved from IChemE:

<https://www.icheme.org/coronavirus-hub>

IOGP. (2020). Safety Zone . Retrieved from International Association of Oil & Gas Producers:

https://safetyzone.iogp.org/SafetyAlerts/alerts/Detail.asp?alert_id=314

JRC MAHB. (2020). Lessons Learned Bulletin - Special Issue. Retrieved from European Commission:

https://minerva.jrc.ec.europa.eu/en/shorturl/minerva/llb_on_pandemic_measures_and_chemical_process_safety

Manton, M. J. (2020). Bot Tie for Covid-19 (as per CCPS/EI guidance). Energy Institute and CCPS. Retrieved

from https://www.energyinst.org/_data/assets/pdf_file/0005/726377/Bow-Tiefor-Covid-19-EI-and-CCPS-April-9-2020.pdf NFPA. (2018). National Fire Protection Association. Retrieved from Codes & Standards

NFPA 30: <https://www.nfpa.org/codes-and-standards/all-codes-and-standards/list-of-codes-andstandards/detail?code=30>

Safework Australia. (2020). COVID-19 Information for workplaces resource kit. Retrieved from Safework Australia: <https://www.safeworkaustralia.gov.au/collection/covid-19-resource-kit>

SafeWork NSW. (2020). Safety Alerts. Retrieved from SafeWork NSW:

<https://www.safework.nsw.gov.au/safety-alerts/safety-alerts/supply-of-fake-face-masks>

SWA. (2020). Safe Work Australia. Retrieved from Manufacture or supply of alcohol-based hand sanitisers:

<https://www.safeworkaustralia.gov.au/manufacture-or-supply-alcohol-basedhand-sanitisers-covid-19>

The Guardian. (2020, May 8). News. Retrieved from The Guardian:

<https://www.theguardian.com/world/2020/may/07/gas-leak-at-chemical-factory-in-indiakills-hospitalises-lg-polymers>

UK Government. (2020). Working safely during coronavirus (COVID-19). Retrieved from Coronavirus (COVID-19): guidance and support: <https://www.gov.uk/guidance/working-safely-duringcoronavirus-covid-19>

United Nations. (2019). Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS) 8e.

Retrieved from UNEC: http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev08/08files_e.html

WorkSafe Victoria. (2020). Fire hazards when manufacturing or storing alcohol-based hand sanitiser. Retrieved from WorkSafe Victoria: <https://www.worksafe.vic.gov.au/safety-alerts/firehazards-when-manufacturing-or-storing-alcohol-based-hand-sanitiser>

World Customs Organization. (2020, March 23). COVID-19 Urgent Notice: counterfeit medical supplies and introduction of export controls on personal protective equipment. Retrieved from World Customs Organization:

http://www.wcoomd.org/en/media/newsroom/2020/march/covid_19-urgent-noticecounterfeit-medical-supplies.aspx

YouTube. (2020). YouTube. Retrieved from IChemE Safety Centre Channel: https://www.youtube.com/channel/UC2-0_e2pyw1DJ-BbYmbi_fw?view_as=subscriber

Este documento fue producido a partir de los comentarios de las siguientes personas:

EnQuest	James Hirst
HIMA	Rajesh Maharaj
	Friedhelm Best
	Laura Giesberts
KBR	David Freeman
Safety Solutions Limited	Paul Feltoe
Unilever	Liz Hallifax
Water Corporation WA	Tony Dennis
Woodside	Dave Harwood
ISC	Margaret Donnan
	Dr Zsuzsanna Gyenes
	Tracey Abrahamart
	Trish Kerin