

Estándar de competencias profesionales

Controlar los sistemas de valorización de biogás

Familia Profesional **Energía y Agua**
Nivel **3**
Código **ECP2838_3**
Estado **BOE**
Publicación **RD 1023/2024**

Competencia profesional

Elementos de la competencia

EC1 Asegurar la calidad del biogás según estándares de calidad del sistema de valorización (porcentaje mínimo de metano, contenido máximo de sulfhídrico y contenido máximo de humedad entre otros), a fin de evitar caídas de rendimiento, problemas de funcionamiento o daños en los equipos.

IC1.1 El control de los parámetros del proceso se supervisa mediante rondas periódicas, presenciales en planta y virtuales desde la sala de control, anunciando cualquier anomalía/desviación detectada, particularmente las desviaciones en los valores de calidad de biogás, aplicando, en su caso acciones correctoras.

IC1.2 Las instrucciones e informaciones se distribuyen entre los componentes del turno, recibiendo los reportes de confirmación, de anomalías u otras incidencias para cumplir los parámetros de producción fijados, adaptándose a cualquier imprevisto que ocurra en la operación y respetando los criterios de seguridad, respeto al medio ambiente y calidad en la producción.

IC1.3 Las variables críticas de operación (porcentaje de metano, porcentaje de sulfhídrico, entre otros) se monitorizan continuamente, dando repuesta ante cualquier desviación fuera del rango de valores normales de operación para asegurar que no hay desviaciones respecto del plan de producción de biogás

IC1.4 Los parámetros de calidad del biogás como el porcentaje mínimo de metano, contenido máximo de sulfhídrico y contenido máximo de humedad, así como cualquier otro que afecte

a la entrega de biogás a la planta de valorización se controlan, verificándolos desde los sistemas para que cumplan los valores exigidos por la instalación receptora.

EC2 Controlar, el desarrollo del proceso de valorización de biogás, a través del SCADA y en campo, comprobando el estado de los sistemas y equipos de planta, con objeto de identificar problemas operacionales que puedan afectar a la seguridad y/o a la producción, mediante el análisis de la información aportada por las herramientas de detección y medición existentes, las rondas de adquisición de datos, las listas de verificación (check-list) o los gráficos de tendencias, entre otros, en los formatos establecidos por la empresa.

IC2.1 Los parámetros de funcionamiento de sistemas y equipos se chequean con la frecuencia y el detalle indicados en los procedimientos de monitorización durante la operación, para detectar anomalías de forma temprana y prevenir un funcionamiento inadecuado.

IC2.2 Las rondas de adquisición de datos, check-list y otras comprobaciones documentables se cumplimentan en los formatos dispuestos por la empresa, con las frecuencias o en los momentos de la operación indicados en los procedimientos internos de verificación del estado de los equipos.

IC2.3 Las alarmas señalizadas en el SCADA o cualquier otro sistema de detección existente en la sala de control se localizan, "in situ" en la planta, determinado su severidad e identificando su causa, subsanándola en el menor tiempo posible.

IC2.4 Las alarmas no subsanadas, no prioritarias, no identificadas, recurrentes o que puedan comprometer la seguridad o la producción se reportan conforme a los procedimientos para la gestión de alarmas y en los formatos establecidos por la empresa para conocimiento interno.

IC2.5 Los consumos de la planta (particularmente de agua y productos químicos) se almacenan en las hojas de registro prevista a tal efecto, reportándose a las personas responsables de los mismos para un tratamiento y análisis.

EC3 Garantizar un nivel de comunicación, tanto en cantidad, como en calidad, entre el equipo de la sala de control y el equipo de campo y, también, entre turnos sucesivos, para asegurar el desarrollo de aquellas tareas que requieran la colaboración control-campo o una continuidad en el tiempo, conforme han sido diseñadas y evitando que se produzcan malas interpretaciones o errores.

IC3.1 La transmisión de información entre los técnicos responsables de la operación remota y el personal de campo se establece, coordinándola con puntualidad, concisión, eficacia y rigor.

- IC3.2** Las incertidumbres detectadas o los incidentes en la planta de valorización, previamente identificados, se investigan, mediante análisis del origen de la situación, y asegurando que cualquier información sea transmitida al equipo entrante.
- IC3.3** Los sucesivos equipos de turno en la sala de control de la planta de valorización se relevan de forma presencial, en el lugar indicado y empleando el tiempo para que toda incidencia, anomalía o información se transmita con claridad y rigor, según el protocolo de comunicaciones internas establecido.
- IC3.4** La información relativa al estado de la planta de valorización y al histórico de eventos acaecidos tras un período de ausencia (vacaciones, regreso tras descanso de turno, baja por enfermedad, entre otros) se transmite a la persona entrante, a través de los libros de relevo (físicos o virtuales) existentes en sala de control o por medio del encargado de turno.
- IC3.5** El contenido de los informes de incidencias generados se verifica, garantizando que la información sea compartida con el equipo de operación de la planta de valorización en su integridad.
- EC4** Implementar las medidas sobre prevención de riesgos laborales que deban tomarse desde la sala de control o sobre el terreno conforme a las evaluaciones realizadas dirigidas a salvaguardar la salud y seguridad de las personas, el medioambiente y las instalaciones.
- IC4.1** Los parámetros de control del SCADA en los que se debe encontrar la instalación se establecen, verificándolos en coordinación con la persona responsable de la intervención para que un equipo o sistema quede dispuesto y en condición segura, pudiendo ser intervenido según el procedimiento LOTO y permisos de trabajo.
- IC4.2** La formación de prácticas, simulacros y la difusión de las líneas maestras de los planes de emergencias se desarrollan, en colaboración con la persona responsable de la operativa de la planta y sobre prevención de riesgos laborales, utilizando los medios externos e internos disponibles y conforme a la periodicidad establecida en el Plan de Formación de la empresa.
- IC4.3** Las normas y medidas preventivas derivadas de los riesgos de las plantas de valorización: eléctricos, manipulación y almacenaje de productos químicos, trabajos en altura, utilización de equipos de trabajo, incendios y explosiones, higiénicos (ruido, vibraciones, estrés térmico, entre otros), PVD (Pantalla Visualización de Datos) y contactos térmicos entre otros, se aplican en función de la actividad en la que se interviene, cumpliendo con los procedimientos de operación de la instalación contemplados en la evaluación de riesgos y otros documentos de planta (manuales, procedimientos entre otros).
- IC4.4** Los equipos de protección individual se utilizan según lo establecido en la evaluación de riesgos elaborada por el técnico de PRL, manteniéndolos y almacenándolos en las mejores condiciones posibles, garantizando su funcionalidad.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Operadores de valorización del biogás

Medios de producción

Estándares de calidad. Sistemas de supervisión del proceso y monitorización continua de equipos (SCADA). Salas de control. Sistemas de gestión de la operación: sistema de adquisición de datos, almacenamiento de históricos y análisis de datos. Equipos y sistemas de comunicación y transporte. Listas de verificación. Gráficos de tendencias.

Información utilizada o generada

Normas internas de trabajo. Sistemas de gestión de la operación: procedimientos de arranque, operación y parada. Libros de relevo/instrucciones. Planes de producción. Sistemas de gestión documental: elaboración de procedimientos. No conformidades. Manuales equipos y plantas. Planos (P&ID, PFD, layouts, despieces, entre otros). Documentación a generar: Informes de operación/producción durante el turno. Informes de eventos acaecidos durante el turno. Normativa sobre prevención de riesgos laborales. Normativa medioambiental.