**OLIMPÍADA NACIONAL DE ETP 2022**

**INSTANCIA INSTITUCIONAL**

INDUSTRIA DE PROCESOS

**CONSIGNA PARA LA ACTIVIDAD**

**Actividad:** “Cálculo de aproximación al suministro de agua”

**Entorno formativo** para la realización de la actividad: **oficina técnica**; según las condiciones y el tipo de institución, la actividad podrá realizarse en algún espacio que la institución tenga destinado para tal fin. (de no disponer, la actividad se podrá desarrollar en un aula que cumpla con las condiciones mínimas de este tipo de entorno, como ser con CPU, o módulos para laptop, disponer de conexión a internet, disponer de software de dibujo o diseño, tener a mano elementos de medición, entre otras cuestiones).

Se propone la realización de un escenario simulado en el que la institución se posicione en el rol de una organización multinacional que contrata a un equipo de técnico en Industria de Procesos solicitándole el cálculo aproximado al suministro de agua. Una vez finalizada la actividad, su resolución y resultados, serán evaluados según los criterios elaborados por el INET. En síntesis, se realizará una evaluación en proceso y otra de resultados. Terminado el proceso de evaluación de los equipos, se seleccionará al grupo de candidatos a acceder a la siguiente instancia.

Para la realización de esta experiencia, es necesario considerar que las y los alumnos, desarrollen la actividad con cierto grado de autonomía, en cuanto a interpretación de la demanda, conocimiento de las normas de cálculo y representación gráfica, entre otros.

Algunas de las capacidades profesionales que se pondrán en juego y se evaluarán en esta actividad son:

* Reconocer y representar gráfica y/o esquemáticamente, el o los procesos empleados para la trasformación de materia prima en producto (de acuerdo a lo desarrollado en el espacio formativo), explicando cada una de las etapas intervinientes.
* Dar cuenta de las principales características y las operaciones intervinientes de un proceso productivo específico, describiendo los distintos procedimientos y equipos empleados, relacionando los parámetros fundamentales del proceso e interpretando los distintos equipos con que cuenta la instalación productiva, como así también una combinación lógica de operaciones físicas, reacciones químicas y/o microbiológicas intervinientes.
* Expresar la secuencia de operaciones que conforman un proceso productivo específico comprendiendo la relación sistémica del conjunto y entre las mismas.
* Caracterizar los procesos mediante esquemas, reacciones, cálculos, etc., describir el funcionamiento del o los equipos de proceso, sus elementos de operación y control y la interacción causa efecto de la modificación de los mismos.

Se plantea que los alumnos del último año de la especialidad de técnico en Industria de Procesos realicen un cálculo de aproximación a un suministro de agua. Es conveniente que el agua sea de una fuente de recuperación, pudiendo provenir de un tanque cisterna que colecta agua proveniente del sistema pluvial y que los alumnos puedan realizar el estimado completo, definiendo distancias, sistema de elevación más conveniente, perdida de carga según isométricos, sistema de tratamiento y control en forma completa.

El tratamiento de agua dependerá del uso, es conveniente plantear el sistema desde un tanque cisterna a otro un elevado, dejando el uso y suministro sin especificar, pero si disponiendo posibles usos o aplicaciones del agua disponible en el tanque elevado. Para ello los alumnos deberán disponer o elaborar manuales de procedimiento, podrán seleccionar la técnica y tecnologías que crean conveniente o dispongan en la zona, o podrá ser la misma determinada por el docente a cargo.