



---

06/L127

***DIFUSIÓN DE OXÍGENO EN TUBERÍAS POLIMÉRICAS EN INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN***

***DIFFUSION OF OXYGEN IN POLYMER PIPES IN HEATING***

**Director:** CARULLO, Carlos Arturo

**Email:** ccarullo@fcai.uncu.edu.ar

**Codirector:** Castro, Daniel Alfredo

**Integrantes:** Alejandro Ernesto GENTILE, Luis Carlos HANON, Ivana Isabel MOYANO, Mariana Eugenia NOGUEROL (Alta: 01/12/2013).

**Resumen:** *El contexto político de los últimos años, sus políticas sociales, y la amplia oferta de crédito público para la vivienda, han movilizado las actividades de base del sector de la construcción, sus industrias primarias y de servicios. Circunstancias que actualizan el desafío de contribuir al uso racional de los recursos. En particular y dado su extendido uso, se estudiará los sistemas de calefacción por radiadores de agua caliente, en relación al fenómeno de la difusión de oxígeno, cuyos efectos de corrosión de las partes metálicas de las instalaciones como los efectos de contaminación, sedimentación, y obstrucción en las tuberías, ya han sido comprobados. Con el objeto de determinar la velocidad de difusión de oxígeno atmosférico al agua de calefacción en un circuito típico, se discute, desarrolla, especifica, construye y monta una instalación representativa en circuito cerrado con sus accesorios e instrumentación de operación y medición, para análisis y evaluación de los parámetros que lo afectan. Se seleccionará, variará, cuantificará y comparará distintas condiciones de operación: material polimérico de la tubería plástica con y sin protección metálica de aluminio; se variará la temperatura del fluido térmico. Se experimentará con un diseño estadístico factorial en procura de modelizar el coeficiente de difusión efectiva de oxígeno molecular desde el aire atmosférico al agua de calefacción.*