

Título

Telecomando grúa puente

Autores

Cristian Muñoz, Ingeniero de Proyectos, Chesta Ingeniería S.A., cmunoz@chesta.cl

Renato Schiappacasse, Gerente de Ingeniería y Proyectos de Innovación, Chesta Ingeniería S.A.

Resumen

La Fundición Caletones, de la División El Teniente de Codelco procesa concentrados de cobre. Un aspecto relevante del proceso productivo es la operación de las grúas puente de la Nave Convertidores, destinadas principalmente al transporte de materiales sólidos y líquidos a altísimas temperaturas y de gran tonelaje.

Para realizar estos traslados de tazas con materiales, el operador maniobra desde una cabina, que es parte integral de la grúa puente, transitando a lo largo de la nave. Los riesgos de accidentes y de lesiones de estos trabajadores, han impulsado a la Fundición Caletones a realizar los estudios y posterior desarrollo de una solución tecnológica para implementar un proyecto piloto para telecomandar las grúas puente, y ubicar a los operadores en un lugar acondicionado y más seguro que les permita realizar similares labores, con igual o superior eficacia, además de aprovechar la plataforma tecnológica para posibilitar el registro de las acciones de los operadores y mejorar la gestión de la operación y mantención de las grúas.

Dentro de las actividades que se desarrollaron para llevar a buen puerto el desafío, se consideraron estudios de investigación, los que nos permitieron conocer el estado del arte en estos aspectos y los factores relevantes a ser considerados al momento de proyectar el diseño industrial. Por otra parte, se implementaron pruebas concretas con los elementos principales que permitieran conocer el comportamiento de los factores relevantes a una solución no trivial.

Durante todo el proceso de investigación, pruebas y desarrollo del diseño industrial, se realizaron reuniones de trabajo semanales con las diversas áreas involucradas con el proceso, lo que permitió incluir la visión interdisciplinaria al diseño industrial de las personas asociadas con el proceso. Para encontrar los equipos que permitieran concretar las soluciones a los factores relevantes, recurrimos a proveedores en Chile y el mundo, con los cuales concretamos alianzas para el desarrollo tecnológico.

Los resultados fueron exitosos en cuanto a que el diseño industrial desarrollado, nos permitirá implementar en forma concreta un piloto industrial de un telecomando para grúa puente, con las soluciones tecnológicas resueltas para los factores críticos.

Las perspectivas futuras condicionadas a los ajustes específicos del piloto industrial, permitirán su implementación en todas las fundiciones de Codelco y de otras empresas mineras que deseen mejorar la calidad de vida de sus operadores, y para nosotros como empresa se generan nuevas oportunidades de negocios a partir de mercados a nivel global.