

# SOBRACALENTAMIENTO ÓPTIMO CON AUTOHEAT



APLICABLE EN INDUSTRIAS



## SITUACIÓN

La industria siderúrgica es una gran consumidora de energía, Y los altos costo de la energía hicieron que GERDAU, se planteara un meta anual de ahorro energético de un 5% anual.

## PROBLEMAS Y NECESIDADES

Necesidad de alto consumo de energía para producir acero. Alrededor de 480 KWH por ton de acero. El mantener el acero en la temperatura adecuada a la entrada de la MCC hace que los operadores obtienen por sobre calentar el acero muy por arriba de lo necesario, aumentando con esto el consumo.

## RAZONES

El sobrecalentamiento en el acero no es más que la diferencia entre la temperatura del acero en el distribuidor previo a la colada y la temperatura del líquido, el cual es necesario para compensar las pérdidas que sufre la aleación en los procesos involucrados y en los traslados entre proceso y proceso, de modo que el acero llegue con la óptima temperatura al proceso final de colada.

En los costos de producción del acero, la energía ocupa un 50% del total, de allí la importancia de invertir

tiempo y recursos para optimizar el consumo de energía en todos los procesos productivos de la planta.

## CAPACIDADES

El gerente de la planta y el supervisor de mejora continua están buscando una solución que apoye el ahorro de energía en el horno de arco eléctrico de que su planta no tiene LF. Este sistema debe implementarse ASAP para que ayude a cumplir su meta de ahorro energético de 5 MW anuales.



Optimización de tiempos por colada



Ahorro Energético



Optimización de Producción

## SOLUCIÓN Y RESULTADOS

La solución de ahorro energético basado en modelo de AI y ML AUTOHEAT DE ECON TECH, brindó la solución adecuada para que Gerdau Tultitlan cumpliera con sus expectativas anuales de ahorro energético en su planta.

Al optimizar los tiempos y las temperaturas del proceso, abrimos la ventana de mejora de producción del 7.5% al 8.8% Optimizando el sobrecalentamiento en las distintas fases del proceso se logró un ahorro Energético del 1.59% al 1.86%

