

MODELADO DEL ENFRIAMIENTO DE UNA PROBETA JOMINY DE UN ACERO DE BAJO CARBONO

Diego Aguilera^a, Fernando D. Carazo^a, Virginia Aranda^a, Rodolfo Yanzón^a and Francisco Alba Juez^a

^a*Instituto de Mecánica Aplicada, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de San Juan, Av. Lib. San Martín (Oeste) 1109 CPA: J5400ARL, San Juan, Argentina, diegoaguilera@gmail.com, fcarazo@unsj.edu.ar, virginiaaranda@unsj.edu.ar, ryanzon@unsj.edu.ar, falba@unsj.edu.ar; <http://www.ima.unsj.edu.ar/>*

Keywords: Templabilidad, Jominy, Elemento Finito.

Abstract. En este póster se presentan los resultados de la primer etapa de un proyecto cuyo principal objetivo es desarrollar un modelo termo-metalúrgico para predecir la templabilidad de piezas de acero a través del modelado numérico. El modelo numérico de la evolución térmica por elementos finitos es aplicado a la simulación del enfriamiento de una probeta en un ensayo Jominy construida con un acero de bajo carbono. El modelo tiene en cuenta los efectos de la liberación de calor latente durante las transformaciones de fase y la variación de las propiedades termofísicas de la aleación ensayada con la temperatura. Los resultados correspondientes a las curvas de enfriamiento en diferentes puntos de la probeta son comparados con los extraídos de la bibliografía de referencia y las velocidades de enfriamiento con la velocidad crítica de temple de la aleación ensayada.