

DENOMINACION: ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO DE PRODUCTOS METÁLICOS, NO METÁLICOS Y MATERIALES COMPUESTOS OBTENIDOS MEDIANTE DIFERENTES PROCESOS
CODIGO: PATCSN10136

DIRECTOR: Elena BRANDALEZE	CODIRECTOR: Martina ÁVALOS
INICIO: 01/04/2024	FINALIZACIÓN: 31/03/2027
INTEGRANTES FRSN: Joel Serbali, Guillermo Siltipuca, Marina Flaman, Javier Sola, Enzo Deacon, Matías Ramírez, Mariela Melia, Carolina García Díaz	

RESUMEN TÉCNICO: Las chapas finas de aceros IF, de amplia aplicación en la industria del transporte por su alta y ultra alta resistencia combinada con elevada ductilidad, se analiza el comportamiento de aptitud al conformado. Aquí se trabaja mediante la modelación de los mismos para obtener información y construir curvas FLD de un modo relativamente simple y rápido. En cuanto a los aceros al boro, usados en piezas de maquinarias agrícolas, que requieren superficies con alta resistencia al desgaste, se recurre al uso de recubrimientos (compuestos de matriz metálica) en zonas localizadas. Una alternativa para la deposición es el plasma por arco transferido (PTA). Otros mecanismos para alcanzar altos niveles de resistencia mecánica con bajos niveles de aleación, involucran la deformación severa para generar nanogranos y/o nanofases en la estructura. Este estudio se aborda en diferentes aleaciones ferrosas y no ferrosas. En el caso del acero Dual Phase, el trabajo se orienta al logro de nanofases a través de tratamientos térmicos con enfriamientos ultra rápidos. El impacto de la ultra alta deformación también se estudia sobre aleaciones de titanio G2 y G5, donde se busca la generación de nanogranos a través de altos niveles de deformación por ECASED y laminación cruzada.
