

| Nº Línea TFG | TITULO TRABAJO | DESCRIPCION | DURACION | DEPARTAMENTO | TUTOR | E- MAIL TUTOR | DESPACHO TUTOR |
|--|--|---|----------|--|-------------------------------|-----------------|----------------|
| OFERTA TFG RETIRADA PARA GRADO EN QUIMICA | | | | | | | |
| 145 | Estudio de Termogravimetría-Espectrometría de Masas de oxidación en vapor a alta temperatura del acero P92 | El acero P92 es uno de los aceros ferrítico-martensítico (F/M) con un 9% Cr, que presenta propiedades de resistencia a la fluencia en caliente aceptables a temperaturas de 650 oC, que puede reemplazar a otros tipos de aceros, utilizados hasta temperaturas de 530-565 oC. Se ha demostrado, que a pesar de las temperaturas altas, estos aceros se comportan muy bien a la oxidación durante operación en atmósferas con aire, pero en condiciones de oxidación en vapor, el comportamiento de estos materiales no es el adecuado, al formarse capas de óxidos poco protectores. Que hace limitar el uso de los aceros F/M en componentes de las plantas de generación de energía. En el trabajo se pretende contribuir con el estudio de la oxidación en vapor del acero P92 mediante ensayos de oxidación a 650 oC con una termobalanza de SETARAM modelo TCA 16 y simultáneamente realizar un análisis de espectrometría de masas con un espectrómetro de tipo cuádruplo, para observar las especies orgánicas que emite el acero durante el proceso. La finalidad es interpretar el mecanismo de oxidación en los estadios iniciales del acero, para en un futuro interrelacionar con depósitos de recubrimientos protectores que incrementen la resistencia contra la oxidación o mitiguen los efectos del vapor de agua. | A | Ciencia de los materiales e ingeniería metalúrgica | Saúl Isaac Castañeda Quintana | sicastan@ucm.es | QB421 |