



Nombre del curso: CORROSIÓN EN LA INDUSTRIA PAPELERA

Modalidad de la actividad: Curso teórico-práctico

Carácter: Optativa

Docentes responsables: Dra. Alicia Esther Ares

Carga horaria teórica: 15 hs

Carga horaria práctica: 15 hs

Carga horaria total: 30 hs

Duración en semanas: a definir

Objetivos de la actividad curricular: Proporcionar a los estudiantes las competencias necesarias, que le permitan abordar los problemas asociados a la prevención, manejo y control de la corrosión de materiales en la Industria de Pulpa y Papel.

Contenidos de la actividad curricular:

Aspectos generales de la corrosión en la Industria de Celulosa y Papel. Evaluación de la corrosión. Daño y diseño de análisis de fallas. Casos particulares en la Industria de Pulpa y Papel. Fuentes ambientales de corrosión. Principios de protección. Prevención y control. Estrategias particulares del control de la corrosión.

Modalidad de evaluación: Realización individual de problemas de aplicación y una evaluación final de los contenidos.



Bibliografía de la actividad curricular:

Publicaciones seleccionadas de revistas:

1. Journal of Corrosion Science
2. Corrosion Nace
3. Materials and Corrosion
4. Corrosion Engineering, Science and Technology
5. Tappi Journal
6. Journal of Materials Science
7. Metallurgical and Materials Transactions
8. Materials Science and Engineering
9. Journal of Alloys and Compounds

Libros:

1. Corrosion Science and Technology: Mechanism, Mitigation and Monitoring. Kamachi Mudali, U., Baldev, R., CRC Press, 2008.
2. Electrochemical Techniques in Corrosion Science and Engineering. Kelly, R.G., Scully, J.R., Shoesmith, D., Buchheit, R.G, Jhon Wiley & Sons, 2003.
3. Analytical Methods in Corrosion Science and Engineering. Marcus, P. and Mansfeld, F., New York, CRC Press, 2006.
4. Corrosion Inspection and Monitoring, Pierre R. Roberge, John Wiley & Sons, 2007.
5. Corrosion Basics: An Introduction, Pierre R. Roberge, NACE International, 2006.
6. Handbook of Corrosion Engineering, Pierre R. Roberge, McGraw-Hill, 2005.
7. Degradación de Materiales-Corrosión. José Galvele y Gustavo Duffó, 2006.
8. Electrochemical Methods. Fundamentals and Applications. Allen J. Bard and Larry R. Faulkner: John Wiley & Sons, 2nd ed, India, 2004.
9. Handbook of Cathodic Corrosion Protection, W. Von Baeckmann, W. Schwenk and W. Prinz, Editors. 3rd Ed, 1997
10. ASM Handobook-Vol 13 Corrosion, ASM International, 6ta edición. 1998.

Normas relacionadas: ASTM, AMERICAN SOCIETY FOR TESTING MATERIALS

1. G193-09, Standard Terminology and Acronyms Relating to Corrosion.
2. G80-07, Standard Test Method for Specific Cathodic Disbonding of Pipeline Coatings.
3. G-57-06, Test Method for field measurement of soil resistivity using the Wenner four electrode method.
4. G15-08, Standard Terminology Relating to Corrosion and Corrosion Testing.
5. G62-07, Standard Test Methods for Holiday Detection in Pipeline Coatings.
6. G19-04, Standard Test Method for Disbonding Characteristics of Pipeline Coatings by Direct Soil Burial.
7. G61-86, Standard Test Method for Conducting Cyclic Potentiodynamic Polarization



8. Measurements for Localized Corrosion Susceptibility of Iron-, Nickel-, or Cobalt-Based Alloys
9. G5-87, Standard Reference Test Method for Making Potentiostatic and Potentiodynamic Anodic Polarization Measurements.