

ID 61C RECUBRIMIENTOS METALICOS. NO METALICOS Y ORGANICOS

REQUISITOS: ID57A

D.H: (2.0-3.0-5.0)

UNIDADES DOCENTES: 10

OBJETIVOS:

Generales:

- a) Comprender los mecanismos de obtención de los recubrimientos, desde el punto de vista físico, químico y electroquímico. Determinar sus propiedades como sistemas decorativos y de protección del acero fundamentalmente y de otros metales o aleaciones base.

Específicos:

- a) Conocer los métodos de obtención de ciertos tipos de electrodepositos.
- b) Conocer los métodos de control de revestimiento
- c) Aprender a seleccionar el tipo de revestimiento según el medio de empleo.

CONTENIDOS.

Hrs. de Clase

1. Introducción

2.0

Generalidades. Preparación de superficies, objetivos, normas. Especificaciones técnicas.

2. Recubrimientos Metálicos

12.0

2.1. Electrodeposición Metálica

Reacciones en los electrodos. Polarización por activación o sobre tensión de activación. Polarización por concentración. Etapas en el proceso de electrodeposición

2.2. Tipos de Recubrimientos Metálicos

Reacciones en los electrodos. Polarización por activación o sobre tensión de activación. Polarización por concentración. Etapas en el proceso de electrodeposición metálica. Parámetros que influyen en el proceso de electrodeposición.

3. Recubrimientos Inorgánicos

8.0

Esmaltes vidriados. Fosfatado. Pavonado. Aplicaciones a superficies metálicas.

4. Recubrimientos Orgánicos

8.0

Antecedentes generales. Componentes. Mecanismos de formación de películas. Conceptos básicos. Revestimientos especiales. Prevención de riesgos en el uso de revestimientos.

ACTIVIDADES:

Actividades complementarias. Laboratorios y lecturas dirigidas.

EVALUACIÓN:

Controles, informes de laboratorio y trabajo personal

BIBLIOGRAFÍA

1. Machú, W., Galvanotécnica Moderna, Ed. Aguilar, Madrid, 1959
2. Uhlig, H.H., Corrosion Control, Ed. John Wiley & Sons, New York, 1970
3. NACE, Corrosión Basics, 1982
4. González, J.A., Teoría y Práctica de la Lucha contra la Corrosión, CENIM, Madrid, 1980
5. Rubio, L.F., Protección y Corrosión, CENIM, Madrid, 1965
6. Steel Structures Painting Council (PSC), Good Painting Practice, Vol, 1, 1966

RESUMEN DE CONTENIDOS:

Introducción. Recubrimientos metálicos, electrodeposición metálica, tipos de recubrimientos metálicos. Recubrimientos inorgánicos. Recubrimientos orgánicos.