

Plan 210 Ing. Ind.

Asignatura 16094 DISEÑO METALURGICO

Grupo 1

Presentación

Descriptor publicado en el BOE.

Materiales metálicos en la industria química. Diseño integral metalúrgico: Selección del material. Proceso de fabricación y tratamiento de control de calidad. Mantenimiento e inspección en servicio. Reciclabilidad y prevención global de riesgos. Aplicaciones del diseño metalúrgico asistido por ordenador en la fabricación química, alimentaria y farmacéutica.

Programa Básico

BLOQUE I.- Materiales metálicos en la industria química

BLOQUE II.- Diseño integral metalúrgico

BLOQUE III.- Elección y selección del material metálico

BLOQUE IV.- Procesos de fabricación

BLOQUE V.- Nivel de control de calidad metalúrgica

BLOQUE VI.- Mantenimiento metalúrgico

BLOQUE VII.- Reciclabilidad de materiales metálicos

BLOQUE VIII.- Prevención de riesgos laborales en el diseño metalúrgico

Objetivos

Identificar y correlacionar los distintos factores metalúrgicos intervinientes en la fabricación y mantenimiento de los equipos e instalaciones utilizados en la industria química para su optimización.

Programa de Teoría

BLOQUE I.- Materiales metálicos en la industria química

Tema 1.- Aceros y fundiciones

Tema 2.- Materiales metálicos no féreos

BLOQUE II.- Diseño integral metalúrgico

Tema 3.- Diseño industrial

Tema 4.- Diseño metalúrgico

BLOQUE III.- Elección y selección del material metálico

Tema 5.- Normalización

Tema 6.- Especificación técnica de materiales metálicos de uso en la industria química

BLOQUE IV.- Procesos de fabricación

Tema 7.- Tecnologías de obtención

Tema 8.- Tecnologías de conformación

Tema 9.- Tratamientos

BLOQUE V.- Nivel de control de calidad metalúrgica

Tema 10.- Calidad industrial

Tema 11.- Calidad Metalúrgica

Tema 12.- Metodologías de control de calidad

BLOQUE VI.- Mantenimiento metalúrgico

Tema 13.- Mantenimiento industrial

Tema 14.- Mantenimiento metalúrgico

Tema 15.- Técnicas aplicativas

BLOQUE VII.- Reciclabilidad de materiales metálicos

BLOQUE VIII.- Prevención de riesgos laborales en el diseño metalúrgico

Tema 16.- Seguridad e Higiene Industriales

Tema 17.- Riesgos en la fabricación y mantenimiento metalúrgicos

Programa Práctico

Uniones soldadas: Ejecución y control de calidad. Ensayos de corrosión con potencióstato galvanostato. Aplicaciones de normas y códigos de fabricación al Diseño metalúrgico, tanto de un modo directo como mediante ensayos de laboratorio. Aplicaciones de software de diseño metalúrgico.

Evaluación

Examen teórico (70% de la nota final). Valoración de las actividades prácticas (30% de la nota final).

Bibliografía

Para cada Tema se expondrá en clase.
