



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

| | | | | |
|--|---------------------------------------|----------|-------------------------------|-------|
| UNIDAD | AZCAPOTZALCO | DIVISION | CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA | 1 / 3 |
| NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA METALURGICA | | | | |
| CLAVE | UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | | CRED. | 9 |
| 1145084 | SOLDADURA DE LOS MATERIALES METALICOS | | TIPO | OPT. |
| H.TEOR. 4.5 | SERIACION | | | |
| H.PRAC. 0.0 | 1145074 Y 1145071 | | | |

OBJETIVO(S) :

Objetivos Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Seleccionar el proceso de soldadura para la unión de dos partes metálicas, el material de aporte, recomendar los tratamientos térmicos antes y después de la soldadura para disminuir distorsiones y el proceso de inspección de una unión soldada y las medidas precautorias para proteger la salud de los operarios.
- Realizar estudio de casos.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Procesos de soldadura de materiales metálicos.
2. Normas para electrodos y gases protectores.
3. Física de la Soldadura de materiales metálicos.
4. Flujo de Calor en Soldadura.
5. Metalurgia de la Soldadura.
6. Principios de Diseño de Soldaduras.
7. Esfuerzos Residuales y Distorsión.
8. Métodos de inspección de soldadura.
9. Seguridad e Higiene en la Aplicación de la Soldadura.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Clase teórica a cargo del profesor con apoyo de medios audiovisuales y computacionales, participación activa del alumno en clase y exposición del alumno.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA,

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. *257*

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 1145084

SOLDADURA DE LOS MATERIALES METALICOS

Como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje será requisito que los alumnos con apoyo del profesor, participen en la revisión y análisis de al menos un texto técnico, científico o de difusión escrito en idioma inglés y que contribuya a alcanzar los objetivos del programa de estudios.

Se procurará que como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje los alumnos participen en la presentación oral de sus trabajos, tareas u otras actividades académicas desarrolladas durante el curso.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Evaluaciones periódicas: Tres evaluaciones consistentes en la resolución escrita de problemas y preguntas conceptuales, tareas y exposición del alumno en clase. La calificación final se obtendrá considerando los siguientes porcentajes: 70% el promedio de las 3 evaluaciones, 20% la exposición del alumno y 10% tareas.

Evaluación terminal: Se aplicará solamente cuando el promedio de las evaluaciones periódicas no sea aprobatorio y su resultado será la calificación final.

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación.
Requiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Welding Handbook Volume 1, "Welding Science and Technology", 9na ed, Miami, Fl. 2001.
2. Welding Handbook Volume 2, "Welding Processes", 8va ed., Miami, Fl. 1991.
3. Welding Handbook Volume 3, "Materials and Applications", Part 1, AWS, 8va ed., Miami, Fl. 1996.
4. Welding Handbook Volume 4, "Materials and Applications", Part 2, AWS, 8va ed., Miami, Fl. 1998.
5. Artículos en Revistas especializadas, serán sugeridos por el profesor.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESION NUM

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA METALURGICA

3/ 3

CLAVE 1145084

SOLDADURA DE LOS MATERIALES METALICOS

Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con el contenido de la UEA.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESION NUM. 257

EL SECRETARIO DEL COLEGIO