



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS  
DE GRAN CANARIA

**PROYECTO DOCENTE**      **CURSO: 2005/06**

**14910 - SOLDADURA**

**ASIGNATURA:** 14910 - SOLDADURA

Vinculado a : (Titulación - Asignatura - Especialidad)

1317-Ingen. Téc. Naval, Propulsión y Serv. de - 14910-SOLDADURA - 00

**CENTRO:** Escuela de Ingenierías Industriales y Civiles

**TITULACIÓN:** Ingeniero Técnico Naval, especialidad en Propulsión y Servicios del Buque

**DEPARTAMENTO:** INGENIERÍA MECÁNICA

**ÁREA:** Construcciones Navales

**PLAN:** 10 - Año 2001    **ESPECIALIDAD:**

**CURSO:** Cr. comunes ciclo    **IMPARTIDA:** Primer cuatrimestre    **TIPO:** Optativa

**CRÉDITOS:** 4,5    **TEÓRICOS:** 3    **PRÁCTICOS:** 1,5

### Descriptores B.O.E.

Comportamiento, Diseño y Cálculo de las Uniones Soldadas. Estructura y Soldabilidad. Normativas de Aplicación.

### Temario

-

CAP I INTRODUCCION A LA TECNOLOGIA DEL SOLDEO

CAP II FUNDAMENTOS DE ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO

CAP III EL ARCO ELECTRICO

CAP IV FUENTE DE ENERGIA PARA EL SOLDEO

CAP V UNIONES SOLDADAS Y TECNICAS DE SOLDEO

CAP VI SIMBOLIZACION DE LAS SOLDADURAS

CAP VII SEGURIDAD EN EL SOLDEO

CAP VIII PROCESO DE CORTE Y RESANADO

CAP IX SOLDEO OXIGAS

CAP X SOLDEO POR ARCO CON PROTECCION DE GAS

CAP XI SOLDEO POR ARCO CON ELECTRODO REVESTIDO

CAP XII SOLDE TIG-MIG -MAG

CAP XIII SOLDEO CON ALAMBRE TUBULAR

CAP XIV SOLDE FUERTE Y BLANDO

CAP XV SOLDABILIDAD DE LOS ACEROS

CAP XVI CONTROL DE CALIDAD EN LAS SOLDADURAS

CAP XVII IMPERFECCIONES DE LAS UNIONES SOLDADAS

CAP XVIII CUALIFICACION DE LOS PROCESOS

CAP XIX CALCULOS DE UNIONES SOLDADAS.

### Conocimientos Previos a Valorar

Conceptos básicos metalográficos, de soldabilidad y de cálculo de Ciencia de Materiales, Resistencia de Materiales y Estructuras

### Objetivos

Dotar al alumno de los conocimientos básicos y científicos que posibilitan la materialización de las uniones entre los diferentes elementos que componen una estructura o elementos de barcos.

### Evaluación

Examen de cada una de las partes del temario:

- Metalografía de las uniones soldadas.
- Soldabilidad.
- Cálculo de uniones.

Trabajo final sobre normativas de aplicación

### Descripción de las Prácticas

- Corte y preparación de probetas
- Elaboración de cordones en distintas posiciones
- Cortes con arco aire
- Soldaduras con TIG
- Soldaduras MIG
- Soldaduras MIG/MAG
- Soldaduras por puntos
- Soldaduras de tuberías

### Bibliografía

---

#### [1] Soldadura /

*James A. Pender.*

*McGraw-Hill, México : (1989) - (3ª ed.)*

*9684224575*

---

#### [2] Soldadura de los aceros: aplicaciones /

*Manuel Reina Gómez ; prólogo de Felipe A. Calvo Calvo.*

*El autor, Madrid : (1986)*

*8439862113*

---

**[3] Soldadura: cualificación del personal y de procedimientos de soldeo para materiales metálicos.**

*AENOR,, Madrid : (2001)*  
*8481432091*

---

**[4] Soldadura: requisitos de calidad de las soldaduras, ensayos destructivos y productos de aportación para el soldeo.**

*AENOR,, Madrid : (1996)*  
*8481430498*

## Equipo Docente

**JUAN DIEGO PULIDO NAVARRO**

*(RESPONSABLE DE PRACTICAS)*

**Categoría:** *PROFESOR ASOCIADO*

**Departamento:** *INGENIERÍA MECÁNICA*

**Teléfono:** *928452899*      **Correo Electrónico:** *jpulido@dim.ulpgc.es*

**NICOLÁS QUESADA ALEMÁN**

*(COORDINADOR)*

**Categoría:** *PROFESOR ASOCIADO*

**Departamento:** *INGENIERÍA MECÁNICA*

**Teléfono:** *928451890*      **Correo Electrónico:** *nquesada@dim.ulpgc.es*