



**UTN.BA**

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL  
FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES

**TEMARIO: Recipientes a presión (Pressure Vessels): Visión general diseño y aplicación del código ASME VIII**

**UNIDAD 1-FUNDAMENTOS ESPECIALIDAD RECIPIENTES A PRESIÓN**

- 1- Resumen
- 2- Historia de código ASME.
- 3- Tipos de recipientes, denominación
- 4- Diseño de recipientes a presión visión general
- 5- Campo de aplicación
- 6- Tipos de recipientes formas principales
- 7- Alcance del código ASME VIII
- 8- Código ASME VIII d1- Estructura
- 9- Secciones del código relacionadas a la división VIII.
- 10- Factores de selección de material.
- 11- Ejercicio ejemplo 1- Selección de material por fractura frágil, ensayos de Charpy.
- 12- Glosario.

**UNIDAD 2-TESIONES ADMISIBLES PRESIÓN INTERNA**

- 13- Resumen.
- 14- Condiciones de diseño de cargas.
- 15- Categorías de soldaduras.
- 16- Esquema tipos de soldadura.
- 17- Factores de eficiencia de junta.
- 18- Resumen de ecuaciones del código.
- 19- Tipos de casquetes conformada transición de espesores.
- 20- Ejercicio ejemplo 1- Calculo por presión interna.
- 21- Ejercicio ejemplo 2- Calculo por presión interna.
- 22- Uso de software PV Elite.

**UNIDAD 3-DISEÑO PRESION EXTERNA, BRIDAS.**

- 23-Resumen.
- 24-Diseño por presión externa y tensiones de compresión.
- 25-Problema ejemplo 3, cálculo por presión externa.
- 26-Refuerzos aberturas Ref.: UG-36, a UG-35
- 27-Problema ejemplo 4, verificación áreas de refuerzo
- 28-Rating de bridas.
- 29-Problema 5- determinación de rating de bridas ASME,
- 30-Diseño y cálculo de bridas según ASME VIII D1 App2.
- 31-Cargas externas sobre bridas.
- 32-Esquema básico de una memoria de cálculo de recipientes,
- 33-Comentarios resumen.

#### UNIDAD 4-PRUEBAS, INSPECCION, ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS, MAWP

- 34-Resumen.
- 35-Máxima presión admisible MAWP.
- 36-Detalles de soldaduras.
- 37-Técnicas de soldadura.
- 38-Defectos de soldadura
- 39-Ensayos no destructivos.
- 40-Planilla de chequeo inspección de recipientes.
- 41-Pruebas de presión.
- 42-Tratamiento térmico post soldadura.
- 43-Cantidad distribución de juntas.
- 44-Comparativa entre recipientes con estampa y sin ella.
- 45-Placas características,
- 46-Plan de inspección y ensayos.

#### CRONOGRAMA DE CLASES

Unidad 1 – clase 1 y 2

Unidad 2 – clase 3

Unidad 3- clase 4 y 5

Unidad 4 – clase 6