

DIVISION	FISICA Y MATEMATICAS		
DEPARTAMENTO	MECANICA		
ASIGNATURA	MEC-578 DISEÑO DE ESTRUCTURAS METALICAS		
HORAS/SEMANAS	T	P	L
VIGENCIA	DESDE		HASTA

PROGRAMA

1.- Diseño elástico de vigas de acero.

Procesos de diseño de vigas. Flexión. Corte. Flecha. Cargas concen-  
tradas. Flexión asimétrica.

2.- Piezas laminadas de acero sometidas a tracción y compresión.

Procedimiento de diseño. Tracción. Compresión. Placas de refuerzo.  
Fuerzas combinadas de flexión y axial.

3.- Uniones simples y detalles.

Tipos de uniones. Uniones atornilladas. Cartelas angulares. Pasado-  
res. Placas de pasadores. Soldadura. Clasificación de las soldadu-  
ras. Uniones soldadas.

4.- Uniones excéntricas.

Ménsulas atornilladas. Ménsulas soldadas. Uniones atornilladas vi-  
ga-columna. Uniones soldadas viga- columna. Rigidizadores de alas  
de columna.

5.- Placas base y cimentaciones.

Placas base de columnas. Placas de asiento para vigas. Cálculo de  
espesores. Cimentaciones.

6.- Cerchas y estructuras para edificios industriales.

Cerchas. Proporción de una cercha. Cargas. Métodos de cálculo. Cons-  
trucciones industriales. Procedimiento de diseño. Viga de una grua.  
Columnas para edificios industriales. Arriostramiento.

BIBLIOGRAFIA

REFERENCIAS

-Diseño de Estructuras Metálicas

-John E. Lothers.  
Editorial Prentice/Hall  
Internacional