**Temario Estructuras (CURSO 4º de Grado de Ingeniería en Tecnologías Industriales UPM-Paseo de la Castellana) :**

|  |  |
| --- | --- |
| **MODULO 1:   Bases para Modelado de Estructuras** | Tema 1:   Conceptos previos: Módulo de inicio (1h)Tema 2:   Seminario de Tipologías: Vídeos y elementos especiales (2h)Tema 3:   Seminario de Tipologías: Fotos y esfuerzos-tensiones (3h) |
| **MODULO 2:   Elementos Lineales Sin Flexión** | Tema 4:   Elemento articulado: hipótesis y matriz de rigidez (3h)Tema 5:   Estructuras Articuladas: hipótesis para el modeloTema 6:   Cálculo de Esfuerzos en estructuras isostáticas (3h)Tema 7:   Desplazamientos: Cálculo Matricial (4h) |
| **MODULO 3:   Elementos Lineales Con Flexión** | Tema 8:   Elemento recto: hipótesis y matriz de rigidez (3h)Tema 9:   Estructuras: hipótesis para el modelo – GDL (3h)Tema 10:   Desplazamientos: Cálculo Matricial (6h)Tema 11:   Otros elementos Lineales: Arco, emparrillado…(3h) |
| **MODULO 4:   Elementos Superficiales** | Tema 12:   Estructuras Superficiales planas: hipótesis de Placa y de Laja (2)Tema 13:   Esfuerzos en placas: de longitud infinita, axisimétricas (3)Tema 14:   Estructuras Superficiales en el espacio: hipótesis de Membrana y de Lámina (2)Tema 15:   Esfuerzos en Membranas axisimétricas (3) |
| **MODULO 5:   Aplicación: Modelos físicos y numéricos** | Tema 16:   Prácticas |