

Asignatura : Cálculo Numérico
Grado en Ingeniería Aeroespacial - ETSIAE

Temas propuestos para la realización del trabajo final de la asignatura :

■ **Tema 1 :**

Problema : Ecuación del calor 1D con distintas condiciones de contorno.

A partir de la obtención de soluciones numéricas analizar y discutir los errores de las discretizaciones espacial y temporal.

■ **Tema 2 :**

Problema : Ecuación del calor 1D con distintas condiciones de contorno.

A partir de la obtención de soluciones numéricas analizar y discutir la estabilidad asintótica de soluciones empleando distintos esquemas temporales.

■ **Tema 3 :**

Problema : Ecuación del calor 2D con distintas condiciones de contorno.

A partir de la obtención de soluciones numéricas analizar y discutir los errores de las discretizaciones espacial y temporal.

■ **Tema 4 :**

Problema : Ecuación del calor 2D con distintas condiciones de contorno.

A partir de la obtención de soluciones numéricas analizar y discutir la estabilidad asintótica de soluciones empleando distintos esquemas temporales.

■ **Tema 5 :**

Problema : Ecuación de ondas 1D con distintas condiciones de contorno.

A partir de la obtención de soluciones numéricas analizar y discutir los errores de las discretizaciones espacial y temporal.

■ **Tema 6 :**

Problema : Ecuación de ondas 1D con distintas condiciones de contorno.

A partir de la obtención de soluciones numéricas analizar y discutir la estabilidad asintótica de soluciones empleando distintos esquemas temporales.

■ **Tema 7 :**

Relación entre puntos de colocación y funciones bases ortogonales en la aproximación de funciones por series.

1. Resolver los seis apartados del hito 2B (actualizado).

2. Empleando la relación de recurrencia correspondiente, obtener las funciones bases a partir de un conjunto equiespaciado de puntos de colocación.