

## **Título del Proyecto**

# **Nuevas tecnologías aplicadas a la docencia de materias de Análisis Numérico en la Licenciatura de Matemáticas**

**Profesora responsable: María Luísa Seoane Martínez**

### **Descripción de los materiales producidos**

- Material de apoyo a la docencia presencial en las asignaturas Cálculo Numérico y Diferencias Finitas en Ecuaciones en Derivadas Parciales.
  - Programas desarrollados de las materias.
  - Manual actualizado de la asignatura Cálculo Numérico.
  - Prácticas de ordenador documentadas con resultados (actualización).
  - Problemas propuestos y resueltos (actualización).
  - Notas de MATLAB (actualización).
- Documentación de la Experiencia Piloto del Espacio Europeo de Educación Superior.
  - Guías de trabajo de los temas encuadrados en la experiencia.
  - Problemas específicos.

#### **Descripción de las tareas realizadas por cada miembro**

La actividad de cada profesor ha estado relacionada con la docencia que éste tenía asignada en el Plan de Organización Docente. A este respecto, resumimos a continuación la asignación docente de los miembros del equipo, en lo que se refiere a las dos asignaturas implicadas en el proyecto:

- Óscar López Pouso: pizarra (teoría y problemas) de Cálculo Numérico.
- Rafael Muñoz Sola: la totalidad de la docencia de Diferencias Finitas en Ecuaciones en Derivadas Parciales y prácticas de laboratorio de Cálculo Numérico.
- Carmen Rodríguez Iglesias: prácticas de laboratorio de Cálculo Numérico.
- María Luisa Seoane Martínez: pizarra (teoría y problemas) de Cálculo Numérico.

Las tareas realizadas por cada miembro del equipo fueron las siguientes:

- Óscar López Pouso: revisión, reorganización y nueva redacción de algunas partes de los apuntes de Cálculo Numérico, gestión de la página web de Cálculo Numérico.
- Rafael Muñoz Sola: elaboración de todo el material correspondiente a Diferencias Finitas en Ecuaciones en Derivadas Parciales, gestión de la página web de Diferencias Finitas en Ecuaciones en Derivadas Parciales, preparación de los problemas asociados a la experiencia piloto en Cálculo Numérico.
- Carmen Rodríguez Iglesias: actualización de las notas de MATLAB.
- María Luisa Seoane Martínez: elaboración de las guías de trabajo de la experiencia piloto y preparación de los problemas asociados a ella en Cálculo Numérico.
- La revisión de las prácticas de ordenador en Cálculo Numérico se realizó de forma conjunta por Rafael Muñoz Sola y Carmen Rodríguez Iglesias.
- La elaboración de los boletines de Cálculo Numérico se realizó de forma conjunta por Óscar López Pouso y María Luisa Seoane Martínez.

#### **Grado de cumplimiento de los objetivos del proyecto**

A excepción de la bibliografía comentada en la materia Diferencias Finitas en Ecuaciones en Derivadas Parciales, el resto de los objetivos han sido totalmente cubiertos, realizándose incluso tareas que no habían sido previstas en el proyecto inicial, como el caso de la experiencia piloto EEES de la asignatura Cálculo Numérico.

#### **Grado de cumplimiento del plan de trabajo**

En todos sus apartados las tareas se han ajustado al cronograma previsto.

### **Valoración de la experiencia**

El hecho de que el material recoja de forma casi inmediata sugerencias de mejoras propuestas por los profesores obliga a éstos a un importante esfuerzo de dedicación para adaptar el material elaborado, tanto para las clases presenciales como para la experiencia piloto, al formato de la USC Virtual. Aun valorando positivamente la experiencia, el equipo integrado en el proyecto estima que el incentivo que supone es escaso, que no corresponde a la sobrecarga de trabajo que ocasiona, y que el mantenimiento de la actividad debería recibir un mayor apoyo por parte la USC, especialmente en lo que se refiere a la financiación de becarios, que al tiempo que realizan tareas simples serían formados en los útiles de la docencia virtual.

Un curso (virtual o no) de una materia reglada está sometido a continuas actualizaciones y mejoras de semestre en semestre y el mantenimiento de la actividad docente a través de la USC Virtual exige gran dedicación, por lo que imposibilidad de contar con un becario limita mucho la capacidad de acción de los profesores del proyecto.