

ADENDA A LA FICHA DOCENTE
(PANDEMIA COVID-19)

ASIGNATURA: Simulación Numérica

Grado: Ingeniería Matemática

Profesor: José María Rey Cabezas

Profesor Coordinador de la asignatura:

Actividades docentes: En lugar de las clases presenciales, se realizan actividades como:

- Clases asíncronas (se asignan tareas a los alumnos para que estudien la teoría correspondiente a la materia de la asignatura, haciéndoles comentarios para la asimilación de la misma, y para que realicen prácticas de ordenador, dándoles indicaciones oportunas para su realización).
- Entregas de prácticas de ordenador, cuya calificación repercutirá en la evaluación de la asignatura.
- Resolución de dudas y atención a los alumnos de forma asíncrona a través del foro y el correo electrónico.

Contenidos:

- El método de las Diferencias Finitas. Aplicación a problemas de contorno.
- Implementación del método de Diferencias Finitas para la resolución de la ecuación de Poisson en dominios rectangulares. Métodos explícitos, implícitos y de Crank-Nicolson para la ecuación del calor en dimensión uno y en dominios rectangulares. La ecuación de ondas en dimensión uno y en dominios rectangulares.
- Implementación del método de Elementos Finitos para modelos estacionarios elementales: Formulación variacional discreta. Funciones base. Introducción al uso de software profesional. Aplicaciones.

Evaluación de la asignatura:

Convocatoria ordinaria:

- Entregas de prácticas de ordenador: 100% de la nota final.

Convocatoria extraordinaria: Examen final que supondrá un 70% de la calificación. El porcentaje restante será la calificación obtenida durante el curso mediante la entrega de prácticas. La convocatoria extraordinaria mantiene el carácter presencial, dependiendo en este caso de la evolución de la emergencia sanitaria en los próximos meses.

Bibliografía adicional recomendada:

Sin modificaciones.