
1) **Cronograma de:**

Métodos Numéricos

Código: **11521**

Carrera: Ingeniería en Transporte

Plan: 2015

Carga Horaria: 70 horas

Hs. Semanales: 5

Departamento: Informática

Cuatrimestre: primero

Año: 2024

Contenidos Mínimos

Aproximación de funciones. Errores. Raíces de ecuaciones. Interpolación. Integración y diferenciación numérica. Solución de sistemas de ecuaciones diferenciales. Ecuaciones diferenciales en derivadas parciales. Diferencias finitas. Ajuste de curvas por mínimos cuadrados.

Programa Analítico de foja: a foja:

Programa Combinado de Examen de foja: a foja:

Bibliografía de foja: a foja:

Correlativas Obligatorias: *Cálculo Vectorial. Algoritmos y Estructuras de Datos.*

Aprobado Res. C. D.:

Modificado/Anulado/ Res. C. D.:

El Secretario Académico de la Facultad de Ingeniería (UNER) certifica que el programa está aprobado por las Resoluciones de C. D. que anteceden, Oro Verde, / / .

Carece de validez sin la certificación de la Secretaría Académica:

Cronograma

Sem 1 – 04/03/2024

Teoría: *Martes 10 a 12 hs*

Práctica: *Viernes 14 a 17 hs.*

Introducción a la solución numérica de problemas de ingeniería. Aritmética de las computadoras. Tipos de errores y su propagación.

Sem 2 – 11/03/2024

Raíces de ecuaciones: métodos cerrados y abiertos.

Sem 3 – 18/03/2024

Resolución de sistemas de ecuaciones lineales por métodos directos y por métodos iterativos.

Sem 4 – 25/03/2024

Sin actividad: llamado especial

Sem 5 – 01/04/2024

Teoría: **Feriado Día del Veterano y de los Caídos en la Guerra de Malvinas**

Práctica: Resolución de sistemas de ecuaciones lineales por métodos directos y por métodos iterativos.

Sem 6 – 08/04/2024

Aproximación polinomial e interpolación

Sem 7 – 15/04/2024

Aproximación polinomial e interpolación

Sem 8 – 22/04/2024

Diferenciación numérica e integración numérica

Sem 9 – 29/04/2024

Diferenciación numérica e integración numérica

Sem 10 – 06/05/2024

Problemas con ecuaciones diferenciales ordinarias: métodos de Euler, Taylor, Runge-Kutta

Sem 11 – 13/05/2024

Problemas con ecuaciones diferenciales ordinarias: métodos multipasos y adaptativos. Desarrollo del TP Nro. 1

Sem 12 – 20/05/2024

Problemas con ecuaciones en derivadas parciales: Método de las diferencias finitas. Desarrollo del TP Nro. 2

Sem 13 – 27/05/2024

Problemas con ecuaciones en derivadas parciales: Método de las diferencias finitas. Desarrollo del TP Nro. 2

Sem 14 – 03/06/2024

DEFENSA DEL TRABAJO PRÁCTICO NRO. 2.

Sem 15 – 10/06/2024

Examen integrador de teoría para promoción

Sem 16 – 17/06/2024

Sin actividad de clases, sólo consultas.

Sem 17 – 24/06/2024

Recuperatorio examen integrador de teoría: martes 25/06/2024

Recuperatorio Trabajos Prácticos: viernes 28/06/2024