

AÑO:	2020 - 2021	PERIODO:	PAO - II
MATERIA:	MATG1052 Métodos Numéricos	PROFESOR:	Edison Del Rosario
EVALUACIÓN:	1ra	FECHA:	2020
COMPROMISO DE HONOR			
<p>Yo,, al firmar este compromiso, reconozco que el presente examen está diseñado para ser resuelto de manera individual, que puedo usar una calculadora ordinaria para cálculos aritméticos, un lápiz o esferográfico; que sólo puedo comunicarme con la persona responsable de la recepción del examen; y, cualquier instrumento de comunicación que hubiere traído, debo apagarlo y depositarlo en la parte anterior del aula, junto con cualquier otro material que se encuentre acompañándolo. No debo, además, consultar libros, notas, ni apuntes adicionales a los que se entreguen en esta evaluación. Los temas debo desarrollarlos de manera ordenada.</p> <p>Firmo al pie del presente compromiso, como constancia de haber leído y aceptado la declaración anterior.</p> <p>"Como estudiante de ESPOI me comprometo a combatir la mediocridad y actuar con honestidad, por eso no copio ni dejo copiar".</p> <p>FIRMA: NÚMERO DE MATRÍCULA: PARALELO:</p>			

Realizado en modalidad virtual por aportes en cada unidad. Se asigna 30 minutos como tiempo para desarrollar el tema en papel y algoritmo en computadora. Se presentan los resultados como adjuntos en la plataforma Sidweb. Los temas son variados entre paralelos, obtenidos de forma aleatoria.

Unidad 2. Solución a ecuaciones no lineales. Raíces de ecuaciones

Para el siguiente enunciado mostrado en el enlace, utilizar el método del Punto fijo para encontrar la solución si los parámetros son $C_0=5$ y $Cent=12$.

Enunciado: 1Eva_IIT2019_T4 Concentración de químico

http://blog.espol.edu.ec/ analisisnumerico/1eva_iit2019_t4-concentracion-de-quimico/

Para la presentación en papel, siga el formato dado para tareas. Adjunte el algoritmo con Python y su ejecución en archivo.txt.

Unidad 3. Sistemas de ecuaciones lineales

Para el enunciado del siguiente ejercicio, considere:

Enunciado: 1Eva_IT2011_T3_MN Precios unitarios en factura, k

http://blog.espol.edu.ec/ analisisnumerico/1eva_it2011_t3_mn-precios-unitarios-en-factura-k/

- a) Plantear el modelo matemático para el ejercicio
- b) considere el valor de $k = 50$
- c) Desarrolle y describa explícitamente todos los pasos a usar con el método de Gauss-Jordan

Presente el ejercicio en hoja en el formato descrito para las actividades.

En el tiempo adicional, presente el desarrollo realizado con Python. Archivo.py y archivo.txt

Unidad 4. Interpolación

Desarrolle el ejercicio presentado en el siguiente enunciado:

Enunciado: 1Eva_IIT2008_T3_MN Ganancia en inversión

http://blog.espol.edu.ec/ analisisnumerico/1eva_iit2008_t3_mn-ganancia-en-inversion/

Utilice un polinomio de grado 3 para aproximar la curva de ganancias por inversión.

Use el método de Diferencias Divididas de Newton

Evalúe el caso que indique el valor de la inversión cuando las ganancias son máximas.

Presente: Desarrollo en hoja siguiendo las indicaciones dadas para todos los ejercicios.

Adjunte la solución del polinomio usando el algoritmo.py en el tiempo extra para entrega.