PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO

1. DATOS GENERALES

Modalidad: PRESENCIAL ESPE SEDE LATACUNGA CENTRO		Departamento: CIENCIAS EXACTAS		Área de Conocimiento: ANALISIS	
Nombre Asignatura: ÁLGEBRA LINEAL		Período Académico: PREGRADO S-I MAY21 - SEP21			
Fecha Elaboración: 26/11/20 04:25 PM		Código: A0302	NRC: 5929	Nivel: PREGRADO	
Docente: BARRENO LAYEDRA NORMA DEL PILAR npbarreno@espe.edu.ec					
Unidad de Organización		BÁSICA			
Campo de Formación:		FUNDAMENTOS TEÓRICA			
Núcleos Básicos de		NA			
CARGA HORARIA POR COMPONENTES DE APRENDIZAJE					SESIONES SEMANALES
DOCENCIA	PRACTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN	APRENDIZAJE AUTÓNOMO			
32	32	32			
Fecha Elaboración		Fecha de Actualización		Fecha de Ejecución	
06/04/2020		23/05/2020		30/11/2020	
Descripción de la Asignatura:					
<p>Álgebra Lineal es una materia que introduce al estudiante en el ámbito de la matemática superior, mediante el conocimiento progresivo de teoremas, reglas, principios y técnicas para calcular: operaciones con matrices, determinantes, inversas, sistemas de ecuaciones, dependencia e independencia lineal, valores y vectores propios, a fin de que haga suyo el lenguaje de las Ciencias matemáticas, alrededor de la cual se articula la formación del ingeniero, con ayuda de paquetes computacionales.</p>					
Contribución de la Asignatura:					
Esta asignatura corresponde a la primera etapa del eje de formación profesional, proporciona al futuro profesional leyes y principios del álgebra lineal, con el apoyo de asignaturas del área de matemáticas.					
Resultado de Aprendizaje de la Carrera: (Unidad de Competencia)					
NA					
Objetivo de la Asignatura: (Unidad de Competencia)					
Dar al estudiante las herramientas necesarias para resolver problemas prácticos, relacionados con su carrera, que involucren los conceptos y leyes fundamentales del análisis matricial, de espacios vectoriales y transformaciones lineales.					
Resultado de Aprendizaje de la Asignatura: (Elemento de Competencia)					
El estudiante al terminar el curso de Álgebra Lineal estará en capacidad de aplicar los conceptos y leyes fundamentales del álgebra lineal para resolver problemas prácticos de matrices, determinantes, sistemas de ecuaciones, espacios vectoriales y transformaciones lineales, relacionados con su carrera y mediante la utilización rigurosa del método científico, de técnicas y herramientas tecnológicas, fuentes de información científica y cultural actualizadas; con ética profesional, fomentando el trabajo en equipo, respeto a la naturaleza y a la propiedad intelectual					
Proyecto Integrador					
NA					
PERFIL SUGERIDO DEL DOCENTE					
TÍTULO Y DENOMINACIÓN					
GRADO: Ingeniero					
POSGRADO: Magister o PhD. Matemática o afines					

PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO

Empleo de Tics en los Procesos de Aprendizaje

- 1 Herramientas Colaborativas (Google, drive, onedrives, otros)
- 2 Material Multimedia
- 3 Video Conferencia
- 4 Redes Sociales
- 5 Aula Virtual

4. RESULTADOS DEL APRENDIZAJE, CONTRIBUCIÓN AL PERFIL DEL EGRESO Y TÉCNICA DE

PROYECTO INTEGRADOR DEL NIVEL RESULTADO DE APRENDIZAJE POR UNIDAD CURRICULAR	Niveles de logro: Alta(A), Media (B), C(Baja).	ACTIVIDADES INTEGRADORAS
1. Resolver problemas sistemas de ecuaciones lineales con coeficientes reales, de orden $n \times m$ aplicando las propiedades, teoremas y definiciones del Álgebra matricial.	Alta A	
2. Identifica las características de los Espacios y Subespacios Vectoriales, determina una base y la dimensión de un Subespacio Vectorial.	Alta A	
3. Identificar y resolver una transformación lineal, definida sobre un espacio vectorial de dimensión finita y obtener la matriz diagonal a partir de las propiedades de los valores y vectores propios de una aplicación lineal.	Alta A	

5. DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO

Total	Conferencias	Clases Prácticas	Laboratorios	Clases Debates	Clases Evaluación	Trabajo autonomo del
64	46	6	0	0	12	64

6. TÉCNICAS Y PONDERACION DE LA EVALUACIÓN

Técnica de evaluación	1er Parcial	2do Parcial	3er Parcial
Otras formas de evaluación	6	6	6
Trabajo Colaborativo	3	3	3
Evaluaciones en Línea	6	6	6
Examen Parcial	5	5	5
TOTAL:	20	20	20

7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA/ TEXTO GUÍA DE LA ASIGNATURA

Título	Autor	Edición	Año	Idioma	Editorial
ALGEBRA LINEAL	GROSSMAN, STANLEY *	-	2008	ESPAÑOL	MC-GRAW HILL
Álgebra lineal: una introducción moderna / David	Poole, David	4	2015	spa	Cengage / Learning

PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO

Titulo	Autor	Edición	Año	Idioma	Editorial
Poole	Poole, David	4	2015	spa	Cengage / Learning
Algebra lineal	Espinoza Ramos, Eduardo	-	2006	Español	Eduardo Espinoza Ramos

8. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Titulo	Autor	Edición	Año	Idioma	Editorial
Matlab para Ingenieros	Moore, Holley		2007	Español	Pearson-Educación
Manual Avanzado de Excel 2016	Charte Ojeda, Francisco		2016	Español	Anaya

9. LECTURAS PRINCIPALES

Tema	Texto	Página	URL
Tutorial de Matlab	Uso del paquete informático	Todo	http://caminos.udc.es/info/asignaturas/grado_tecic/311/images/Imagenes_complementarios/Tutorial_Matlab/Tutorial_Matlab.pdf
Tutorial Python	Uso del paquete Informático	Todas	https://j2logo.com/python/tutorial/

10. ACUERDOS

Del Docente:

- 1 Mantener en todo momento un clima de empatía y consideración entre estudiantes, profesores, administrativos, trabajadores, etc.
- 2 Cumplir con las leyes y reglamentos institucionales y orientar todos los esfuerzos en la dirección de los grandes propósitos de la Universidad (Misión, Visión)
- 3 Cumplir con las obligaciones de estudiantes y docentes para devengar la inversión que hace el estado Ecuatoriano en favor de los mismos.
- 4 Esforzarme en conocer con amplitud al campo académico y práctico
- 5 Asistir a clases siempre y puntualmente dando ejemplo al estudiante para exigirle igual comportamiento
- 6 Motivar, estimular y mostrar interés por el aprendizaje significativo de los estudiantes y evaluar a conciencia y con justicia

De los Estudiantes:

- 1 Mantener en todo momento un clima de empatía y consideración entre estudiantes, profesores, administrativos, trabajadores, etc.
- 2 Cumplir con las leyes y reglamentos institucionales y orientar todos los esfuerzos en la dirección de los grandes propósitos de la Universidad (Misión, Visión)
- 3 Cumplir con las obligaciones de estudiantes y docentes para devengar la inversión que hace el estado Ecuatoriano en favor de los mismos.
- 4 Ser honesto, no copiar, no mentir
- 5 Firmar toda prueba y trabajo que realice en conocimiento que no he copiado de fuentes no permitidas
- 6 Colaborar con los eventos programados por la institución e identificarme con la carrera
- 7 Llevar siempre mi identificación en un lugar visible

PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO

FIRMAS DE LEGALIZACIÓN

**FIRMADO Y
SELLADO**

**NORMA DEL PILAR BARRENO LAYEDRA
DOCENTE**

**MARY JANETH SANDOVAL MORENO
COORDINADOR DE AREA DE CONOCIMIENTO**

**JORGE SAUL SANCHEZ MOSQUERA
DIRECTOR DE DEPARTAMENTO**