

PROGRAMA DE ASIGNATURA (SÍLABO)

1. Identificación Institucional

FACULTAD:										
CARRERA:					MODALIDAD DE ESTUDIO O APRENDIZAJE	Presencial				
CAMPUS UNIVERSITARIO:	Mat	atriz								
ASIGNATURA	PER	IODC	ACADÉMI	co	CICLO	PARALELO	JORNADA			
Habilidades del desarrollo del pensamiento	Noviembre 2023 - Marzo 2024				Nivelación	Α	Matutina			
ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD	Sí		Tipo de disc Descripción		dad: adaptación curricular:					
COMPONENTES DE	No	X RAS DE	PROFFSOR		HORAS DEL ESTUDIANTE TOTAL DE HOR					
COMPONENTES DE APRENDIZAJE EN EL PERÍODO ACADÉMICO	(ACD)				DRAS DE PRÁCTICAS DE APLICACIÓN O PERIMENTACIÓN (APE)	HORAS DE APRENDIZAJE AUTÓNOMAS (AA)	TOTAL, DE HORAS POR PERÍODO			
1 1111000 7107101111100	48				0	72	120			
						TOTAL, CRÉDITOS	2.5			
NOMBRE DEL DOCENTE	David Monteros Pazmiñ				io	CORREO INSTITUCIONAL	dmonteros@ueb.edu.ec			

FORMACIÓN Y EXPERIENCIA ACADÉMICA - INVESTIGATIVA:

Graduado como Ingeniero en Administración para Desastres y Gestión de Riesgos por la UEB en Ecuador en el año 2018. Posteriormente, realicé estudios de posgrado en Desarrollo Local con mención en EPS en la UTN, también en Ecuador, culminando en 2023. A lo largo de mi trayectoria académica, he completado diversos cursos relevantes, incluyendo un curso intensivo de Interpretación del Idioma Inglés en la Charlotte English School en 2010, Cartografía en el Instituto Geográfico Militar en 2017, y Métodos de Docencia Universitaria en la UANL en México en 2019.

En el ámbito profesional público, he ocupado puestos clave en varias instituciones. Desde noviembre de 2018 hasta mayo de 2019, serví como Jefe de Área de Seguridad Integral y Gestión de Riesgo en el Consejo Nacional Electoral de la delegación de Bolívar, y entre 2016 y 2017, trabajé en la Gestión Cartográfica para la delimitación de cuencas hidrográficas en los proyectos emblemáticos del Ecuador en el IGM. Además, he aportado en la gestión de riesgos y planes de contingencia en diversas instituciones, incluyendo el Cuerpo de Bomberos de Libertad en la Provincia de Santa Elena.

En el ámbito docente con 6 años de experiencia, he impartido cursos sobre Administración, desarrollo del pensamiento, matemáticas, física, investigación y Riesgos de Desastres en instituciones como el Sindicato de Choferes Profesionales de Guaranda y la Universidad Estatal de Bolívar (UEB), demostrando mi compromiso con la educación y la formación de futuros profesionales en áreas críticas.

Además de mi formación académica, he desempeñado un rol significativo en el ámbito profesional privado, destacándome como consultor en CHOP Solutions. En esta posición, me he especializado en procesos cartográficos, investigación y desarrollo de proyectos. Mi experiencia en este campo ha sido fundamental para aportar soluciones innovadoras y efectivas en el manejo de información geográfica y análisis espacial, contribuyendo a la optimización de procesos y proyectos en diversos sectores..

2. Descripción de la asignatura

La Matemática es una ciencia que aporta conocimientos útiles para resolver problemas de la vida cotidiana y modelar problemas reales de cualquier área del conocimiento, en



particular en el área de Software. La matemática es la base de diversas aplicaciones en el quehacer diario y es de vital importancia en los cálculos, métrica, estadística, modelado y validación del comportamiento que conllevan, mediante un análisis de los resultados, a la toma de decisiones. Las aplicaciones matemáticas son la base principal del desarrollo cuantitativo; por tal motivo las unidades de estudio que se tratarán en el periodo académico nivelatorio son: cálculo proposicional - algebra de conjuntos; álgebra y funciones reales, con una amplia variedad de metodologías y procedimientos de su aplicación. Las unidades de estudio de la asignatura Matemática que se plantea está dirigida a los estudiantes que decidieron ingresar a la Universidad Estatal de Bolívar a estudiar las carreras que ofertan la misma.

3. Objetivo(s) de la asignatura

Desarrollar el pensamiento lógico, crítico y creativo, y desarrollar paciencia y constancia en la resolución de problemas

Emplear y perfeccionar sus capacidades de abstracción y generalización

Aplicar destrezas a distintas situaciones, a otras áreas de conocimiento y a futuros desarrollos

Apreciar cómo los avances tecnológicos han influido en los avances en matemáticas, y viceversa

4. Resultados de aprendizaje de la asignatura

Diferencia y aplica los conceptos básicos en la resolución de ecuaciones e inecuaciones polinómicas, en la elaboración de tablas de verdad, conjuntos, funciones y realiza operaciones con ellas



5. Distribución y planificación de las unidades curriculares

Unidad No.	1	No	mbre (de la un	idad		Lógica matemática y conjuntos					
		Re	sultado	os de ap	rendiza	aje	clasifica elementos u conjuntos de acuerd	Argumenta la falsedad o veracidad de un enunciado en un contexto dado, utilizando razonamiento lógico, clasifica elementos u conjuntos de acuerdo a sus características específicas y comunes que poseen; así como dar solución a problemas que se presenten constantemente a partir de demostraciones y operaciones entre conjuntos.				
Contenidos temáticos de la	unidad	Horas por semana Organización del aprendizaje			n del		ACTIVIDADES /AMBIENTES DE A	ACTIVIDADES /AMBIENTES DE APRENDIZAJE				
		С	PA E / A P	A A	Actividades de docencia [Actividades de aprendizaje asistido por el profesor (ASP) y Aprendizaje Colaborativo (AC)]; o, [Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD)]	Actividades de prácticas de aplicación o experimentaci ón (PAE o APE)	Actividades de aprendizaje autónomas					
 Socialización del Sílab Proposiciones y Tabla Verdad 		1	2	2		6	Sociabilización del Sílabo. Conferencia en línea Plataforma Zoom https://cedia.zoom.us/j/ Video Tutorial: Tablas de Verdad https://youtu.be/RY89xcvnevl Actividad colaborativa: Del libro "Algebra, Trigonometría Y Geometría Zill Y Dewar". Resolver el ejercicio 1.2 del literal 26 al 40 los pares pág. 11.		Del libro "Algebra, Trigonometría Y Geometría Zill Y Dewar". Resolver el ejercicio 1.2 del literal 10 al 16 pág. 11.	Resolución y revisión de ejercicios		
Conectores Lógicos		2	2	2		6	Conferencia en línea Plataforma Zoom https://cedia.zoom.us/j/ Video Tutorial: Conectores lógicos https://youtu.be/kANelfBRR9Y Actividad colaborativa: Del libro "Algebra, Trigonometría Y Geometría Zill Y Dewar". Resolver el ejercicio 1.2 del literal 26 al 40 los impares pág. 11		Del libro "Algebra, Trigonometría Y Geometría Zill Y Dewar". Resolver el ejercicio 1.2 del literal del 26 al 30 de la pág. 11.	Resolución y revisión de ejercicios		



UNIDAD DE NIVELACIÓN INSTITUCIONAL

 Aplicaciones y Cuantificadores Determinación de Conjuntos Relaciones de Conjuntos 	3	2	2		6	Conferencia en línea Plataforma Zoom https://cedia.zoom.us/i/86459769256 Video Tutorial 1 https://youtu.be/F9fmBsklHjE Video tutorial : Relación y Determinación de Conjuntos https://youtu.be/dTTPIB_ED_Q Actividad colaborativa: Del libro "Algebra, Trigonometría Y Geometría Zill Y Dewar". Resolver el ejercicio 1.3 del literal 1 al 9 los impares pág. 14, del ejercicio 1.6 del literal 1 al 10 los pares pág. 23 y del Ejercicio 1.7 del literal 24 al 34 los pares pág. 29.		Del libro "Algebra, Trigonometría Y Geometría Zill Y Dewar". Resolver el ejercicio 1.4 del literal 1 al 8 pág. 18 los pares y el ejercicio 1.7, del literal 1 al 10 los impares, pág. 29.	Resolución y revisión de ejercicios
Operaciones con Conjuntos y Aplicaciones	4	2	2		6	Conferencia en línea Plataforma Zoom https://cedia.zoom.us/j/86459769256 Video Tutorial: Operaciones con conjuntos https://youtu.be/NzcyLx0U0jM Actividad Colaborativa: Del libro "Algebra, Trigonometría Y Geometría Zill Y Dewar". Resolver el ejercicio 1.8 del literal 1 al 10 los pares, del 21 al 30 los impares. Pág. 37		Del libro "Algebra, Trigonometría Y Geometría Zill Y Dewar". Resolver el ejercicio 1.8 del literal 11 al 20 pág. 37	Resolución y revisión de ejercicios
 Operaciones con Conjuntos y Aplicaciones Evaluación de la Primera Unidad 	5	2	2	6	6	Conferencia en línea Plataforma Zoom https://cedia.zoom.us/j/86459769256 Clase Video Tutorial: Aplicación de la teoría de conjuntos / https://youtu.be/cvAIXa5B-hw Actividad Colaborativa: Del libro "Algebra, Trigonometría Y Geometría Zill Y Dewar". Resolver el ejercicio 1.9 del literal 1 al 6 pág. 43.	Guía de práctica No.1 : Aplicaciones con https://www.that quiz.org/esp/mate maticas/conjunt	Del libro "Algebra, Trigonometría Y Geometría Zill Y Dewar". Resolver el ejercicio 3.1 del literal 7 al 14 pág. 11	Resolución y revisión de ejercicios Cuestionario de opción múltiple solución de problemas Informe de práctica (Rúbrica de calificación)
Total horas		10	10	6	30				

MÉTODOLOGÍA DE APRENDIZAJE: Resolución de ejercicios y problemas: Busca ejercitar, ensayar y poner en práctica los conocimientos previos adquirido por el estudiante



UNIDAD DE NIVELACIÓN INSTITUCIONAL

Unidad No.	2	Nor	Nombre de la unidad			Ecuaciones e inecuaciones							
		Res	ultados	de apr	aprendizaje		Resuelve casos que presentan en la vida c modelarlos en sistemas de ecuaciones lin	Resuelve casos que presentan en la vida cotidiana, las cuales participan varios parámetros a partir de modelarlos en sistemas de ecuaciones lineales					
Contenidos temáticos de la		Org	ganizaci	s por sei ión del a	prendiz	_	ACTIVIDADES /AMBIENTES DE		Evaluación de los aprendizajes				
unidad		Semanas (16)	AP	AC	PAE	AA	Actividades de docencia [Actividades de aprendizaje asistido por el profesor (ASP) y Aprendizaje Colaborativo (AC)]; o, [Aprendizaje en Contacto con el	Actividades de prácticas de aplicación o	Actividades de				
			ACI)	APE		Docente (ACD)]	experimentación (PAE o APE)	aprendizaje autónomas				
 Ecuaciones y Desigualda Lineales 	ades	6	2	2		6	Conferencia en línea Plataforma Zoom https://cedia.zoom.us/i/86459769256 Video Tutorial: Desigualdades e inecuaciones lineales https://youtu.be/RqbH-Bwe_NY Actividad Colaborativa: Del libro "Algebra, Trigonometría Y Geometría Zill Y Dewar". Resolver el ejercicio 3.1 del literal 1 al 10 pág. 116		Del libro "Algebra, Trigonometría Y Geometría Zill Y Dewar". Resolver el ejercicio 3.1 del literal 7 al 14 pág. 116	Resolución y revisión de ejercicios			
 Ecuaciones cuadráticas 		7	2	2		6	Conferencia en línea Plataforma Zoom https://cedia.zoom.us/j/86459769256 Video Tutorial: ecuaciones cuadráticas: https://youtu.be/jaYJsISmUCw Actividad Colaborativa: Del libro "Algebra, Trigonometría Y Geometría Zill Y Dewar". Resolver el ejercicio 3.3 del literal 1 al 10 pág. 135.		Del libro "Algebra, Trigonometría Y Geometría Zill Y Dewar". Resolver el ejercicio 3.3 del literal 35 al 40 pág. 135	Resolución y revisión de ejercicios			
 Inecuaciones cuadrática Evaluación Parcial I 	S	8	2	2		6	Conferencia en línea Plataforma Zoom https://cedia.zoom.us/j/86459769256 Clase Video Tutorial : Inecuaciones Cuadráticas https://youtu.be/uW4nVdCWzQ			Examen (Cuestionario con resolución de ejercicios)			



UNIDAD DE NIVELACIÓN INSTITUCIONAL

Sistema de Ecuaciones Lineales dos variables	9	2	2		6	Clase Video Tutorial: Sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas https://youtu.be/k8NEpHKFAnY Actividad Colaborativa: Del libro "Algebra, Trigonometría Y Geometría Zill Y Dewar". Resolver el		Del libro "Algebra, Trigonometría Y Geometría Zill Y Dewar". Resolver el ejercicio 13.1 del literal 7 al 10 pág. 567	Resolución y revisión de ejercicios
Sistema de Ecuaciones Lineales tres variables	10	2	2		6	ejercicio 13.1 del literal 1 al 6 pág. 566 Conferencia en línea Plataforma Zoom https://cedia.zoom.us/j/86459769256 Clase Video Tutorial: Sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas https://youtu.be/fMLyA0zscjY Actividad Colaborativa: Del libro "Algebra, Trigonometría Y Geometría Zill Y Dewar". Resolver el ejercicio 13.1 del literal 11 al 15 pág. 567		Del libro "Algebra, Trigonometría Y Geometría Zill Y Dewar". Resolver el ejercicio 13.1 del literal 16 al 21 pág. 567	Resolución y revisión de ejercicios
 Sistemas de Ecuaciones Cuadráticas Evaluación Segunda Unidad 	11	2	2	6	6	Conferencia en línea Plataforma Zoom https://cedia.zoom.us/j/86459769256 Clase Video Tutorial: Sistemas de ecuaciones cuadráticas https://youtu.be/HKrvXT4c96Q Actividad Colaborativa: Del libro "Algebra, Trigonometría Y Geometría Zill Y Dewar". Resolver el ejercicio 13.1 del literal 22 al 16 pág. 567	Guía de práctica No.2: Aplicación del Geogebra solución de ejercicios de ecuaciones e inecuaciones	Del libro "Algebra, Trigonometría Y Geometría Zill Y Dewar". Resolver el ejercicio 13.2 del literal 1 al 4 pág. 572	Resolución y revisión de ejercicios Cuestionario de opción múltiple solución de problemas Informe de práctica (Rúbrica de calificación)
Total horas		1	1	6	3				

MÉTODOLOGÍA DE APRENDIZAJE: Resolución de ejercicios y problemas: Busca ejercitar, ensayar y poner en práctica los conocimientos previos adquirido por el estudiante



UNIDAD DE NIVELACIÓN INSTITUCIONAL

Unidad No	3	Nombre	e de la u	nidad			Funciones				
		Resulta	dos de a	prendizaj	e		Comprende los conceptos de funciones; de esta manera, construir modelos matemáticos para una posterior resolución de problemas mediante la utilización de tablas, técnicas de Graficación y resoluciones matemáticas para representar funciones				
				s por sem			ACTIVIDADES /AMBIENTES DE	ACTIVIDADES /AMBIENTES DE APRENDIZAJE			
Contenidos		C	Organizac	ión del apı							
temáticos de la		Semanas	DOC	ENCIA	ESTUDIA	NTE	Actividades de	Actividades de	Actividades de	Evaluación de los	
unidad		(16)	AP	AC	PAE /	AA	docencia [Actividades de aprendizaje asistido por el profesor (ASP) y	prácticas de aplicación o	aprendizaje autónomas	aprendizaje	
			A	ACD	APE		Aprendizaje Colaborativo (AC)]; o, [Aprendizaje en Contacto con el Docente (ACD)]	experimentación (PAE o APE)			
 Análisis de la Función Lineal 		12	2	2		6	Conferencia en línea Plataforma Zoom https://cedia.zoom.us/i/86459769256 Clase Video Tutorial: Funciones lineales https://youtu.be/GK68zogOjJM Actividad Colaborativa: Del libro "Algebra, Trigonometría Y Geometría Zill Y Dewar". Resolver el ejercicio 5.3 del literal 3 al 5 Pág. 224		Del libro "Algebra, Trigonometría Y Geometría Zill Y Dewar". Resolver el ejercicio 5.3 del literal 6 pág. 224	Resolución y revisión de ejercicios	
 Análisis Función cuadráti 	1	13	2	2		6	Conferencia en línea Plataforma Zoom https://cedia.zoom.us/j/86459769256 Clase Video Tutorial: Funciones lineales https://youtu.be/E6ysFJElyEc Actividad Colaborativa: Del libro "Algebra, Trigonometría Y Geometría Zill Y Dewar". Resolver el ejercicio 5.3 del literal 13 al 18 Pág. 224		Del libro "Algebra, Trigonometría Y Geometría Zill Y Dewar". Resolver el ejercicio 5.3 del literal 19 al 23 pág. 225	Resolución y revisió de ejercicios	



UNIDAD DE NIVELACIÓN INSTITUCIONAL

 Algebra de Funciones Composición de Funciones 	14	2	2		6	Conferencia en línea Plataforma Zoom https://cedia.zoom.us/i/86459769256 Clase Video Tutorial 1: Algebra y funciones/ https://youtu.be/sUfAr1CWkRU Video Tutorial: Composición de funciones https://youtu.be/Qw9GTgSv 94 Actividad Colaborativa: Del libro "Algebra, Trigonometría Y Geometría Zill Y Dewar". Resolver el ejercicio 5.1 del literal 35 al 40 pág. 207		Del libro "Algebra, Trigonometría Y Geometría Zill Y Dewar". Resolver el ejercicio 5.1 del literal 41 al 45 pág. 207	Resolución y revisión de ejercicios
 Funciones y Ecuaciones Logarítmicas y Exponenciales 	15	2	2	6	6	Conferencia en línea Plataforma Zoom https://cedia.zoom.us/i/86459769256 Clase Video Tutorial: Ecuaciones logarítmicas https://youtu.be/riqZcExsvcE Video Tutorial: Ecuaciones exponenciales https://youtu.be/Fl1PvjOh9Us Actividad Colaborativa: Del libro "Algebra, Trigonometría Y Geometría Zill Y Dewar". Resolver el ejercicio 7.2 del 1 al 6 pág. 329.	Guía de práctica No.4. El Proyecto de investigación Guía de práctica No.3 : Aplicación del Geogebra solución de ejercicios de funciones.	Del libro "Algebra, Trigonometría Y Geometría Zill Y Dewar". Resolver el ejercicio 7.2 del literal 7 al 9 pág. 330	Resolución y revisión de ejercicios Informe de práctica No.3. Rúbrica
Evaluación Parcial II	16	2	2		6	Conferencia en línea Plataforma Zoom https://cedia.zoom.us/j/86459769256			Examen escrito
Total horas		10	10	6	30				



6. METODOLOGÍA Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE:

Se trabajará sobre la plataforma MOODLE que se encuentra instalado e implementado en el servidor de la Universidad, diseñado EVEAS en la cual se incluirán distintas herramientas de la red de información, redes sociales, web 2.0, para innovar y dinamizar los procesos de reaprender entre todos, para potenciar el trabajo autónomo y creativo en la solución de tareas, a través de foros, chats y demás actividades y recursos propuestos por el docente sobre el EVEA.

También se aplicarán otras tecnologías interactivas como la Realidad Aumentada, Aula Invertida (Flipped ClassRom), Software de aplicación específico, Aplicaciones móviles, portafolios digitales, Medios sociales interactivos, simuladores, blogs, sistemas multimedios interactivos, etc.

7. EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

INDICADORES	PRIMER PARCIAL (PUNTOS)	PONDERACIÓN	SEGUNDO PARCIAL (PUNTOS)	PONDERACIÓN
Aprendizaje en contacto con el docente	3.5	1.75	3.5	1.75
Aprendizaje autónomo	3	1.50	3	1.50
Evaluación parcial de los aprendizajes	3.5	1.75	3.5	1.75
TOTAL	10 PUNTOS	5 PUNTOS	10 PUNTOS	5 PUNTOS

ESCALA DE VALORACIÓN

ESCALA CUALITATIVA	ESCALA CUANTITATIVA GRADO Y POSGRADO	EQUIVALENCIAS	VALORACIÓN DE LA ASIGNATURA
Α	9 - 10	Excelente	Aprueba
В	8- 8.49	Muy bueno	Aprueba
С	7 – 7.49	Bueno	Aprueba
D	6 – 6.49	Regular	Recuperación
E	Menos de 6	Deficiente	No aprueba

8. Conducta y comportamiento ético

A más de lo estipulado en el Código de Ética de la Universidad y de su reglamento interno se exigirá:

- Puntualidad en las clases virtuales, no se permitirá el ingreso de los estudiantes después de 10 minutos iniciado la actividad académica programada, adicionalmente cada estudiante tendrá activado su video cámara mientras dure la sesión online de la clase, de igual manera silencie sus micrófonos si no va a participar verbalmente.
- En el momento que ingresa a la conferencia on-line se solicita que cada estudiante especifique su nombre y apellido en la pantalla de la Videoconferencia para identificación del participante en la clase virtual. De igual manera active o levante la mano del sistema para pedir la palabra.
- Se sugiere elegir un lugar tranquilo y sin ruidos para participar de la videoconferencia de la clase.



- La copia o el plagio comprobado en pruebas, tareas, exámenes en línea será severa-mente castigada, inclusive podría ser motivo de la pérdida automática del ciclo de estudio.
- Respeto en las relaciones docente-estudiante y estudiante estudiante será exigido en todo momento, garantizando un marco de respeto a la diversidad, de tal forma que se evidencie una convivencia armónica.
- En los trabajos de investigación se deberá incluir las citas y referencias de los autores consultados (de acuerdo a normativas aceptadas APA)
- Todas las actividades planificadas en el sílabo y plataforma virtual deberán ser entregados en la fecha y hora correspondiente.

9. Bibliografía

Básica

Autor	Titulo	Año	Ciudad	Editorial	ISBN	Código
Zill- Dewar	Algebra, Trigonometría y Geometría Analítica	2 0 1 2 Terce	México	Mc Graw Hill	97860715071 43	https://es.pdfdriv e.com/algebra- trigonometr%C3 %ADa-y-
		ra edici ón				

Complementaria

Autor	Titulo	Año	Ciudad	Editorial	ISBN	Código
Gutiérrez González, Eduardo	Fundamentosde Matemáticas y Lógica	2010 Primer a Edició n	México	Instituto Politécnico Nacional	97896870017 84	https://elibro. net/es/ereade r/bibliotecau eb/72677

10. Revisión y aprobación

Firma	Firma
Ing. David Monteros Pazmiño. MsC. Profesor - Investigador	Ing. Washington Fierro Saltos. Msc Director de Gestión Académica
Fecha de entrega:	Fecha de revisión: