DIRECCIÓN ACADÉMICA
VICERRECTORADO ACADÉMICO

SÍLABO DE LA ASIGNATURA

FACULTAD:	FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA:	ECONOMÍA (R-A)
ESTADO:	VIGENTE
NIVEL DE FORMACIÓN:	TERCER NIVEL
MODALIDAD:	PRESENCIAL
ASIGNATURA:	MATEMÁTICA INTERMEDIA
PERÍODO ACADÉMICO DE EJECUCIÓN:	Periodo 2024 -1S
PROFESOR ASIGNADO:	DAYSI GRACIELA ASTUDILLO CONDO
FECHA DE CREACIÓN:	Riobamba, 20 de marzo de 2024
FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:	Riobamba, 27 de marzo de 2024

1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA:

CÓDIGO:	ECB120221	
NOMBRE:	MATEMÁTICA INTERMEDIA	
SEMESTRE:	SEGUNDO SEMESTRE	
UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR: (De acuerdo a la malla curricular):	OBLIGATORIA	
CAMPO DE FORMACIÓN (De acuerdo a la malla curricular):	CIENCIAS BASICAS	
NÚMERO DE SEMANAS EFECTIVAS DE CLASES:	16	
NÚMERO DE HORAS POR SEMANA DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	Aprendizaje en contacto con el docente	4,00
	Aprendizaje práctico-experimental	2,00
	Aprendizaje Autónomo	4,00
TOTAL DE HORAS POR SEMANA DE LA ASIGNATURA:	10,00	
TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO:	160,00	

2. PRERREQUISITOS Y CORREQUISITOS:

PREREQUISITOS	
ASIGNATURA	**CÓDIGO**
MATEMÁTICA BÁSICA	ECB120211

CORREQUISITOS	
ASIGNATURA	**CÓDIGO**
CONTABILIDAD DE COSTOS	ECB530322
ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	ECB120923
MICROECONOMÍA BÁSICA	ECP530724
EVOLUCIÓN DEL PENSAMIENTO ECONÓMICO	ECB530825
ÉTICA Y ECONOMÍA	ECB710326

3. DESCRIPCIÓN E INTENCIÓN FORMATIVA DE LA ASIGNATURA:

El Programa de Matemática Intermedia que se imparte en el Segundo nivel de la carrera de Economía, comprende el estudio teórico - práctico sobre: Relaciones y Funciones, Límites y Continuidad y el estudio del Cálculo Diferencial e Integral. Estos temas son de gran importancia porque se constituyen en una herramienta que permite el análisis, la resolución e interpretación de problemas cotidianos, relacionados con el ámbito socio-económico.

4. COMPETENCIA(S) DEL PERFIL EGRESO DE LA CARRERA A LA(S) QUE APORTA LA ASIGNATURA:

Aplica modelos matemáticos y estadísticos a través de la utilización de recursos tecnológicos adecuados, para brindar un soporte científico a la toma de decisiones en los ámbitos: social, económico y financiero

5. RESULTADO(S) DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA A LO(S) QUE APORTA LA ASIGNATURA

Diseña modelos matemáticos y estadísticos para brindar un soporte científico a la toma de decisiones en los ámbitos: social, económico y financiero.

6. UNIDADES CURRICULARES:

UNIDAD N°:	1
NOMBRE DE LA UNIDAD:	RELACIONES Y FUNCIONES
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:	40

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo.
Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.

- Elige entre los diferentes tipos de funciones para la correcta resolución de problemas aplicados a la administración y economía.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación.
Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden

Elegir entre los diferentes tipos de funciones para la correcta resolución de problemas aplicados a la administración y economía.

CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?	**TEMPORALIZACIÓN**				**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD**		
UNIDADES TEMÁTICAS	**HORAS**			**SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)**	**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE**	**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL**	**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO**
	Aprendizaje en contacto con el docente	**Aprendizaje práctico-experimental**	**Aprendizaje autónomo**				
1.1. RELACIÓN Y FUNCIÓN.- DEFINICIÓN, DOMINIO Y RANGO. • 1.1.1. Encuadre Pedagógico y Evaluación Diagnóstica • 1.1.2. Definiciones.- Dominio_Rango • 1.1.3. Representación_Gráfica	4	2	4	1	CHARLA .- CLASE MAGISTRAL SOBRE LAS DEFINICIONES DE RELACION Y FUNCION	REVISION BIBLIOGRAFICA SOBRE TEMAS RELACIONADOS A MATEMATICA BASICA Y FUNCIONES	EJERCICIOS DE REPASO SOBRE MATEMATICA BASICA Y DE APLICACION SOBRE RELACIONES Y FUNCIONES
1.2. TIPO DE FUNCIONES • 1.2.1. Por la Expresión de la Variable: Explícitas_Implícitas • 1.2.2. Por la Relación de los elementos del Dominio y_Rango; Por la Continuidad y Monotonía • 1.2.3. Por la Simetría: Par e Impar	4	2	4	2	CLASE MAGISTRAL SOBRE LOS DIFERENTES TIPOS DE FUNCIONES	RESUMEN GRAFICO DE LOS TIPOS DE FUNCIONES	EJERCICOS APLICADOS A LOS DIFERENTES TIPOS DE FUNCIONES
1.3. FUNCIONES REALES: ALGEBRAICAS Y TRASCENDENTES.- DEFINICION Y GRAFICA. • 1.3.1. Funciones Polinómicas • 1.3.2. Funciones Racionales e Irracionales • 1.3.3. Funciones Exponenciales y Logarítmicas	4	2	4	3	CLASE MAGISTRAL SOBRE LOS DIFERENTES TIPOS DE FUNCIONES ALGEBRAICAS Y TRASCENDENTES	TALLER SOBRE FUNCIONES ALGEBRAICAS Y TRASCENDENTES	RESOLUCION DE EJERCICOS SOBRE FUNCIONES ALGEBRAICAS Y TRASCENDENTES
1.4. APLICACIONES DE FUNCIONES EN TEMAS RELACIONADOS A LA ECONOMIA	4	2	4	4	PRESENTACION DE MATERIAL DE APOYO SOBRE TEMAS DE FUNCIONES RELACIONADOS A LA ECONOMIA	TALLER SOBRE EJECICIOS DE FUNCIONES RELACIONADOS A LA ECONOMIA	EJERCICIOS SOBRE TEMAS DE FUNCIONES RELACIONADOS A LA ECONOMIA

• 1.4.1. Funciones de la Oferta y de la Demanda • 1.4.2. Depreciaciones • 1.4.3. Funciones de Ingreso, Costos y Utilidad							
TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	16	8	16				

EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.

Tipos de Evaluación	**Técnicas**	**Instrumentos**
Diagnóstica	Evaluación de Desempeño	Demostración
	Observación	Ficha de Observarción
	Pruebas	Pruebas Escritas Objetivas
		Pruebas estandarizadas
		Pruebas Orales de Actuación
	Resolución de Problemas	Cuadernos
		Demostración
Formativa	Evaluación de Desempeño	Demostración
	Observación	Ficha de Observarción
	Pruebas	Pruebas Escritas Objetivas
		Pruebas estandarizadas
		Pruebas Orales de Actuación
	Resolución de Problemas	Cuadernos
		Demostración
Sumativa	Evaluación de Desempeño	Demostración
	Observación	Ficha de Observarción
	Pruebas	Pruebas Escritas Objetivas
		Pruebas estandarizadas
		Pruebas Orales de Actuación
	Resolución de Problemas	Cuadernos
		Demostración

UNIDAD N°:	2
NOMBRE DE LA UNIDAD:	LIMITES Y CONTINUIDAD
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:	40

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo.
Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.

- Formula problemas relativos a límites de funciones aplicando con criterios teoremas, leyes, principios y proposiciones del cálculo y la aplicación de los teoremas de continuidad en la resolución de problemas en la economía

CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación.
Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden

Considerar los conocimientos sobre límites y continuidad de las funciones en la resolución de problemas socioeconómicos con exactitud.

CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?	**TEMPORALIZACIÓN**				**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD**		
UNIDADES TEMÁTICAS	**HORAS**			**SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)**	**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE**	**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL**	**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO**
	Aprendizaje en contacto con el docente	**Aprendizaje práctico-experimental**	**Aprendizaje autónomo**				
2.1. LIMITES DEFINICION Y PROPIEDADES • 2.1.1. Definición Intuitiva del límite • 2.1.2. Definición formal de límite • 2.1.3. Propiedades Algebraicas y Operacionales de los límites	4	2	4	5	CLASE MAGISTRAL DE LA DEFINICION DE LIMITES Y SUS PROPIEDADES	RESUMEN GRAFICO DE LA DEFINICION DE LIMITES Y SUS PROPIEDADES	RESOLUCION DE EJERCICIOS SOBRE LOS LIMITES Y SUS PROPIEDADES
2.2. LIMITES INDETERMINADOS, LIMITES AL INFINITO Y LIMITES LATERALES • 2.2.1. Límites Indeterminados • 2.2.2. Límites Infinitos y Límites al Infinito • 2.2.3. Límites laterales	4	2	4	6	CLASE MAGISTRAL SOBRE LIMITES INDETERMINADOS, LIMITES AL INFINITO Y LIMITES LATERALES	TALLER DE APLICACION DE LIMITES INDETERMINADOS, LIMITES AL INFINITO Y LIMITES LATERALES	EJECICIOS DE APLICACION SOBRE LIMITES INDETERMINADOS, LIMITES AL INFINITO Y LIMITES LATERALES
2.3. CONTINUIDAD Y DISCONTINUIDAD DE FUNCIONES • 2.3.1. Continuidad de funciones utilizando limites laterales • 2.3.2. Discontinuidad de funciones • 2.3.3. Continuidad de funciones por partes	4	2	4	7	CLASES MAGISTRAL Y PRESENTACION DE MATERAL DE APOYO SOBRE CONTINUIDAD Y DISCONTINUIDAD DE FUNCIONES	TALLER SOBRE CONTINUIDAD Y DISCONTINUIDAD DE FUNCIONES	EJERCICIOS DE APLICACION DE CONTINUIDAD Y DISCONTINUIDAD DE FUNCIONES
2.4. APLICACION DE LOS LIMITES					PRESENTACION DE MATERAL DE APOYO SOBRE APLICACIONES DE LOS LIMITES	TALLER PRACTICO DE PROBLEMAS APLICACDOS A LOS LIMITES	RESOLUCION DE EJERCICICOS SOBRE PROBLEMAS APLICACDOS A LOS LIMITES

• 2.4.1. Funciones de costos, ingresos y utilidad • 2.4.2. Función de ingresos y Función de Utilidad • 2.4.3. Función de crecimiento poblacional	4	2	4	8			
TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	16	8	16				

EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.

Tipos de Evaluación	**Técnicas**	**Instrumentos**
Diagnóstica	Evaluación de Desempeño	Demostración
	Observación	Ficha de Observarción
	Pruebas	Pruebas Escritas Objetivas
		Pruebas estandarizadas
		Pruebas Orales de Actuación
	Resolución de Problemas	Cuadernos
		Demostración
Formativa	Evaluación de Desempeño	Demostración
	Observación	Ficha de Observarción
	Pruebas	Pruebas Escritas Objetivas
		Pruebas estandarizadas
		Pruebas Orales de Actuación
	Resolución de Problemas	Cuadernos
		Demostración
Sumativa	Evaluación de Desempeño	Demostración
	Observación	Ficha de Observarción
	Pruebas	Pruebas Escritas Objetivas
		Pruebas estandarizadas
		Pruebas Orales de Actuación
	Resolución de Problemas	Cuadernos
		Demostración

UNIDAD N°:	3
NOMBRE DE LA UNIDAD:	CALCULO DIFERENCIAL
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:	40

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo.
Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.

- Valida el pensamiento lógico, independiente, crítico y creativo, aplicando conocimientos de derivación de funciones reales en una variable en la resolución de problemas físicos y geométricos.
- Elige los diferentes tipos de propiedades y fórmulas para el cálculo de derivadas de una función y su aplicabilidad en la economía

CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación.
Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden

Elegir entre los diferentes tipos de propiedades y fórmulas para el cálculo de derivadas de una función y su aplicabilidad en la resolución de problemas socioeconómicos.

CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?	**TEMPORALIZACIÓN**				**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD**		
	HORAS			**SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)**	**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE**	**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL**	**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO**
UNIDADES TEMÁTICAS	**Aprendizaje en contacto con el docente**	**Aprendizaje práctico-experimental**	**Aprendizaje autónomo**				
3.1. DEFINICION, INTERPRETACION GEOMETRICA Y PROPIEDADES DE LAS DERIVADAS • 3.1.1. Definición de Límites • 3.1.2. Interpretación Geométrica • 3.1.3. Propiedades Algebraicas y propiedades operacionales	4	2	4	9	CLASE MAGISTRAL Y PRESENTACION DE MATERIAL DE APOYO SOBRE EL TEMA	TALLER Y RESUMEN SOBRE LA DEFINICION, INTERPRETACION GEOMETRICA Y REGLAS DE LAS DERIVADAS	REVISION BIBLIOGRAFICA Y EJERCICIOS PROPUESTOS SOBRE LA DEFINICION, INTERPRETACION GEOMETRICA Y REGLAS DE LAS DERIVADAS
3.2. DERIVADA COMO UNA RAZÓN DE CAMBIO. DERIVADA DE FUNCIONES COMPUESTA, REGLA DE LA CADENA Y DE LA POTENCIA • 3.2.1. Derivada como Razón de Cambio • 3.2.2. Derivadas de funciones Compuestas • 3.2.3. Regla de la Cadena y de la Potencia	4	2	4	10	CLASE MAGISTRAL Y PRESENTACION DE MATERIAL DE APOYO SOBRE EL TEMA	TALLER Y RESUMEN SOBRE LA DERIVACION DE FUNCIONES COMPUESTAS APLICANDO LA REGLA DE LA CADENA	REVISION BIBLIOGRAFICA Y EJERCICIOS PROPUESTOS SOBRE LA DERIVACION DE FUNCIONES

3.3. DERIVACION IMPLICITA, DERIVACION LOGARITMICA, CALCULO EN VARIAS VARIABLES • 3.3.1. Derivación Implícita • 3.3.2. Derivación Logarítmica • 3.3.3. Cálculo en varias variables	4	2	4	11	CLASE MAGISTRAL SOBRE LA DERIVACION IMPLICITA Y DERIVACION LOGARITMICA	TALLER Y RESUMEN SOBRE LA DERIVACION IMPLICITA Y DERIVACION LOGARITMICA	REVISION BIBLIOGRAFICA Y EJERCICIOS PROPUESTOS SOBRE LA DERIVACION IMPLICITA Y DERIVACION LOGARITMICA
3.4. APLICACIÓN DE LAS DERIVADAS EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS SOCIOECONÓMICOS Y FINANCIEROS. • 3.4.1. Análisis Marginal • 3.4.2. Optimizacipón • 3.4.3. Multiplicador de Lagrange	4	2	4	12	CLASES MAGISTALES DE LAS APLICACIONES DE LAS DERIVADAS EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS SOCIOECONÓMICOS Y FINANCIEROS.	TALLER DE APLICACION DE LAS DERIVADAS EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS SOCIOECONÓMICOS Y FINANCIEROS	EJERCICIOS PROPUESTOS SOBRE LA APLICACION DE LAS DERIVADAS EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS SOCIOECONÓMICOS Y FINANCIEROS.
TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	16	8	16				

EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.

Tipos de Evaluación	**Técnicas**	**Instrumentos**
Diagnóstica	Evaluación de Desempeño	Demostración
	Observación	Ficha de Observarción
	Pruebas	Pruebas Escritas Objetivas
		Pruebas estandarizadas
		Pruebas Orales de Actuación
	Resolución de Problemas	Cuadernos
		Demostración
Formativa	Evaluación de Desempeño	Demostración
	Observación	Ficha de Observarción
	Pruebas	Pruebas Escritas Objetivas
		Pruebas estandarizadas
		Pruebas Orales de Actuación
	Resolución de Problemas	Cuadernos
		Demostración
Sumativa	Evaluación de Desempeño	Demostración
	Observación	Ficha de Observarción
	Pruebas	Pruebas Escritas Objetivas
		Pruebas estandarizadas
		Pruebas Orales de Actuación
	Resolución de Problemas	Cuadernos
		Demostración

UNIDAD N°:	4
NOMBRE DE LA UNIDAD:	CALCULO INTEGRAL
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:	40

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo.
Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.

- Valida el pensamiento lógico, independiente, crítico y creativo, aplicando conocimientos de las integrales de funciones, para la solución de problemas socioeconómicos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación.
Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden

Elegir entre los diferentes tipos de propiedades y métodos de para el cálculo de las integrales de una función y su aplicabilidad en la resolución de problemas socioeconómicos.

CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?	**TEMPORALIZACIÓN**				**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD**		
UNIDADES TEMÁTICAS	**HORAS**			**SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)**	**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE**	**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL**	**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO**
	Aprendizaje en contacto con el docente	**Aprendizaje práctico-experimental**	**Aprendizaje autónomo**				
4.1. DEFINICION DE INTEGRAL.- INTEGRALES INDEFINIDAS.- INTEGRALES DEFINIDAS • 4.1.1. Definición de Integrales • 4.1.2. Integrales Indefinidas • 4.1.3. Integrales Definidas	4	2	4	13	CLASE MAGISTRAL Y PRESENTACION DE MATERIAL DE APOYO SOBRE LA DEFINICION DE INTEGRAL.- INTEGRALES INDEFINIDAS.- INTEGRALES DEFINIDAS	TALLER DE EJERCITACION SOBRE LAS INTEGRALES INDEFINIDAS.- INTEGRALES DEFINIDAS	REVISION BIBLIOGRAFICA Y EJERCICIOS SOBRE LAS INTEGRALES INDEFINIDAS.- INTEGRALES DEFINIDAS
4.2. REGLAS BASICAS PARA INTEGRACION.- INTEGRACION CON CONDICIONES INICIALES • 4.2.1. Reglas Básicas de Integración • 4.2.2. Integración con condiciones iniciales • 4.2.3. Determinación de la constante de integración	4	2	4	14	CLASE MAGISTRAL Y PRESENTACION DE MATERIAL DE APOYO SOBRE LAS REGLAS BASICAS PARA INTEGRACION.- INTEGRACION CON CONDICIONES INICIALES	TALLER DE EJERCITACION SOBRE LAS REGLAS BASICAS PARA INTEGRACION.- INTEGRACION CON CONDICIONES INICIALES	REVISION BIBLIOGRAFICA Y EJERCICIOS SOBRE LAS REGLAS BASICAS PARA INTEGRACION.- INTEGRACION CON CONDICIONES INICIALES
4.3. METODOS DE INTEGRACION • 4.3.1. Método por Sustitución o Cambio de Variable • 4.3.2. Método de Integración por partes • 4.3.3. Método de Fracciones parciales	4	2	4	15	CLASE MAGISTRAL SOBRE LOS METODOS DE INTEGRACION	TALLER DE EJERCITACION SOBRE LOS METODOS DE	REVISION BIBLIOGRAFICA Y EJERCICIOS SOBRE LOS METODOS DE INTREGRACION
4.4. APLICACIONES DE LAS INTEGRALES	4	2	4	16	PRESENTACION DE MATERIAL SOBRE LAS APLICACIONES DE LAS INTEGRALES	TALLER SOBRE LAS APLICACIONES DE LA INTEGRACION	EJERCICIOS PROPUESTOS SOBRE LAS APLICACINES DE LA INTEGRACION

TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	16	8	16	

EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.

Tipos de Evaluación	Técnicas	Instrumentos
Diagnóstica	Evaluación de Desempeño	Demostración
	Observación	Ficha de Observarción
	Pruebas	Pruebas Escritas Objetivas
		Pruebas estandarizadas
		Pruebas Orales de Actuación
	Resolución de Problemas	Cuadernos
		Demostración
Formativa	Evaluación de Desempeño	Demostración
	Observación	Ficha de Observarción
	Pruebas	Pruebas Escritas Objetivas
		Pruebas estandarizadas
		Pruebas Orales de Actuación
	Resolución de Problemas	Cuadernos
		Demostración
Sumativa	Evaluación de Desempeño	Demostración
	Observación	Ficha de Observarción
	Pruebas	Pruebas Escritas Objetivas
		Pruebas estandarizadas
		Pruebas Orales de Actuación
	Resolución de Problemas	Cuadernos
		Demostración

7. INVESTIGACIÓN FORMATIVA.

De acuerdo a los temas y subtemas del sílabo se realizarán actividades que promuevan la investigación formativa como estrategia general de aprendizaje para la formación del estudiante.

8. METODOLOGÍA:

Metodología de enseñanza aprendizaje

- Aprendizaje activo.
- Aprendizaje Basado en Problemas
- Aprendizaje Colaborativo.
- Clase teórica
- Clase Invertida
- Estudio de Casos
- Exposición de trabajos
- Prácticas en clase
- Resolución de Ejercicios y Problemas
- Desarrollo de talleres prácticos en clase
- Revisión bibliográfica sistemática
- Taller Pedagógico
- Aprendizaje Basado en Proyectos

Técnicas de enseñanza aprendizaje.

- Pruebas:
- Observación:
- Resolución de Problemas:
- Evaluación de Desempeño:

Recursos:

- Marcadores
- Computador
- Internet
- Borrador de Pizarra
- Aula virtual
- Hojas de informe
- Videos
- Bibliografia Especializada
- Red Social
- Herramientas de autor
- Laptops
- Fotocopias
- Reactivos
- Videotutoriales
- Recursos didácticos
- Presentaciones en power point
- Material de apoyo
- Diapositivas
- Software
- Zoom
- Microsoft Teams

9. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE:

- Ambientes Virtuales
- Biblioteca Virtual
- Talleres
- Aula de clase
- Biblioteca

10. RELACIÓN DE LA ASIGNATURA CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA:

Resultados de Aprendizaje que aportan al Perfil de Egreso de la Carrera: (Copiar los elaborados para cada unidad)	**Nivel de Contribución:** (ALTA– MEDIA-BAJA: Al logro de los Resultados de Aprendizaje del perfil de egreso de la Carrera)			**Evidencias de Aprendizaje:** Son los productos generados por el estudiante, que demuestran los aprendizajes alcanzados según los criterios de evaluación.
	A ALTA	**B MEDIA**	**C BAJO**	
• Elige entre los diferentes tipos de funciones para la correcta resolución de problemas aplicados a la administración y economía.	X			Muestras de trabajos del estudiante: resúmenes, informes, ejercicios resueltos, exámenes, informes, ensayos. Presentaciones, evaluaciones de ejecución., evaluaciones de desempeño
• Formula problemas relativos a límites de funciones aplicando con criterios teoremas, leyes, principios y proposiciones del cálculo y la aplicación de los teoremas de continuidad en la resolución de problemas en la economía	X			Muestras de trabajos del estudiante: resúmenes, informes, ejercicios resueltos, exámenes, informes, ensayos. Presentaciones, evaluaciones de ejecución., evaluaciones de desempeño
• Valida el pensamiento lógico, independiente, crítico y creativo, aplicando conocimientos de derivación de funciones reales en una variable en la resolución de problemas físicos y geométricos.	X			Muestras de trabajos del estudiante: resúmenes, informes, ejercicios resueltos, exámenes, informes, ensayos. Presentaciones, evaluaciones de ejecución., evaluaciones de desempeño.
• Elige los diferentes tipos de propiedades y fórmulas para el cálculo de derivadas de una función y su aplicabilidad en la economía	X			Muestras de trabajos del estudiante: resúmenes, informes, ejercicios resueltos, exámenes, informes, ensayos. Presentaciones, evaluaciones de ejecución., evaluaciones de desempeño.

• Valida el pensamiento lógico, independiente, crítico y creativo, aplicando conocimientos de las integrales de funciones, para la solución de problemas socioeconómicos	X			Muestras de trabajos del estudiante: resúmenes, informes, ejercicios resueltos, exámenes, informes, ensayos. Presentaciones, evaluaciones de ejecución., evaluaciones de desempeño.

11. BIBLIOGRAFÍA

11.1 BIBLIOGRAFÍA FÍSICA

11.1.1 BÁSICA:

- Matemáticas para administración y economía Haeussler Ernest F. Jr. Pearson Educación
- Matemáticas aplicadas para administración, economía y ciencias sociales Budnick Frank S. Mc Graw Hill Interamericana Editores

11.1.2 COMPLEMENTARIA:

Galindo Edwin,Matemáticas Superiores.Quito.
ARYA, JAGDISH C. y LARDNER, ROBIN W, Matemáticas aplicadas a la Administración y Economía

11.2 BIBLIOGRAFÍA DIGITAL

11.2.1 BÁSICA (Libros digitales desde el repositorio de la Institución)

11.2.2 COMPLEMENTARIA (Libros digitales de libre acceso)

https://ebookcentral.proquest.com/lib/unachlibsp/detail.action?docID=3187869&query=limites+y+derivadas
https://ebookcentral.proquest.com/lib/unachlibsp/detail.action?docID=3227359&query=analisis+matematico
Ruíz. (2016). Matemáticas 4: precálculo: funciones y aplicaciones. México D.F.: Grupo Editorial Patria.
Alvarado, M. (2016). Cálculo integral en competencias. México D.F.: Grupo Editorial Patria.
Alvarado, M. (2016). Cálculo diferencial en competencias. México D.F.: Grupo Editorial Patria.

11.3 WEBGRAFÍA: (Recursos procedentes de Internet en el área de estudio de libre acceso)

http://www.objetos.unam.mx/matematicas/leccionesMatematicas/index_calculo.html.
http://departamentodematematicas.itam.mx/es/53/paginas/ejercicios-de-calculo-diferencial-e-integral

12. PERFIL DEL DOCENTE:

DOCTORA EN MATEMATICA,MAGISTER EN GESTION AMBIENTAL, MAGISTER EN FORMULACION, EVALUACION Y GESTION DE PROYECTOS SOCIALES Y PRODUCCTIVOS, DIPLOMADO EN ESTADISTICA INFORMATICA APLICADA A LA EDUCACION, GERENTE COOPERATIVA DIOCESIS DE RIOBAMBA, CONSULTOR PRIVADO, COORDINADOR DE AREA DE MATEMATICAS Y ESTADISTICA FADE-ESPOCH, COORDINADORA DE AREA DE MATEMATICA DE LA ESCUELA DE INDUSTRIAS PECUARIAS ESPOCH, DOCENTE UNIVERSITARIA Y POLITECNICA DESDE OCTUBRE DEL 2000, EN EL AREA DE MATEMATICA BASICA, MATEMATICA APLICADA, MATEMATICA PARA LOS NEGOCIOS, CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL, FISICA, ESTADISTICA DESCRIPTIVA, ESTADISTICA INFERENCIAL, ESTADISTICA APLICADA, PROBABILIDADES, MATEMATICA FINANCIERA E INVESTIGACION OPERATIVA.COORDINADORA DE LA COMISION DE SEGUIMIENTO A GRADUADOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y ADMINISTRATIVAS UNACH.

RESPONSABLE(S) DE LA ELABORACIÓN DEL SÍLABO:	Nombre: Mg. DAYSI GRACIELA ASTUDILLO CONDO

LUGAR Y FECHA:	Riobamba, 20 de marzo de 2024

REVISIÓN Y APROBACIÓN

768fda32-8b75-44b6-8337-a438923455b0

EDUARDO GERMAN ZURITA MOREANO

DIRECTOR DE CARRERA

ANEXOS

PONDERACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DEL ESTUDIANTE POR ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:

COMPONENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	Primer Parcial %(Puntos):	Segundo Parcial %(Puntos):
Aprendizaje en contacto con el docente	• Conferencias, Seminarios, Estudios de Casos, Foros, Clases en Línea, Servicios realizados en escenarios laborables. Experiencias colectivas en proyectos: sistematización de prácticas de investigación-intervención, construcción de modelos y prototipos, proyectos de problematización, resolución de problemas, entornos virtuales, entre otros. Evaluaciones orales, escritas entre otras.	35%	35%
Aprendizaje práctico-experimental	• Actividades desarrolladas en escenarios experimentales o laboratorios, prácticas de campo, trabajos de observación, resolución de problemas, talleres, manejo de base de datos y acervos bibliográficos entre otros.	35%	35%
Aprendizaje autónomo	• Lectura, análisis y compresión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales, generación de datos y búsqueda de información, elaboración individual de ensayos, trabajos y exposiciones.	30%	30%
PROMEDIO		**100%- 10**	**100%- 10**

La calificación de cada componente se ponderará sobre 10 puntos, debiendo realizar una regla de 3 en base al porcentaje de cada uno de ellos para obtener una calificación final sobre 10.

Documento Generado el: 31 de marzo de 2024 a las 17:12:45
Fuente: Sistema Informático de Control Académico - Uvirtual