

UNIVERSIDAD CENTRAL DE ECUADOR
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

2.3 DATOS INFORMATIVOS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA 3

SUBJETIVO DE LA UNIDAD:

Integrales definidas

SUSTALDO DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD
 (según diseño aprobado):

Comprende la conceptualización de la integral definida con carácter científico.

AMBIE NTE I DE APRENDIZAJE (PRA-2022)Artículo 53.- Ambientes y medios de estudio (apartado p).

Presencial

X

Virtuales

Mixtos

NUMERO DE HORAS POR COMPONENTES

Nº Horas de la unidad	32	Nº de semanas	4	Nº Horas ACD	12	Nº Horas APE/PAE	4	Nº Horas AA/TA	16
-----------------------	----	---------------	---	--------------	----	------------------	---	----------------	----

PROGRAMACIÓN MICRO CURRICULAR

Contenidos	Estrategias metodológicas (Aportan al desarrollo de habilidades blandas)			Recursos concretos o virtuales (Talleres remarcables TIC Y TAC)	Evaluación (Carácter / duración y modalidad)
	ACD/DOCENCIA	APE/PAE	AA/TA		
Definición de Integral definida y propiedades.	Exposición magistral con ejemplos introductorios; explicación paso a paso de propiedades.	Laboratorio de Aprendizaje Experimental: Fractales y la Integral Definida: Un enfoque conceptual a través de las Propiedades y Teoremas Fundamentales del Cálculo.	Ejercicios autónomos de práctica y consultas bibliográficas.	Tareas de cálculo integral, pizarra, presentaciones digitales.	Pruebas escritas, tareas individuales, ejercicios de recapitulación.
Teorema del valor medio para integrales y Teorema Fundamental del Cálculo.	Demostraciones con ejemplos prácticos en clase.		Trabajo autónomo de ejercicios aplicados a distintos contextos.	Internet, GeoGebra, Wolfram Alpha, recursos digitales interactivos.	Problemas aplicados, sesiones en clase, resúmenes escritos.
Área entre curvas.	Explicación de procedimientos con ejercicios guiados.	Laboratorio de Aprendizaje Experimental: Cálculo del Número Pi a través de Áreas y Volumenes: Un enfoque geométrico de la integración.	Tareas autónomas de cálculo de áreas con distintos métodos.	Calculadora científica, software de matemáticas, material impreso.	Ejercicios prácticos, tareas escritas, problemas de aplicación.
Volumenes de sólidos de revolución.	Presentación teórica con ejemplos paso a paso.		Desarrollo autónomo de ejercicios contextualizados.	Recursos digitales (GeoGebra 3D, Wolfram), pizarra, material bibliográfico.	Sesiones de problemas en clase, tareas calificadas, autoevaluación.