

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

**2.2 DATOS INFORMATIVOS DE LA UNIDAD DIDÁCTICA 2**

TIPO DE LA UNIDAD:	Métodos de Integración
RESULTADO DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD (según diseño aprobado):	Diferencia los métodos de integración con carácter científico.

AMBENTES DE APRENDIZAJE (RRA-2022/Artículo 53.- Ambientes y medios de estudio o aprendizaje)

Presencial	X	Virtuales		Mixtos	
------------	---	-----------	--	--------	--

**NÚMERO 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 (Detallar las herramientas TIC Y TAC)	Evaluación (Criterios / actividad/técnica /instrumento)
	ACD/DOCENCIA	APE/PAE	AA/TA		
Integración por el método de sustitución.	Explicación teórica con ejemplos guiados; demostraciones en clase.	Laboratorio de aprendizaje experimental: El Número de Oro a través de Sustituciones: Un enfoque trigonométrico de la integración	Ejercicios autónomos de sustitución con retroalimentación.	Textos de cálculo, pizarrón, presentaciones digitales.	Tareas escritas, ejercicios de recapitulación, problemas aplicados.
Integración por sustituciones trigonométricas.	Ánalisis de casos y explicación detallada de procedimientos.		Trabajo autónomo con problemas de aplicación.	Internet, GeoGebra, WolframAlpha, calculadora científica.	Pruebas cortas, ejercicios en clase, consultas individuales.
Integración por partes.	Exposición magistral de la fórmula y ejemplos básicos.	Laboratorio de aprendizaje experimental: El número de Euler en acción: integración por partes y de funciones racionales como enfoque práctico del cálculo integral	Desarrollo de tareas con problemas de aplicación.	Bibliografía especializada, simuladores matemáticos.	Resolución de ejercicios en clase, tareas calificadas.
Integración de funciones racionales.	Explicación de métodos paso a paso con ejemplos.		Ejercicios autónomos aplicados a problemas contextualizados.	Recursos digitales interactivos, pizarrón, material impreso.	Ejercicios de recapitulación, solución de problemas en clase, autoevaluación