

PLAN DE CURSO

V – 1.0 – 2019
DO-F-022

Asignatura Cálculo integral Período Académico 2023-2

SESIÓN	TRABAJO DIRIGIDO	TRABAJO INDEPENDIENTE DIRIGIDO	TRABAJO INDEPENDIENTE
1	Presentación del curso. Prueba diagnóstica. Diferenciales.	Examen diagnóstico por plataforma digital. Exploración de conocimientos sobre las antiderivadas.	Se proponen los ejercicios del capítulo 3,9 7-20, 27-32.
2	Antiderivada e integración indefinida. Integrales definidas. Teorema fundamental del cálculo.	Trabajo en clase sobre integrales indefinidas y construcción del concepto infinitesimal a partir de las sumas de Riemann.	Se proponen los ejercicios del capítulo 4,1 5-8, 15-44, 57-64, 81-88. 4,3 13-22, 33-44, 48, 57-60. 4,4 5-56, 75-92
3	Integración por sustitución	Actividad sobre aplicaciones de la integral y desarrollo del primer método de integración.	Se proponen los ejercicios del capítulo 4,5 11-42, 47-60, 75-86
4	Integración de funciones logarítmicas. Integración de funciones exponenciales. Derivación e integración de funciones trigonométricas inversas.	Conceptualización de los diferentes métodos de integración para las diferentes funciones presentadas. Quiz colaborativo sobre métodos de integración y aplicaciones de la integral.	Se proponen los ejercicios del capítulo 5,2 1-40, 67-70. 5,4 99-126, 133-136 5,5 41-62, 75-86 5,6 43-68. 5,7 1-54.
5	Área de regiones entre dos curvas.	Trabajo en plataformas digitales para el área de regiones entre dos funciones.	Taller formativo del primer corte.
6	Actividad final avance 1 Volumen: método de discos y arandelas.	Evaluación formativa del primer corte por competencias.	Autoevaluación del primer corte.
7	Volumen: método de capas. Longitud de arco y superficies de revolución.	Resolución de problemas de la evaluación del primer corte. Trabajo sobre el teorema de Papús de Alejandría.	Se proponen los ejercicios del capítulo 7,3 1-28. 7,4 1-16, 37-46.
8	Integración por partes. Integrales trigonométricas.	Desarrollo de otro método de integración y su aplicación en contextos de ondas.	Se proponen los ejercicios del capítulo 8,2 1-44, 49-74.
9	Sustituciones trigonométricas. Fracciones parciales.	Actividad sobre identidades trigonométricas como exploración de conocimientos para el siguiente método de integración.	Se proponen los ejercicios del capítulo 8,4 1-52. 8,5 1-28, 41-50.
10	Formas indeterminadas y regla de L'Hôpital. Integrales impropias.	Quiz sobre integrales impropias y actividad de L'Hôpital.	Taller formativo del segundo corte.
11	Actividad final avance 2	Evaluación formativa del segundo corte por competencias.	Autoevaluación del segundo corte.

PLAN DE CURSO

V – 1.0 – 2019
DO-F-022

Asignatura Cálculo integral Período Académico 2023-2

12	Sucesiones. Series y convergencia. Criterio de la integral y series p.	Resolución de problemas de la evaluación del segundo corte. Exposición sobre sucesiones y series.	Se proponen los ejercicios del capítulo 9,1 1-14, 19-40, 45-86, 103-106. 9,2 1-30, 37-76. 9,3 1-24, 35-42, 87-98.
13	Comparación de series. Series alternantes. El criterio del cociente y de la raíz.	Actividad para series alternas y apropiación del saber del criterio del cociente y la raíz por medio de ejercicios de práctica.	Se proponen los ejercicios del capítulo 9,4 3-36. 9,5 11-36. 9,6 13-72.
14	Polinomios de Taylor. Series de potencia.	Quiz de polinomios de Taylor. Trabajo en series de potencia y representación de las funciones y series de Maclaurin por medio de plataformas virtuales	Se proponen los ejercicios del capítulo 9,7 1-4, 13-30, 41-44. 9,8 1-33,37-48.
15	Representación de funciones. Series de Taylor y Maclaurin.	Continuación del trabajo en Series de Taylor y Maclaurin. Solución de dificultades del tercer corte previo a la evaluación formativa.	Taller formativo del tercer corte.
16	Actividad Final avance 3	Evaluación formativa del tercer corte por competencias.	Autoevaluación del tercer corte.

VoBo _____ Fecha: 08/08/23