



Calculo Integra (ICInf) (220146)
Primer Semestre 2021
Inicio: 22 Marzo - Término: 17 Julio

Programación Contenidos Semanales

Sem	Fecha	Temario
1(6h)	22/Marzo - 26/Marzo	<ul style="list-style-type: none">• Repaso derivadas. Diferencial• Ejemplos donde se aplica la diferencial a problemas cotidianos.• Definición de antiderivada e integral indefinida.• Relación entre derivada e integración.
2(6h)	29/marz- 1/abril	<ul style="list-style-type: none">• Integrales básicas (función potencia, trigonométricas, exponencial).• Propiedades básicas de integración. Actividad donde calcula la integral indefinida de una función• Problemas de valor inicial.• Integración por sustitución.• Integración de las restantes funciones trigonométricas.
3(6h)	05/abril- 09/abril	<ul style="list-style-type: none">• Integración por partes.• Integrales trigonométricas.• Sustitución trigonométrica.
4(6h)	12/abril- 16/abril	<ul style="list-style-type: none">• Ejercicios• Certamen1 (miércoles)• Integración de funciones racionales.
5(0h)	19/abril- 23/abril	RECESO
6(6h)	26/abril- 30/abril	<ul style="list-style-type: none">• Partición, norma de una partición. Sumas de Riemann. Suma inferior y superior.• Integral Definida. Función integrable• Teorema del valor medio para integrales.• Teorema fundamental del cálculo.• Integración por partes para integrales definidas.



7(6h)	03/mayo-07/mayo	<ul style="list-style-type: none">• Area entre curvas.• Longitud de arco.• Volúmenes de sólidos de revolución.• Aplicaciones físicas.
8(6h)	10 /mayo-14/ mayo	<ul style="list-style-type: none">• Integrales Impropias.• Coordenadas paramétricas. Longitud de arco.• Coordenadas polares.
9(6h)	17/mayo-20/mayo	<ul style="list-style-type: none">• CERTAMEN 2 (miercoles)• Gráficas en coordenadas polares.• Tangentes a curvas en coordenadas polares.
10(0h)	24/mayo-28/mayo	<ul style="list-style-type: none">• RECESO
11(4h)	31/mayo-04/junio	<ul style="list-style-type: none">• Area y longitud de arco en coordenadas polares.• Definición de sucesión. Sucesiones convergentes y divergentes.• Relación entre límite de sucesiones y límite de funciones.• Álgebra de sucesiones convergentes.
12(6)	07/junio-11/junio	<ul style="list-style-type: none">• Teorema del encaje para sucesiones.• Sucesiones monótonas y acotadas.• Definición de serie. Sucesión de sumas parciales. Series convergentes y divergentes. Álgebra de series.• Serie geométrica y telescópica. Álgebra de series convergentes.• Límite del término general de una serie convergente.



13(4h)	14/junio-18/junio	<ul style="list-style-type: none">• Criterio de la integral. Definición y convergencia de las p-series• Criterio de comparación.• Criterio de comparación en el límite.
14(6h)	21/junio-25/junio	<ul style="list-style-type: none">• Criterio de series alternadas.• Convergencia absoluta. Series absolutamente convergentes y condicionalmente convergentes.• Criterio del cuociente.• Criterio de la raíz.
15(0h)	28/junio-02/julio	<ul style="list-style-type: none">• RECESO
16(6h)	05/julio-09/julio	<ul style="list-style-type: none">• Series de potencias.• Derivación e integración de la serie de potencias.• Teorema de Taylor.• Aplicaciones.
17(6h)	12/julio-16/julio	Certamen3 (miércoles)
18(2h)	19/julio-23/julio	Examen (miércoles)
19(2h)	26/julio-30/julio	Integradora (miércoles)

EVALUACIONES SUMATIVAS:

Evaluación	Fecha	Temario	Responsable
C1(30%)	Mi: 14 Abril. 09:40		JCV
C2(35%)	Mi: 19 Mayo. 09:40		FP
C3(35%)	Mi: 14 Julio. 09:40		JCV
Ex	Mi: 21 Julio. 09:40	Toda la Materia	FP



Integrad	Mi : 28 Julio.09:40	Toda la Materia	JCV
----------	---------------------	-----------------	-----

Observaciones:

- 1. Las calificaciones están en la escala **1.0 a 7.0**. La nota mínima de aprobación es **4.0**.
- 2. Las inasistencias a evaluaciones parciales se calificaran con nota mínima (uno).
- 3. Los talleres corresponden a tareas, trabajos o presentaciones.
- 4. $NP=0,30C1+0,35C2+0,35C3$.
- 5. Si la nota de presentación (NP) es igual o superior a 4,0 aprobarán la asignatura con nota final (NF) igual a NP. Si la NP es menor a 3,0 reprobarán la asignatura. Si la NP se encuentra entre 3,0 y 3,9 tendran derecho a rendir examen, en tal caso su nota final es $NF=0,5NP+0,5EX$.
- 6. En este curso usaremos la plataforma ADECCA.