

LISTA DE COTEJO: INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA			ASIGNATURA: CALCULO INTEGRAL	
NOMBRE DEL DOCENTE:		ING MIGUEL REYES FISCAL		
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
NOMBRE DEL ALUMNO:		No. DE CONTROL	FIRMA DEL ALUMNO:	
KIMBERLY MOLINA CRUZ		241U0584		
INVESTIGACION DOCUMENTAL	NOMBRE DEL TEMA: METODOS DE INTEGRACION E INTEGRAL INDEFINIDA	FECHA:		PERIODO ESCOLAR: FEBRERO– JUNIO 2025
INSTRUCCIONES				
Revisar las actividades que se solicitan y marque en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
0.40%	Presentación El trabajo cumple con los requisitos de: a. Buena presentación	✓		
0.60%	b. No tiene faltas de ortografía	✓		
0.20%	c. Mismo Formato (letra arial 14, títulos con negritas)	✓		
1.00 %	e. Maneja el lenguaje técnico apropiado y. presenta en todo el documento coherencia y secuencia entre párrafos	✓		
1.00 %	Introducción y Objetivo: La introducción y el objetivo dan una idea clara del contenido del trabajo, motivando al lector a continuar con su lectura y revisión	✓		
2.00 %	Sustento Teórico: Presenta un panorama general del tema a desarrollar y lo sustenta con referencias bibliográficas formales y cita correctamente a los autores. Sistema Harvad.	✓		
3.00 %	Contenido y/o Desarrollo: Sigue una metodología y sustenta todos los pasos que se realizaron al aplicar los conocimientos obtenidos, es analítico y bien ordenado.	✓		
1.00 %	Conclusiones: Las conclusiones son claras y acordes con el objetivo esperado.	✓		
0.80 %	Responsabilidad: Entregó la investigación documental en la fecha y hora señalada.	✓		
10.00 %	CALIFICACIÓN	10%		

SE USARA ESTA LISTA DE COTEJO PARA TODAS LAS UNIDADES

KIMBERLY MOLINA CRUZ

10/10
Borrador

Sin devolver Devolver

Investigación Documental 2, Cálculo int.pdf



ITSSAT

NOMBRE – ESCUELA: INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR DE SAN ANDRES TUXTLA

CLAVE: 30MSU0160X

ASIGNATURA : CALCULO INTEGRAL.

NOMBRE ALUMNO (a): KIMBERLY MOLINA CRUZ.

GRUPO: 201 'B'

Página 1 / 12

Archivos
Entregada el 14 mar, 9:32 a.m.
[Ver historial](#)

Investigación Docum...

Calificación
10/10

Comentarios privados
Agregar comentario pr...

LISTA DE COTEJO DE PROBLEMARIO

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRES TUXTLA			ASIGNATURA: CALCULO INTEGRAL	
NOMBRE DEL DOCENTE:			ING MIGUEL REYES FISCAL	
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
NOMBRE(S) DEL ALUMNO(S): KIMBERLY MOLINA CRUZ		No.DE CONTROL: 241UO584		FIRMA DEL ALUMNO(S):
PROBLEMARIO	NOMBRE DEL TEMA : METODOS DE INTEGRACION E INTEGRAL INDEFINIDA	FECHA:		PERIODO ESCOLAR: FEBRERO- JUNIO/2025
INSTRUCCIONES				
Revisar las actividades que se solicitan y marque en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
3 %	Presentación El trabajo cumple con los requisitos de: a. Buena presentación	✓		
1.5 %	b. Orden en la secuencia de solución	✓		
1.5 %	c. Legible , limpieza y coherencia.	✓		
9 %	Conocimiento del tema: Cantidad de problemas resueltos	✓		
6 %	Explicación clara de las soluciones, seleccionados aleatoriamente	✓		
3 %	Realización Interpretación de los resultados.	✓		
6 %	Responsabilidad: Entregó el problemario en la fecha y hora señalada.	✓		
30 %	CALIFICACIÓN	30 %		

Problemario 2.pdf

Abrir con Documentos de G...

Archivos

Entregada el 7 abr, 7:23 p.m.

Ver historial

Problemario 2.pdf

Calificación

30/30

Comentarios privados

Agregar comentario pr...

Publicar

Página 2 / 11

Cálculo Integral Problemario 2

Resolver los ejercicios indicados.

Primera sección 7-11-15-21-23

7. $\int \frac{x}{x^2+1} dx$ $u = x^2+1$ $du = 2x dx \rightarrow \frac{1}{2} du = x dx$

$\int \frac{x}{x^2+1} dx = \frac{1}{2} \int \frac{1}{u} du = \frac{1}{2} \ln|u| + C = \frac{1}{2} \ln(x^2+1) + C$

11. $\int \frac{x^2+2x+3}{x^3+3x^2+9x} dx$ $x^3+3x^2+9x = x(x^2+3x+9)$

GUIA DE OBSERVACIÓN PARA EXPOSICIONES INDIVIDUALES/EQUIPO

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA			ASIGNATURA: CALCULO INTEGRAL	
NOMBRE DEL DOCENTE: ING. MIGUEL REYES FISCAL			FECHA:	
INSTRUCCIÓN				
Revisar los documentos o actividades que se solicitan y marque en los apartados "SI" cuando la evidencia a evaluar se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" ocúpela cuando tenga que hacer comentarios referentes a lo observado.				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1%	Puntualidad: para iniciar y concluir la exposición.	✓		
1%	Esquema de diapositiva. Colores y tamaño de letra apropiada. Sin saturar las diapositivas de texto.	✓		
.5%	Portada: Nombre de la escuela (logotipo), Carrera, Asignatura, Profesor, Alumnos, Matricula, Grupo, Lugar y fecha de entrega.	✓		
.5%	Ortografía: (cero errores ortográficos).	✓		
1%	Exposición. a. Utiliza las diapositivas como apoyo, no lectura total	✓		
2%	b. Desarrollo del tema fundamentado y con una secuencia estructurada.	✓		
1.0%	c. Organización de los integrantes del equipo.	✓		
1.0%	d. Expresión no verbal (gestos, miradas y lenguaje corporal).	✓		
1%	Preparación de la exposición. Dominio del tema. Habla con seguridad.	✓		
1%	Presentación y arreglo personal	✓		
10%	CALIFICACIÓN	10%		
INTEGRANTES				
MARIA DEL ROSARIO LLANO PUCHETA, NIEVES MARLENE LOPEZ PEREZ, KIMBERLY MOLINA CRUZ, AMILETT MUÑIZ IXBA				

SE USARA ESTA LISTA DE COTEJO PARA TODAS LAS UNIDADES

EXAMEN ESCRITO

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA		ASIGNATURA: CALCULO INTEGRAL	
NOMBRE DEL DOCENTE: ING. MIGUEL REYES FISCAL		CARRERA: INGENIERIA EN GESTION EMPRESARIAL <i>Ing. Industrial</i>	
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN			
NOMBRE DEL ALUMNO: <i>Kimberly Molina Cruz</i>		No. DE CONTROL: <i>24100584</i>	
PRODUCTO: EXAMEN 40 % <i>50%</i>	UNIDAD: DOS	FECHA: <i>10-4-2025</i>	PERIODO ESCOLAR: FEB - JUNIO 2025

1.- ENCONTRAR LA INTEGRAL INDEFINIDA Y VERIFICAR EL RESULTADO MEDIANTE DERIVACION

$$u = x^2 + 1 \rightarrow du = 2x dx \rightarrow \frac{1}{2} du = x dx$$

$$1. - \int \frac{x}{x^2+1} dx \quad \int \frac{x}{x^2+1} dx = \frac{1}{2} \int \frac{1}{u} du = \frac{1}{2} \ln|u| + C = \frac{1}{2} \ln(x^2+1) + C$$

$$\frac{d}{dx} \left(\frac{1}{2} \ln(x^2+1) \right) = \frac{1}{2} \cdot \frac{2x}{x^2+1} = \frac{x}{x^2+1}$$

$$2. - \int \frac{2x}{(x-1)^2} dx$$

$$u = x-1 \rightarrow x = u+1 \rightarrow dx = du$$

$$\int \frac{2(u+1)}{u^2} du = \int \left(\frac{2u}{u^2} + \frac{2}{u^2} \right) du = \int \left(\frac{2}{u} + 2u^{-2} \right) du = 2 \ln|u| - 2u^{-1} + C = 2 \ln|x-1| - \frac{2}{x-1} + C$$

2.- ENCONTRAR LA INTEGRAL INDEFINIDA POR CAMBIO DE VARIABLE

$$u = x^2 + 1 \quad du = 2x dx \quad x dx = \frac{1}{2} du$$

$$x^3 = x \cdot x^2 = x(u-1) \quad \frac{1}{3} \int \frac{x(u-1)}{\sqrt{u}} dx = \frac{1}{3} \int \frac{(u-1)}{\sqrt{u}} \cdot \frac{1}{2} du = \frac{1}{6} \int \frac{(u-1)}{\sqrt{u}} du = \frac{1}{6} \int (u^{1/2} - u^{-1/2}) du = \frac{1}{6} \left(\frac{2}{3} u^{3/2} - 2u^{1/2} \right) + C = \frac{1}{9} u^{3/2} - \frac{1}{3} u^{1/2} + C = \frac{1}{9} (x^2+1)^{3/2} - \frac{1}{3} (x^2+1)^{1/2} + C$$

$$3. - \int \frac{x^3}{\sqrt{x^2+1}} dx$$

3.- ENCONTRAR LA INTEGRAL POR EL METODO DE INTEGRACION POR PARTES

$$u = x \rightarrow du = dx, \quad dv = e^{-2x} dx \rightarrow v = -\frac{1}{2} e^{-2x}$$

$$\int x e^{-2x} dx = uv - \int v du = x \cdot \left(-\frac{1}{2} e^{-2x} \right) - \int \left(-\frac{1}{2} e^{-2x} \right) dx = -\frac{1}{2} x e^{-2x} + \frac{1}{4} e^{-2x} + C$$

4.- ENCONTRAR LA INTEGRAL POR EL METODO DE INTEGRACION POR SUSTITUCION TRIGONOMETRICA

$$5. - \int x \cot^2 2x^2 dx = 2 \int x^3 \cot^2 x dx \quad \cot^2 x = \csc^2 x - 1$$

$$2 \int x^3 \cot^2 x dx = 2 \int x^3 (\csc^2 x - 1) dx = 2 \int x^3 \csc^2 x dx - 2 \int x^3 dx$$

$$= 2 \int x^3 \csc^2 x dx - \frac{x^4}{2} + C$$