

**LISTA DE COTEJO (PROBLEMARIO)**

<b>DOCENTE:</b> Ing. Gregorio cruz Pascual		<b>ASIGNATURA:</b> Calculo Diferencial		
<b>DATAS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN</b>				
<b>TEMA:</b> Derivadas		<b>FECHA:</b>		
<b>NOMBRE DEL ALUMNO:</b> Aguilera Ataxca Juan José		<b>MATRICULA:</b> 221U0185		
<b>PERIODO:</b> Sep.2022-Enero2023	<b>GRUPO:</b> 104-A	<b>CARRERA:</b> ISIC		
<b>INSTRUCCIONES</b>				
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	
5%	Limpieza y formalidad.	✓		
10%	Dominio del tema	✓		
5%	Habilidad del alumno	✓		
5%	Orden y claridad	✓		
5%	Interpretación de los resultados finales	✓		
<b>30%</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>30/6</b>		
<b>INTEGRANTES</b>				

**Nota:** este instrumento de evaluación se utilizará en las unidades I, II, III, IV, V.

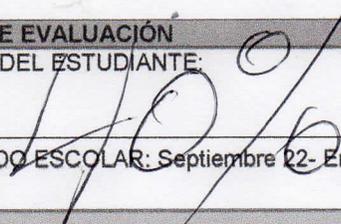
**LISTA DE COTEJO (Investigación)**

<b>INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA</b>		<b>ASIGNATURA:</b> Cálculo Diferencial		
<b>NOMBRE DEL DOCENTE:</b>		ING. GREGORIO CRUZ PASCUAL		
<b>DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN</b>				
<b>NOMBRE DEL ALUMNO:</b> Aguilera Ataxca Juan Jose		<b>MATRICULA:</b> 221U0185		
<b>PRODUCTO:</b> Apuntes de Clases e Investigaciones	<b>Unidad: IV</b>	<b>FECHA:</b>	<b>PERIODO ESCOLAR:</b> Sep.2022-Enero2023	
<b>INSTRUCCIONES</b>				
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	
5%	Presentación: El trabajo cumple con los requisitos de a. Buena presentación b. No tiene faltas de ortografía  c. Ordenado  d. Limpio	✓		
5%	Formato de entrega: Cuaderno a cuadros Hojas cuadriculadas Hojas recicladas en buen estado	✓		
10%	CONTENIDO: Ejercicios de clase Ejercicios extra-clases resueltos correctamente	✓		
10%	Responsabilidad: Entregó notas de clase en la fecha especificada (Termino de la unidad)	✓		
30%	<b>CALIFICACIÓN</b>	30/6		

**Nota: este instrumento de evaluación se utilizará para las unidades I, II, III, IV, V.**

# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA

## EVALUACIÓN FORMATIVA DE LA UNIDAD IV

NOMBRE DEL DOCENTE: ING. GREGORIO CRUZ PASCUAL		ASIGNATURA: CÁLCULO DIFERENCIAL	
<b>DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN</b>			
NOMBRE DEL ESTUDIANTE:		FIRMA DEL ESTUDIANTE:	
Juan José Aguilera Ataxca			
GRUPO: 104-A	FECHA:	PERIODO ESCOLAR: Septiembre 22- Enero 23	

### INSTRUCCIONES

Lea cuidadosamente y conteste correctamente lo que se te solicita. El tiempo para responder es de 55 minutos. Si tiene alguna duda sobre lo que se te solicita pregunta al docente. Se puede utilizar calculadora y formulario.

1.- Resolver las siguientes derivadas.

$$f(x) = (3x - 2x^2)(5 + 4x)$$

2.-  $y = \frac{x^2 - 4}{x + 2}$

3.-  $\sqrt{(x^2 - 1)^2} =$

2.- Hallar  $\frac{dy}{dx}$  por derivación implícita.

4.-  $x^4 + x^2y^2 - y^2 = 0$

$$UV = vU' + Uv'$$

$$f'(x) = (5+4x)(3x-2x^2)' + 3x-2x^2)(5+4x)'$$

$$f'(x) = (5+4x)(3-4x) + (3x-2x^2)(4)$$

$$f'(x) = 15 - 20x + 12x - 16x^2 + 12x - 8x^2$$

$$f'(x) = 15 + 4x - 24x^2$$

Formula  $\frac{U}{V} = \frac{vU' - Uv'}{v^2}$

$$② \quad f'(x) = \frac{(x+2)(x^2-4)' - (x^2-4)(x+2)'}{(x+2)^2}$$

$$f'(x) = \frac{(x+2)(2x) - (x^2-4)(1)}{(x+2)^2}$$

$$f'(x) = \frac{2x^2 + 4x - x^2 + 4}{(x+2)^2}$$

$$f'(x) = \frac{x^2 + 4x + 4}{(x+2)^2}$$

Formula  $U^n = nU^{n-1} \cdot U'$

$$③ \quad f(x) = (x^2-1)^{2/3}$$

$$f'(x) = \frac{2}{3} (x^2-1)^{2/3-1/3} \cdot (2x)$$

$$f'(x) = \frac{2}{3} (x^2-1)^{1/3} \cdot (2x)$$

$$f'(x) = \frac{4x}{3} (x^2-1)^{1/3}$$

$$f'(x) = \frac{4x}{3(x^2-1)^{1/3}}$$

$$f'(x) = \frac{4x}{3\sqrt[3]{x^2-1}}$$

$$(x^4)' + y^2(x^2)' + x^2(y^2)' - (y^2)' = 0$$

$$4x^3 + y^2(2x) + x^2(2y) \cdot y' - 2y \cdot y' = 0$$

$$4x^3 + 2xy^2 + 2x^2y \cdot y' - 2y \cdot y' = 0$$

$$(2x^2y \cdot y' - 2y \cdot y' = -4x^3 - 2xy^2) * -1$$

$$-2x^2y \cdot y' + 2y \cdot y' = 4x^3 + 2xy^2$$

$$2y'(-x^2y + y) = 4x^3 + 2xy^2$$

$$y' = \frac{4x^3 + 2xy^2}{-2(x^2y - y)}$$

$$\frac{dy}{dx} = \frac{4x^3 + 2xy^2}{-2(x^2y - y)} *$$