

LISTA DE COTEJO (Investigación)

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA		ASIGNATURA: Calculo Diferencial: 104-A		
NOMBRE DEL DOCENTE: Ing. Gregorio Cruz Pascual		ING. GREGORIO CRUZ PASCUAL		
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
NOMBRE DEL ALUMNO: ZAIDA GUADALUPE CONTRERAS ARAIZA		MATRICULA:		
PRODUCTO: Apuntes de Clases e Investigaciones	Unidad: IV	FECHA:	PERIODO ESCOLAR: SEP-ENERO 20224	
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	
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: Entrego notas de clase en la fecha especificada (Termino de la unidad)	✓		
30%	CALIFICACIÓN	30%		

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

LISTA DE COTEJO (PROBLEMARIO)

DOCENTE: Ing. Gregorio cruz Pascual			ASIGNATURA: Calculo Diferencial (104-A)	
DATAS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
TEMA: ESTÁTICA DE LA PARTÍCULA			FECHA:	
NOMBRE DEL ALUMNO: Zaida Gpe. Contreras Araiza			MATRICULA	
PERIODO: Septiembre-enero 2024		GRUPO:		CARRERA: ISIC
INSTRUCCIONES				
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	✓		
30%	CALIFICACIÓN	30%		
INTEGRANTES				

Nota: este instrumento de evaluación se utilizará en 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
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN		
NOMBRE DEL ESTUDIANTE: <i>Zaida Guadalupe Contreras Araiza</i>		FIRMA DEL ESTUDIANTE: <i>Zaida</i>
GRUPO: 104A	FECHA: 07 / Dic / 23.	PERIODO ESCOLAR: AGOSTO-Enero-2022
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.		
<p>1.- Resolver las siguientes derivadas.</p> <p>$f(x) = (3x - 2x^2)(5 + 4x)$ $f'(x) = (3x - 2x^2)(4) + (5 + 4x)(3 - 4x)$ $f'(x) = 12x - 8x^2 - 16x^2 - 8x + 15 = -24x^2 + 4x + 15$ *</p> <p>2.- $y = \frac{x^2 - 4}{x + 2} = \frac{(x+2)(2x) - (x^2 - 4)(1)}{(x+2)^2} = \frac{2x^2 + 4x - x^2 + 4}{(x+2)^2}$ $y' = \frac{x^2 + 4x + 4}{x^2 + 4x + 4} = 1$ *</p> <p>3.- $\sqrt[3]{(x^2 - 1)^2} = (x^2 - 1)^{2/3}$ $y' = \frac{2}{3}(x^2 - 1)^{-1/3} (2x) = \frac{4x}{3} \cdot \frac{1}{\sqrt[3]{x^2 - 1}}$ $y' = \frac{4x^2}{3\sqrt[3]{x^2 - 1}}$ *</p> <p>2.- Hallar $\frac{dy}{dx}$ por derivación implícita.</p> <p>4.- $x^4 + x^2y^2 - y^2 = 0$ $4x^3 + (x^2)(2yy') + (y^2)(2x) - 2yy' = 0$ $4x^3 + 2x^2yy' + 2xy^2 - 2yy' = 0$ $2x^2yy' - 2yy' = -4x^3 - 2xy^2$</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> $\left. \begin{aligned} & y'(2x^2y - 2y) = -4x^3 - 2xy^2 \\ & y' = -\frac{4x^3 - 2xy^2}{2x^2y - 2y} \\ & y' = -\frac{2x^3 + xy^2}{x^2y - y} \end{aligned} \right\}$ </div> <div style="text-align: center;"> $\frac{4x^3 - 2xy^2}{2x^2y - 2y}$ $\frac{2x^3 + xy^2}{x^2y - y}$ * </div> </div> <p>5.- $x^2 \tan y = y \sen x$ $y' = \frac{\cos xy - 2x \tan y}{x^2 \sec^2 y - \sen x}$ *</p>		

$$x^2 \tan y = y \operatorname{sen} x$$

$$x^2 \tan y - y \operatorname{sen} x = 0$$

$$(x^2)(\sec^2 y y') + (\tan y)(2x) - ((y)(\cos x) + (\operatorname{sen} x)(y')) = 0$$

$$x^2 \sec^2 y y' + 2x \tan y - \cos x y + \operatorname{sen} x y' = 0$$

$$x^2 \sec^2 y y' + \operatorname{sen} x y' = -2x \tan y + \cos x y$$

$$y'(x^2 \sec^2 y + \operatorname{sen} x) = -2x \tan y + \cos x y$$

$$y' = \frac{-2x \tan y + \cos x y}{x^2 \sec^2 y + \operatorname{sen} x} *$$