

Tipo de evaluación	Heteroevaluación	Numero de actividad	A1	Unidad (es) temática(s):	III,IV	
Se evaluará:	Producto	Fecha de inicio de actividad		Módulos de aprendizaje:	- Integral Múltiple - Funciones vectoriales	
Grado y Grupo:		Puntos Por Práctica:	3 pts	Horas de aprendizaje:	Horas Prácticas: 11 Horas Teóricas: 5 Horas totales: 16	
Producto	El alumno determinará áreas de regiones generales en el plano XY y volúmenes de sólidos irregulares para fundamentar la aplicación de las integrales en la resolución de problemas de ingeniería.			Actividad:	Solución de integrales dobles y triples.	
Quien evalúa:				Nombres:		
Evaluación						
Saberes (S): Ser(SR), Saber Hacer(SH), Saber(SB)						
Atributos de egreso del Programa educativo (AEPE)				Indicador (es)	Puntaje máximo	Puntaje obtenido
CIB	Plantear y solucionar problemas para la toma de decisiones			CIB-CD1	1.2	
				CIB-CD2	1.2	
Otros atributos						
AVA	Desarrollar y dirigir proyectos de automatización y control de forma ética			AVA-CD1	0.6	
Total					3.0	

S	Rubro	AEPE e indicador	Competente Autónomo	Competente	Suficiente	Insuficiente
SR	Limpieza y Organización	AVA-CD1	El trabajo es presentado de una manera : 1. Ordenada 2. Clara 3. De fácil lectura. 4. Sin tachaduras o enmendaduras que dificulten la lectura 0.2	El trabajo cumple con tres de los siguientes requisitos 1. Ordenada 2. Clara 3. De fácil lectura. 4. Sin tachaduras o enmendaduras que dificulten la lectura 0.15	El trabajo cumple con dos de los siguientes requisitos: 1. Ordenada 2. Clara 3. De fácil lectura. 4. Sin tachaduras o enmendaduras que dificulten la lectura 0.1	El trabajo es no es presentado de una manera : 1. Ordenada 2. Clara 3. De fácil lectura. 4. Sin tachaduras o enmendaduras que dificulten la lectura 0.05
SR	Habilidades y actitudes.	AVA-CD1	El alumno entrega con puntualidad el trabajo solicitado y se conduce con respeto y tolerancia ante la diferencia de ideas, opiniones, comentarios y críticas que se generan durante las actividades. 0.2	El alumno entrega con puntualidad el trabajo solicitado, pero no se conduce con respeto y tolerancia ante la diferencia de ideas, opiniones, comentarios y críticas que se generan durante las actividades. 0.15	El alumno entrega fuera de tiempo el trabajo solicitado, pero se conduce con respeto y tolerancia ante la diferencia de ideas, opiniones, comentarios y críticas que se generan durante las actividades 0.1	El alumno no entrega con puntualidad el trabajo solicitado y no se conduce con respeto y tolerancia ante la diferencia de ideas, opiniones, comentarios y críticas que se generan durante las actividades. 0.05
SR	Ética	AVA-CD1	Los integrantes del equipo trabajan de reconociendo sus responsabilidades éticas y profesionales. 1. manejan la situación con responsabilidad, interés, son analíticas (os), y sistemáticas (os), 0.2	El trabajo cumple con por lo menos los dos requisitos requeridos pero con dificultades. 0.15	El trabajo cumple con por lo menos 1 de los requisitos requeridos. 0.1	El trabajo no cumple con los requisitos requeridos. 0.05
SB	Formulación del problema.	CIB-CD1	El alumno formula los problemas identificando de forma correcta los elementos que corresponden a la solución de áreas y volúmenes. 1.2	El alumno formula los problemas pero identifica de forma incorrecta algunos (1%-20%) de los elementos que corresponden a la solución de áreas y volúmenes. 1.0	El alumno formula los problemas pero identifica de forma incorrecta más del 20% de los elementos que corresponden a la solución de áreas y volúmenes. 0.6	El alumno no formula todos los problemas que corresponden a la solución de áreas y volúmenes. 0.4
SH	Procedimientos y Resultados.	CIB-CD2	Resuelve todos los problemas aplicando los principios de las ciencias básicas. Propone soluciones realizando las operaciones necesarias del procedimiento sin errores de cálculos matemáticos, para contribuir a la toma de decisiones. 1.2	Resuelve todos los problemas aplicando los principios de las ciencias básicas Propone soluciones realizando las operaciones necesarias del procedimiento con algunos errores de cálculos matemáticos (20%), para contribuir a la toma de decisiones. 1.0	Resuelve todos los problemas aplicando los principios de las ciencias básicas Propone soluciones realizando las operaciones necesarias del procedimiento con más (20%). del errores de cálculos matemáticos, para contribuir a la toma de decisiones. 0.6	No resuelve todos los problemas proponiendo soluciones, pero realiza el resto de ejercicios desarrollando las operaciones necesarias del procedimiento con más (20%). del errores de cálculos matemáticos, para contribuir a la toma de decisiones. 0.4

Parcial 3. Actividad 1. Instrucciones: Realice los procedimientos correspondientes a los siguientes cálculos:
Trabajo en: binas.

I. Evalúe las integrales iteradas dada

a) $\int_1^2 \int_{-x}^{x^2} (8x - 10y + 2) dy dx =$

b) $\int_0^{\sqrt{2}} \int_{-\sqrt{2-y^2}}^{\sqrt{2-y^2}} (2x - y) dx dy =$

c) $\int_0^3 \int_{x+1}^{2x+1} \frac{1}{\sqrt{y-x}} dy dx =$

d) $\int_1^4 \int_1^2 \left(\frac{x}{y} + \frac{y}{x} \right) dy dx =$

II.

- a) Encuentre el volumen del solido que yace debajo del paraboloide $z=x^2+y^2$ y arriba de la región D en el plano xy acotado por la recta $y=2x$ y la parábola $y=x^2$.

Donde $\{(x, y) \mid 0 \leq x \leq 2, x^2 \leq y \leq 2x\}$

$V = \iint_D (x^2 + y^2) dA =$

- b) Graficar

Evalúe la integral triple $\iiint_B xyz^2 dV$, Donde B es la caja rectangular dada

$\{(x, y, z) \mid 0 \leq x \leq 1, -1 \leq y \leq 2, 0 \leq z \leq 3\}$

