

UTN.BA EDUCACIÓN A DISTANCIA CURSOS Y TALLERES RECURSOS TIC

[Página Principal](#) ► [Análisis Matemático II con Silvia y Damián](#) ► [Recuperatorio 4/08/2020](#) ► [Recuperatorio 2](#)

Comenzado el	Tuesday, 4 de August de 2020, 15:06
Estado	Finalizado
Finalizado en	Tuesday, 4 de August de 2020, 16:51
Tiempo empleado	1 hora 45 minutos
Calificación	5,33 de 10,00 (53%)

Pregunta 1

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 2,00

🚩 Marcar pregunta

Consideren la EDO $xy' + y = x$.

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. No admite solución que pase por el origen.
- ☒ b. Su solución general es ortogonal a la familia de curvas $y = \frac{k}{x^2}$. ✗ $y = \frac{k}{x^2}$ no es solución de la EDO correspondiente a la familia ortogonal.
- ☐ c. Su solución por el punto $(1,1)$ tiene una asíntota horizontal.
- ☐ d. Tiene una recta por solución particular.

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: Tiene una recta por solución particular., Su solución por el punto $(1,1)$ tiene una asíntota horizontal.

Pregunta 2

Parcialmente correcta

Puntúa 1,33 sobre 2,00

🚩 Marcar pregunta

La función $f(x,y) = \begin{cases} xy^3 \cos(\frac{1}{x^3}) & \text{si } x \neq 0 \\ 0 & \text{si } x = 0 \end{cases} \dots$

Seleccione una o más de una:

- ☒ a. ... es derivable en el origen en toda dirección. ✓
- ☐ b. ... tiene un conjunto de nivel C_k , con $k \neq 0$, que se acerca al origen tanto como se desee.
- ☒ c. ... tiene derivadas parciales nulas en el origen. ✓
- ☐ d. ... es continua en todo su dominio.

Respuesta parcialmente correcta.

Ha seleccionado correctamente 2.

La respuesta correcta es: ... es continua en todo su dominio., ... tiene derivadas parciales nulas en el origen., ... es derivable en el origen en toda dirección.

Pregunta 3

Correcta

Puntúa 2,00 sobre 2,00

 Marcar pregunta

El flujo del campo $\vec{f}(x,y,z) = (x^2, -z, 2y)$ a través del trozo de plano $x + \frac{z}{2} = 1$ interior al paraboloide de ecuación $z = (x-1)^2 + y^2 \dots$

Seleccione una:

- ☐ a. ... es nulo.
- ☐ b. ... es positivo si se considera la normal orientada hacia las $z \leq 0$.
- ☒ c. ... es positivo si se considera la normal orientada hacia las $z \geq 0$. ✓

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: ... es positivo si se considera la normal orientada hacia las $z \geq 0$.**Pregunta 4**

Incorrecta

Puntúa 0,00 sobre 2,00

 Marcar pregunta

La siguiente integral, expresada en coordenadas cilíndricas,

$$\int_0^{\frac{\pi}{2}} d\theta \int_0^{\frac{1}{\cos(\theta) + \sin(\theta)}} dr \int_0^{1 - r\cos(\theta) - r\sin(\theta)} r^2 dz, \dots$$

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. ... puede expresarse en coordenadas cartesianas mediante una única integral.
- ☐ b. ... podría corresponder al cálculo de la masa de una pirámide.
- ☐ c. ... representa el cálculo del volumen de un cuerpo en el primer octante.
- ☒ d. ... se puede expresar, en coordenadas esféricas, de la forma

$$\int_0^{\frac{\pi}{2}} d\varphi \int_0^{\frac{\pi}{2}} d\theta \int_0^{g(\theta, \varphi)} \rho^2 \sin(\varphi) d\rho \quad \times \text{ Deberían a parecer, además del jacobiano } \rho^2 \sin(\varphi), \text{ el integrando } \rho \sin(\varphi)$$

Respuesta incorrecta.

La respuesta correcta es: ... podría corresponder al cálculo de la masa de una pirámide., ... puede expresarse en coordenadas cartesianas mediante una única integral.

Pregunta 5

Correcta

Puntúa 2,00 sobre 2,00

 Marcar pregunta

Un cable tiene la forma del arco de curva $C: \begin{cases} x^2 + y + z = 1 \\ x^2 = z \end{cases}$, entre los puntos

$(1, -1, 1)$ y $(2, -7, 4)$, y está construido con un material cuya densidad es $\delta(x,y,z) = 2|x|$.

Las coordenadas de su centro de masa guardan la siguiente relación:

Seleccione una o más de una:

- ☐ a. $z_{CM} = x_{CM}^2$
- ☒ b. $y_{CM} + 2z_{CM} = 1$ ✓
- ☐ c. Ninguna de las otras opciones es correcta.

☐ d. $x_{CM}^2 = \frac{1}{2}y_{CM}$

Respuesta correcta

La respuesta correcta es: $y_{CM} + 2z_{CM} = 1$

[Finalizar revisión](#)

Navegación Por El Cuestionario



[Mostrar una página cada vez](#)

[Finalizar revisión](#)

Dirección de Educación a Distancia

Brinda servicios y asesoramiento para la puesta en marcha de propuestas educativas a distancia y de apoyo a la presencialidad, el uso de tecnologías en las aulas de la Universidad y de Organismos externos.

La producción de los materiales de la Dirección de Educación a Distancia, salvo expresa aclaración, se comparten bajo una Licencia Creativa 4.0 Internacional. Pueden utilizarse mencionando su autoría, sin realizar modificaciones y sin fines comerciales.

