

C3 - MACC

A continuación, se muestra cómo estarán constituidos los equipos de estudiantes para el primer semestre.

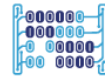
Grupo ¹	Integrante 1	Integrante 2
1	Daniel Zárate	Cristian Reinales
2	Gabriela Cortés	Santiago Uribe Luna
3	Valerie Andrea Heller	Juan Pablo Sierra
4	Juan David Martínez	Giancarlo González
5	Víctor Manuel Sicacha	Nicolás Otero
6	Julián Andrés Castro	Andrés Felipe Cuervo
7	Pedro Alejandro Baquero	Alejandra Campo
8	Nicolas Fernando Botero	David Santiago Florez
9	Juan Luis Ávila	Nicolás Caicedo
10	Julián Muriel	María José Chavarro

Instrucciones: La siguiente actividad se realizará en equipos de estudiantes. Cada equipo, entregará, vía Moodle, la solución de los problemas asignados, así:

- 1) Un PDF de la solución. Es clave que la presentación sea la mejor, de manera que lo propuesto por el equipo sea claramente entendible.
- 2) Un vídeo de no más de 7 minutos, en el que se evidencie una discusión entre los miembros del equipo presentando la solución a su problema. La idea es que todos expongan la solución. Para realizar este vídeo, realice una conversación grabada vía zoom, con sus usuarios institucionales. Para hacerlo, tenga en cuenta:
 - a. Uno de los miembros del equipo será anfitrión y generará la reunión virtual a grabar. Para ello, acceda a <https://urosario.zoom.us/> y haga clic en anfitrión.
 - b. Una vez dentro de su “sala”, haga clic en participantes y luego en invitar. Esto generará un *link* que debe enviarse a los demás miembros del equipo para que se unan a la conversación.
 - c. Una vez todos dentro, deben comenzar a grabar la discusión. Para ello, el anfitrión debe hacer clic en grabar y escoger grabar en PC, de manera que no quede en la nube, sino que guarde directamente en el computador.
 - d. Una vez finalicen la exposición y el archivo se guarde (automáticamente cuando se cierra la reunión), ubíquelo en su PC. Este será el archivo que subirá junto con el PDF descrito en 1).
- 3) El espacio de tarea estará disponible desde el 19-11-20 (11:00 pm) hasta el 25-10-20 (11:59 pm).
- 4) Solo un miembro del equipo debe subir el pdf y el vídeo. En ambos casos, debe estar marcado con los nombres de todos los integrantes.
- 5) La nota n de esta actividad es individual y resulta del siguiente cálculo: $n = 0.5t + 0.5e$, siendo t la calificación del vídeo y e la calificación individual de la exposición.

Sugerencia: Prueben el manejo en ZOOM, antes de grabar la discusión, de manera que todo lo logístico esté resuelto a priori.

¹ Algunos grupos han cambiado



Cada grupo deberá solucionar 2 ejercicios de la siguiente lista, así:

Equipos	Ejercicios
1, 5, 9	1a, 2
2, 6, 10	1a, 2
3, 7	1b, 3
4, 8	1b, 3

Actividad 3.1 (10 %)

- Determine una función f tal que $\vec{F} = \nabla f$ y use f para evaluar $\int_C \vec{F} \cdot d\vec{r}$, si:
 - $F(x, y) = x^2y^3\hat{i} + x^3y^2\hat{j}$, $C: r(t) = \langle t^3 - 2t, t^3 + 2t \rangle$, $0 \leq t \leq 1$.
 - $F(x, y) = (3 + 2xy^2)\hat{i} + 2x^2y\hat{j}$, C es el arco de hipérbola $y = \frac{1}{x}$ de $(1,1)$ a $(1,1/4)$.
- Use el teorema de Green para evaluar $\int_C xe^{-2x}dx + (x^4 + 2x^2y^2)dy$, C es la frontera de la región entre los círculos $x^2 + y^2 = 1$ y $x^2 + y^2 = 4$.
- Use el teorema de Green para determinar el trabajo realizado por la fuerza $\vec{F}(x, y) = x(x + y)\hat{i} + xy^2\hat{j}$ para mover una partícula del origen a lo largo del eje x hacia $(1,0)$, después a lo largo del segmento de recta hacia $(0,1)$, y luego de regreso al origen a lo largo del eje y .