

## PROGRAMA TALLER DIDÁCTICO CADE

### I. IDENTIFICACIÓN

<b>NOMBRE DEL TALLER:</b>	Uso de Apps para la resolución de ejercicios matemáticos
<b>UNIDAD RESPONSABLE:</b>	Unidad de apoyo al aprendizaje
<b>ÁREA DISCIPLINAR:</b>	Matemática
<b>MODALIDAD:</b>	Virtual
<b>DURACIÓN:</b>	90 minutos
<b>RELATORES:</b>	Docentes CADE de Matemáticas <ul style="list-style-type: none"><li>• Katherine Matuschka Riquelme</li><li>• Maribel Paredes</li></ul>
<b>DESTINATARIOS/AS:</b>	Estudiantes de pregrado de 1er semestre

### II. DESCRIPCIÓN GENERAL

Taller que tiene como propósito impulsar competencias y habilidades en los y las estudiantes que cursan primer semestre de pregrado con el uso de Apps (Socratic, Symbolab, Mathway, Microsoft Math Solver y Photomath) que le ayuden a resolver ejercicios Matemáticos. Una de las alternativas más completas e interesantes que podemos encontrar actualmente en tiempo de virtualidad son las Apps, excelentes aplicaciones con las que el estudiantado podrá apuntar a un ejercicio matemático usando la cámara de su smartphone y obtener el resultado en una fracción de segundo. Sin duda, una de sus ventajas es que no se limita a mostrar la solución, sino que muestra todos los pasos necesarios hasta llegar a la solución, algo de gran ayuda si los y las estudiantes aún no dominan bien un tipo de operación concreta.

Entre otras operaciones, en este taller se usará las Apps para resolver ejercicios con: problemas de razones y proporciones, problemas de cambios de temperatura, raíces, expresiones algebraicas, ecuaciones, logaritmos, derivadas, integrales y matrices.

Estas aplicaciones son realmente útiles para el aprendizaje de las matemáticas, pues los y las estudiantes pueden validar el resultado de sus ejercicios matemáticos con ella, ya que no solo muestra el resultado sino el proceso completo, lo cual va guiando al estudiante a la conclusión lógica de su problema.

### III. OBJETIVOS DEL TALLER

- Potenciar los niveles de aprendizaje de la competencia matemática de situaciones de regularidad, equivalencia y cambio, cuando se aplica una de las Apps.
- Estimular a los y las estudiantes el agrado por las matemáticas usando herramientas tecnológicas ya que excepto por algunos pocos, a la gran mayoría de estudiantes no les resulta atractivas las matemáticas, de ahí de buscar alternativas para resolver problemas matemáticos, utilizando distintas aplicaciones.

### IV. CONTENIDOS

- Las principales opciones que nos brindan estas aplicaciones.
- Describir como la acción para apuntar con la cámara de un Smartphone a un problema matemático, estas aplicaciones le darán la solución, reconociendo la escritura a mano de esta.
- Descripción de como extraer el proceso paso a paso de la resolución del ejercicio matemático.

### V. DESCRIPCIÓN DE EVALUACIÓN

- Comprobar resultados en problemas, resueltos con las Apps usando Sistemas de respuesta Inmediata (SRI).

### VI. METODOLOGÍA

Se propondrán ejercicios sobre problemas de razones y proporciones, problemas de cambios de temperatura, raíces, expresiones algebraicas, ecuaciones, logaritmos, derivadas, integrales y matrices, que a su vez promuevan la modelización matemática para que los y las estudiantes de los 1ros años resuelvan con la utilización de Apps a fin de que reflexionen sobre el impacto de estas herramientas en su aprendizaje. Las situaciones problemáticas que se presentarán en el taller tendrán el objetivo de

mostrar que, mediante la utilización de las herramientas dinámicas que pueden descargar en sus Smartphone, podrán en la pantalla de sus teléfonos apreciar cómo la aplicación encuadra para entregar el resultado en un lapso casi inmediato y tan rápido como una calculadora, además de visualizar paso a paso la resolución del ejercicio.

## VII. DETALLE POR SESIÓN

<b>Momento</b>	Descripción	Tiempo	Evaluación
<b>INICIO</b>	Se presenta la docente (o los docentes) que va a ejecutar el taller y explicar a grandes rasgos de que se va a tratar, Se explicará la dinámica de trabajo on line Por medio de los SRI se realizan preguntas para diagnosticar el dominio del tema de los participantes.	10 min	<b>Diagnóstica</b> implícita nos permitirá conocer en qué grado se domina el tema.
<b>DESARROLLO</b>	Se explica mediante un video la descripción de las apps Socratic, Symbolab, Mathway, Microsoft Math Solver y Photomath y como descargarlas en sus teléfonos inteligentes o Smartphone. Luego mediante la realización de ejercicios en vivo sobre razones y proporciones, problemas de cambios de temperatura, raíces, expresiones algebraicas, ecuaciones, logaritmos, derivadas, integrales y matrices, mostrar como funcionan e invitarlos a resolver ejercicios usando las Apps y planteando retos que responderán a través de SRI.	60 min	<b>Formativa</b> en el tema
<b>CIERRE</b>	Se hará un pequeño resumen de los contenidos vistos y se finalizará el taller con una actividad dinámica que incorpore el uso de la Apps y con los SRI se pedirá realizar una reflexión sobre lo aprendido midiéndolo mediante la metacognición.	20 min	<b>Metacognición</b> para repasar lo aprendido
<b>DURACIÓN TOTAL</b>			90 minutos