

EVALUACIÓN INTEGRADORA

Nombre de la Institución: CENS N°348 “Madre Teresa de Calcuta”

Curso: 3º Año **División:** 1ºy 2º

Espacio Curricular: Matemática

Docente a cargo: Esbry Silvana

Título del proyecto: “La matemática en la vida cotidiana”

Fundamentación de la propuesta:

Esta propuesta se genera a partir de la necesidad de conocer el grado de avance adquirido por los estudiantes con el desarrollo de las distintas guías de estudio, que fueran originadas como reemplazo de las tareas áulicas, las cuales no pudieron desarrollarse durante el primer semestre, como consecuencia de la actual Pandemia.

Este proyecto integrador del área, fue diseñado para favorecer la integración de saberes y conocimientos previos y nuevos adquiridos, en el área Matemática. Los docentes estamos convencidos de que, a partir de la ejecución de la presente propuesta, se potenciarán los saberes integrados con los cuales podrán identificar y resignificar las problemáticas analizadas y planteadas, como así también el interés y la motivación de los estudiantes.

Objetivos:

- **Objetivo General:** Proveer el conocimiento de los elementos matemáticos básicos para aplicarlos en situaciones reales o simuladas en contexto, fortaleciendo la utilización e integración de los recursos tecnológicos disponibles.
- **Objetivos Específicos:**
 - Reconocer dificultades planteadas durante el desarrollo de actividades.
 - Fortalecer, ampliar y profundizar los aprendizajes adquiridos.
 - Guiar durante el desarrollo de actividades para generar y potenciar instancias de construcción y socialización de conocimientos matemáticos
 - Generar una mirada autocrítica sobre las distintas responsabilidades docente-estudiante y viceversa.

Contenidos:

- Funciones cuadráticas. Cálculo e identificación de elementos.
- Función Exponencial.

- Función Logarítmica. Grafico y Análisis
- Triángulos Rectángulos. Resolución de triángulos rectángulos.

Capacidades a desarrollar:

El desarrollo de capacidades para la comprensión lectora.

Entendimiento claro y comprensión de los enunciados y consignas que aparecen en los problemas matemáticos.

El desarrollo de capacidades para enfrentar y resolver problemas

Identificación de datos, planteo y resolución de problemas que surjan tanto de la Matemática como de otros contextos.

Control del proceso de resolución de problemas matemáticos, propiciando la reflexión sobre el mismo.

Metodología:

La siguiente propuesta será enviada a todos los alumnos de Tercer año del CENS N° 348 “Madre Teresa de Calcuta” a través de los medios digitales disponibles.

La metodología a utilizar se encuadra en el envío (vía WhatsApp) de documentos elaborados por los docentes.

Dichos documentos serán resueltos “en casa” por cada uno de los estudiantes.

Una vez culminados se remitirán nuevamente a los docentes para su corrección y evaluación.

Recursos a utilizar:

Los recursos serán:

Recursos humanos: alumnos y docentes.

Recursos materiales: bibliografía, guías ya enviadas, sitios web, dispositivos digitales (celulares, netbook, Tablet, etc.), grupos de WhatsApp, clases de consulta por WhatsApp, etc.

Presentación

El alumno deberá presentar en tiempo y forma la devolución al docente del documento a resolver, podrá hacer uso de los recursos materiales descriptos anteriormente.

Actividades:

- 1) En los últimos meses y ante la aparición de nuevo coronavirus COVID-19, diarios de todo el mundo vienen publicando artículos sobre modelos matemáticos que predicen o pronostican el avance de la pandemia. Uno de los modelos que se utiliza en la actualidad para representar las probabilidades de contagios es la función exponencial. En la Argentina estamos viendo que la cantidad de personas infectadas que informa el Ministerio de Salud se duplica aproximadamente cada día. Es decir que responde al modelo exponencial $Y = 2^x$, siendo "x" el tiempo en días.
 - a) ¿Cuántas personas infectadas hubo a los 2 días de haber comenzado la pandemia? ¿y a los 3 días? ¿y a los 5 días?
 - b) Marca los resultados anteriores en los ejes cartesianos.
- 2) La concentración de cierto calmante suministrado mediante suero, varía en su efectividad en el tiempo según $C(t) = -x^2 + 6x$, donde C es la concentración del calmante en el suero medida en miligramos por litro para que haga efecto durante x horas. Grafique la función e interprete resultados en el contexto del problema.
- 3) Grafica y analiza las siguientes funciones:
 - a) $Y = \log_3 X$
 - b) $Y = \log_{\frac{1}{2}} X$
- 4) Se quiere construir una rampa para personas con discapacidad en el acceso a un sanatorio. Según la Ley 7600, el ángulo adecuado para hacer estas rampas es de 15° . Si la altura que se quiere alcanzar es de 2,6 m ¿Qué longitud tendría la rampa?.



Dir: Sandra Granados