



# **CÓMO ESTUDIAR Y APRENDER MATEMÁTICAS CON EFICACIA: UNA GUÍA PARA EL ESTUDIANTE**

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO  
DE MOGROVEJO**

**CIRO BAZÁN**

# CONTENIDO DE LA PRESENTACIÓN

- INTRODUCCIÓN
- ESTUDIO EN CASA
- APRENDIENDO DE NUESTROS ERRORES
- TRABAJO EN CLASE
- USO ADECUADO DE LA BIBLIOGRAFÍA
- ¿CÓMO ESTUDIAR PARA UN EXAMEN?
- ¿CÓMO DESARROLLAR UN EXAMEN?

# INTRODUCCIÓN

¿Por qué no estás obteniendo mejores calificaciones en matemáticas? ¿Sientes que has dedicado mucho tiempo a su estudio y que aún no estás obteniendo resultados?

*Este material tiene como objetivo ayudarte a estudiar y a aprender matemáticas con eficacia.*



# INTRODUCCIÓN

Incluso si tienes métodos que te resultan eficaces, es posible que te beneficies de la comparación con los métodos descritos aquí.

De las sugerencias ofrecidas, podrías escoger aquellas que consideres que te ayudarán a mejorar tu rendimiento. Aún cuando estas propuestas sean ambiciosas, no dejes de darles una oportunidad y *observa* los resultados.



# ESTUDIO EN CASA

Los trabajos para la casa son un medio de aprendizaje de conceptos y de procedimientos fundamentales en matemáticas, y sirven para desarrollar hábitos de pulcritud y precisión.

La siguiente rutina es una sugerencia para hacer *eficaz* tu estudio en casa:

# ESTUDIO EN CASA

1. **ORIENTARSE.** Tómate unos minutos para hacer una revisión retrospectiva, revisa tus apuntes e inspecciona los libros sugeridos por el profesor en el sílabo del curso para ver con claridad cuáles son los conceptos fundamentales que se han desarrollado en clase.



# ESTUDIO EN CASA

2. ORDENAR LAS IDEAS. Mediten sobre los conceptos, leyes, técnicas y métodos desarrollados en la clase del día.

Antes de empezar a resolver ejercicios, primero debes estudiar los fundamentos teóricos.

No olvidar las *advertencias* que el profesor podría haber mencionado en clase acerca de los típicos errores para evitar cometerlos en los trabajos y en los exámenes.

# ESTUDIO EN CASA

3.HACER LA ASIGNACIÓN. Medita acerca de las ideas que se ilustran en los ejercicios. Esto te permitirá aumentar tu comprensión, así como obtener las respuestas.

Los siguientes *consejos* te ayudarán a hacer un mejor trabajo:

- a) Obtener de manera precisa el trabajo, bien de la pizarra o bien del campus virtual. Tener un lugar definido en el cuaderno donde anotar la asignación o trabajo. Si no entiendes el trabajo, no dudes en preguntar.

# ESTUDIO EN CASA

- b) Sigue todas las instrucciones.
- c) Trabaja de forma clara y precisa.
- d) Muestra tu trabajo completo, no omitas pasos en el proceso de resolución. Esto te ayudará a ti y a tu profesor cuando estén analizando los errores en la *tutoría*.
- e) Siempre revisa para asegurarte que has efectuado todos los cálculos aritméticos elementales de manera correcta.

# ESTUDIO EN CASA

f) Es difícil obtener las cosas que "aprendiste" de la memoria de largo plazo. La revisión inmediata es mucho más eficaz que la revisión después de un día o posteriormente. Así que revisa tus notas o haz la tarea inmediatamente después de clase, o tan pronto como tengas tiempo libre. Te ayudará a recordar las cosas.

Cuando un *camino* no te lleva a ninguna parte, a veces ayuda deshacer el camino andado y empezar de nuevo.

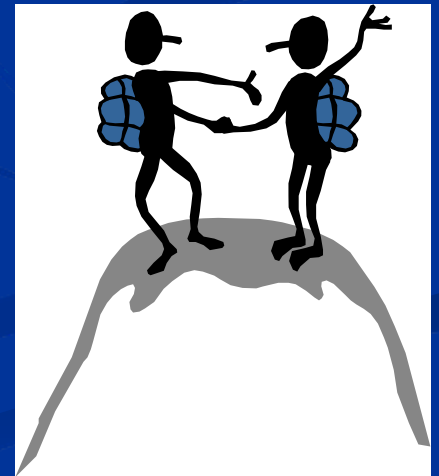
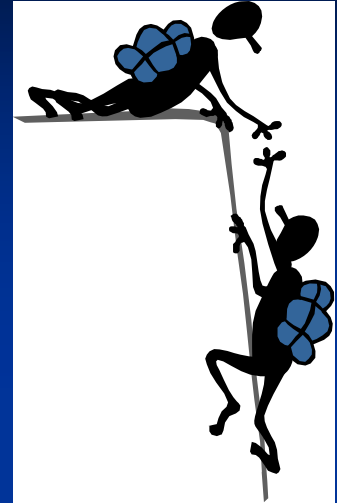
# ESTUDIO EN CASA

g) Si te quedas atascado, no te des por vencido!  
Busca en libros, en tus notas y en Internet ideas relacionadas con el problema.

Si aún así no puedes resolver el problema, acude al profesor tan pronto como sea posible: *La tutoría es fundamental.*

# ESTUDIO EN CASA

4. AYUDA A ALGUIEN SI PUEDES. ¡La mejor manera de aprender un tema es intentar enseñárselo a otro! Además, a menudo es útil recurrir a un compañero de clase cuando uno no entiende un problema. Frecuentemente nuestros compañeros son capaces de explicar el concepto tan bien o incluso mejor que el profesor.



# APRENDIENDO DE NUESTROS ERRORES

¿Qué hacer cuando tienes una respuesta incorrecta en un trabajo, o en un examen?  
¿Tirlarla y olvidarse de ella, y luego cometer el mismo error la próxima vez? ¿Qué harás para que los errores te enseñen algo ?

*Esto es lo que puedes hacer:*

1. Analiza el error para ver si puedes encontrar lo que hiciste mal.

# APRENDIENDO DE NUESTROS ERRORES

2. Si se trata de un error por descuido y realmente sabías hacer el trabajo correctamente, toma nota de ello, y si encuentras que cometes errores por descuido con mucha frecuencia, comienza a trabajar con más cuidado.
3. Si no puedes encontrar tu error, pide al profesor o a un compañero de clase que te ayude.

# APRENDIENDO DE NUESTROS ERRORES

4. Mantener una página de tu cuaderno con el título “Advertencia: Errores que deben evitarse”. En la misma página escribe una descripción de la forma correcta de desarrollar ese tipo de ejercicio, asegurándote de hacer hincapié en la idea importante detrás de él.

# TRABAJO EN CLASE

1. **PREPÁRATE.** Unos minutos antes que se inicie la clase, reflexiona sobre lo que has estado trabajando últimamente.
2. **TEN TODO EL EQUIPO NECESARIO:** libros, lápices o bolígrafos, apuntes de clase, calculadora, trabajos asignados.
- 3) Realiza el trabajo oportuna y correctamente.
4. **CONCÉNTRATE.** El aprender matemáticas no sólo requiere de un esfuerzo y tiempo, sino también una intensa concentración.

# TRABAJO EN CLASE

5. Haz preguntas cuando no entiendas.
6. Escucha las preguntas y respuestas de los demás en la clase. Cuando otro alumno responda a una pregunta, piensa cómo responderías dicha pregunta.
7. Participa en las discusiones académicas en clase.

# TRABAJO EN CLASE

8. No escribas en el momento equivocado. Cuando tomas notas, hay dos cosas en conflicto que debes tratar de hacer.

*Una de ellas* es elaborar notas completas y precisas de modo que te resulten valiosas más adelante.

*La otra* es hacer anotaciones lo suficientemente breves para que puedas seguir escuchando lo que se dice en clase.

# USO ADECUADO DE LA BIBLIOGRAFÍA

1. Utiliza el índice y el glosario al final de cada libro, sobre todo cuando has olvidado el significado de una palabra.
2. Cuando en los libros que estás consultando se ofrece un ejemplo para ilustrar algunas ideas, analiza cuidadosamente las ideas detrás de él en vez de esperar que los ejercicios del examen se parezcan al del ejemplo.

# USO ADECUADO DE LA BIBLIOGRAFÍA

3. Si no puedes resolver un ejercicio, vuelve a leer el material explicativo en el libro y/o repasa las notas de clase.



4. Aprovecha al máximo las ayudas de estudio que suelen aparecer en cada libro al final de cada capítulo.

# CÓMO ESTUDIAR PARA UN EXAMEN

1. Empieza a estudiar con suficiente antelación para tener tiempo de hacer un cuidadoso trabajo sin prisas, y todavía ser capaz de irte a la cama temprano la noche antes del examen.



2. Asegúrate de revisar tus apuntes y los ejemplos que estén ahí. ¡Si no tienen sentido para ti, es que no has tomado suficientes notas!

# CÓMO ESTUDIAR PARA UN EXAMEN

3. Elabora una lista de las fórmulas más importantes. Es fundamental que sepas deducirlas, que sepas cuándo utilizarlas, y sobretodo que sepas interpretarlas.
4. Utiliza el material de repaso al final de cada capítulo. Si tienes problemas en un ejercicio, vuelve a esa sección en el libro y nuevamente resuelve algunos problemas allí.

# CÓMO ESTUDIAR PARA UN EXAMEN

5. Si fueras el profesor, ¿qué preguntas pedirías en el examen? Prepárate para las preguntas.



# CÓMO ESTUDIAR PARA UN EXAMEN

6. “La práctica hace al maestro”: una de las mejores maneras de estudiar para un examen es hacer algunos problemas que te fueron previamente asignados. Si quieres ser bueno en ello, tienes que dedicar tiempo al trabajo, al aprendizaje y a la práctica continua. Tienes que imponerte las horas de práctica tu mismo. Como mínimo, en promedio, debes practicar dos horas fuera de clase por cada hora de clase.



# CÓMO ESTUDIAR PARA UN EXAMEN

7. Duerme lo suficiente. La investigación ha demostrado que el aprendizaje tiene un componente pasivo. Mientras duermes tu cerebro clasifica y archiva cosas que "aprendió" hoy. Por la noche se realizan conexiones de modo que puedes recordar las cosas más tarde. Sin embargo, se recordará mañana mucho menos si consigues tan sólo cinco horas de sueño.



# ¿CÓMO DESARROLLAR UN EXAMEN?

1. Cuando resuelvas un examen, ten la actitud correcta – tómate en serio el objetivo de hacer el mejor trabajo que puedas. No trates de "arreglártelas" para hacer el mínimo esfuerzo. Ten confianza en tu propia capacidad.
2. Se serio y preocúpate lo suficientemente de resolver el examen de la mejor manera posible, pero no te preocupes hasta llegar al extremo de la ansiedad.

# ¿CÓMO DESARROLLAR UN EXAMEN?

2. El miedo por sí solo puede hacer que una persona resuelva mal un examen, independientemente de su capacidad y de sus conocimientos.



3. Ten todo el equipo necesario.

4. Sigue las instrucciones. Lee cuidadosamente y escucha con atención las instrucciones especiales, tales como donde deben escribirse las respuestas, cualquier cambio o corrección, etc.



# ¿CÓMO DESARROLLAR UN EXAMEN?

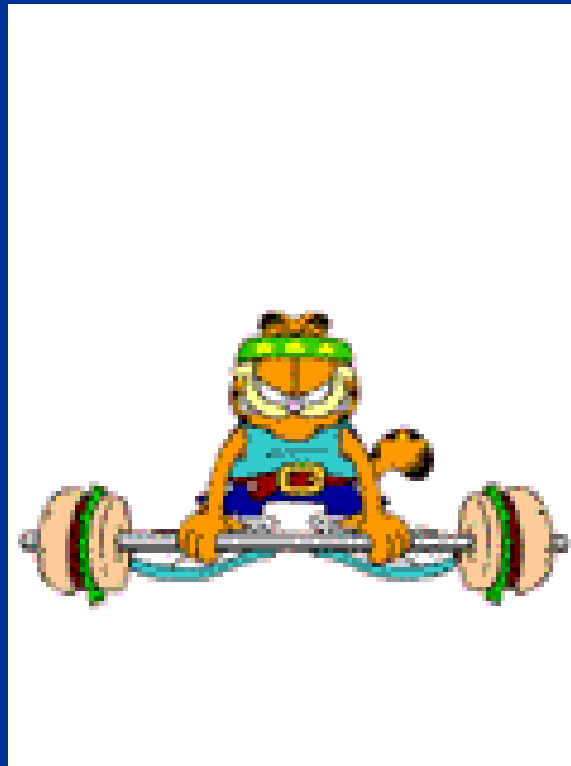
5. Revisa todo el examen rápidamente al comienzo del mismo y, a menos que estés obligado a resolver las preguntas en el orden dado, resuelve primero aquella pregunta que estés seguro de resolverla correctamente.
6. Si no puedes contestar una pregunta, déjala y ve a otra, volviendo a dicha pregunta más tarde. A menudo, con un nuevo comienzo, de repente sabrás como resolverla.

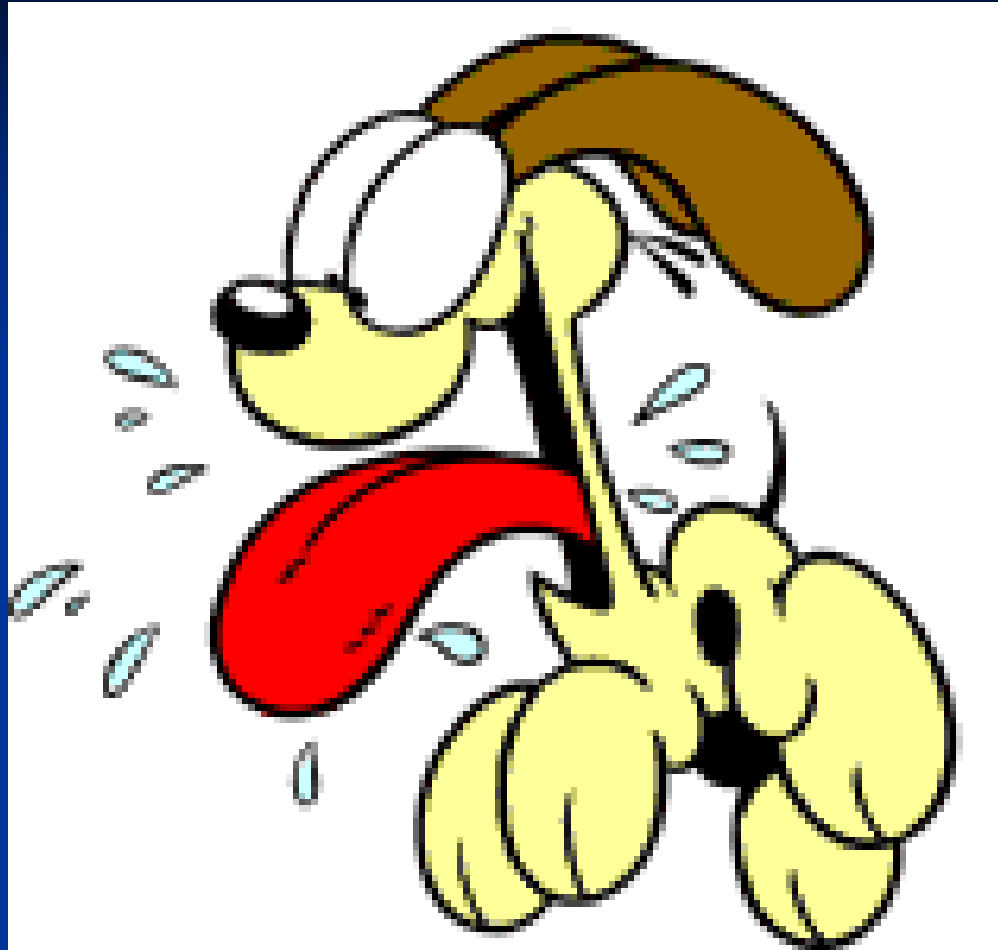
# ¿CÓMO DESARROLLAR UN EXAMEN?

7. Ten cuidado de mostrar claramente lo que estás haciendo. Recuerda que el profesor no es un lector de mentes, y tu calificación dependerá de si el profesor puede ver o no en tu trabajo que sabes lo que estás haciendo.
8. Trabaja con pulcritud. ¡Deja una buena impresión en el profesor!
9. Vuelve a revisar a medida que avanzas con exactitud. Los errores cometidos por no tener cuidado pueden hacer una gran diferencia en tu calificación.

# ¿CÓMO DESARROLLAR UN EXAMEN?

10. Con la actitud correcta y con una cuidadosa preparación, probablemente te irá bien en el examen.





Muchas Gracias

## Bibliografía

DeVol, D. (2006): *How to Study Mathematics. Tips on Studying for Your Math Courses.* Department of Mathematics. The Ohio State University.

Esty, W. y Esty N. (S/F): *How to Study and Learn Math (Or Anything, Really).* Department of Mathematical Sciences. Montana State University.