



**Nombre del alumno:**

Johana Nazareth Vázquez Flores

**Nombre del profesor:**

Dr. Sergio Jiménez Ruiz

**Nombre del trabajo:**

Control de lectura

**Materia:**

Biomatemáticas

**Grado:**

2do A

**Comitán de Domínguez, Chiapas a 17 de Mayo 2021**

# I N T E G R A L E S

Se desarrolló un proyecto de innovación tecnológica para elaborar métodos & procedimientos matemáticos sin el uso de los algoritmos clásicos del cálculo diferencial. La utilización de los medios informáticos posibilita la solución de problemas de optimización & ello facilita su aplicación en el proceso de enseñanza.

## Deficiencias.

La exploración realizada

1. La ausencia de problemas biomédicos, en los cuales se utilicen e interpreten modelos matemáticos que vinculen aspectos académicos, laborales e investigat.
2. Escasa comprensión sobre cual es el papel de la educación matemática & su importancia en el entendimiento, explicación e interpretación de diversos procesos médicos / biomédicos.
3. Insuficiente conocimiento sobre las posibilidades del uso de los modelos matemáticos, tanto por estudiantes como de los profesores que conduce a una pobre motivación para su estudio.
4. Se subestiman o menosprecian las posibilidades reales de los modelos matemáticos para la comprensión, explicación e interpretación médica en relación con el diagnóstico & terapia de los pacientes.

5. Ausencia de una visión sobre las posibilidades reales de los modelos mat. de una visión sobre las posibilidades de aplicación de estas herramientas en la solución de los problemas de salud & la toma de decisiones por parte del médico general, a partir de la interpretación de los modelos matemáticos en relación con los factores de prevención, predicción, diagnóstico, tratamiento & la formación matemática permanente.

### Objetivos

Explicar las características de los biocatalizadores & los cofactores enzimáticos & en el papel de las enzimas en la regulación de la actividad metabólica en relación con la práctica médica, a partir de la bibliografía básica & complementaria, en función de la formación del médico general.

Se describen fenómenos hormonales en los cuales aparece la interpretación de gráficos cuya relación se establece por medio del concepto de velocidad de cambio. El fundamento de la comprensión, explicación e interpretación recae en los conceptos de derivadas funcionales.

1. Interpretar en situaciones reales o modeladas, las alteraciones que se producen en el medio interno, sea por déficit enzimático que afecta el metabolismo de los glúcidos, lípidos & compuestos nitrogenados.

2 Explicar los factores que regulan la presión arterial, el gasto cardíaco & el retorno venoso, en reposo o como respuesta adaptativa frente a cambios del medio interno o externo, según los principios hemodinámicos & los mecanismos generales de regulación de la circulación, a partir de la bibliografía básica & complementaria en función de la formación del médico.

Se utilizan algunos tipos de gráficos: lineales, de barras, circulares & de curvas de funciones elementales; pero no con todo el rigor que este aspecto exige, por su relación no sólo con la disciplina, sino también por su utilidad en el diseño de modelos matemáticos, que relacionan dos magnitudes variables (dependiente e independiente); Sin embargo, su fundamento se basa en la comprensión, explicación e interpretación de los conceptos de derivadas de funciones, los cuales los estudiantes desconocen.

Algunos de estos procesos se describen con gráficos, los cuales necesitan de interpretación. Otros, en relación con trastornos inmunológicos, hipersensibilidad, trastornos metabólicos, necesitan de una presentación en forma de gráficos de funciones & no es posible comprender, explicar e interpretar estos procesos sin los conceptos & definiciones de extremos & puntos de inflexión.

## Referencia bibliográfica

Luis Alberto Escalona Fernández, Yalily Yazmina González Serra, Greysi, María Tamayo Aguilar, José Ramón Velázquez Codina (s/f). Resolución de problemas matemáticos aplicados a la medicina y su impacto en la formación del médico general [Fecha de consulta 17 de Mayo 2021]. Disponible en <http://scielo.sld.cu/pdf/ccm/v17n2/ccm08213.pdf>