

***DIFERENTES APLICACIONES DE LAS
MATEMATICAS EN EL AMBITO DE
LA MEDICINA HUMANA***

BIOMATEMATICA

DERLIN GUADALUPE CASTILLO GONZALEZ

CUADRO COMPARATIVO

Cálculo de peso ideal e índice de masa corporal	El peso ideal se calcula dividiendo tu peso en Kilogramos entre tu altura en metros al cuadrado. Por ejemplo, si una persona pesa 80 Kg y mide 1,70, el resultado daría 20,6.
Cálculo de la fecha de embarazo	El algoritmo se basa en la ecuación: FUM (20–45 días de duración posible del ciclo) + 280 días. Esta regla considera que un ciclo menstrual regular tiene 28 días, con la ovulación en el día 14 tras el comienzo del ciclo menstrual.
Cálculo de dosis en tratamientos farmacológicos	Se refiere al cálculo de un volumen a administrar dada una dosis en unidades de masa. También calcular el número de formas farmacéuticas a administrar para alcanzar cierta dosis.
Cálculo para tratamientos radiológicos	Donde como se aprecia el kilovoltaje es igual a la multiplicación del espesor del paciente por dos más la suma de la constante. La constante es un factor práctico del cálculo del kV y se obtiene al restar del kV empleado para realizar una radiografía, el espesor del paciente multiplicado por dos.
Fisiología humana	en el análisis del control metabólico y la gasometría arterial
Epidemiología	como en el modelaje matemático de epidemias y la bioestadística
Genética	como en la predicción de genes, la frecuencia genotípica y la frecuencia génica