

Título del material: El Cálculo y la Biología (parte I)

Unidad de aprendizaje: Aplicaciones del Cálculo a la Biología

Lugar de adscripción: Facultad de Ciencias

Licenciatura: Biología

Autor: Dr. en C.A. Pedro Del Aguila Juárez

Guión Explicativo de la Unidad de Aprendizaje (UA) “Aplicaciones del Cálculo a la Biología”

Número de diapositiva	Nombre de la Unidad	Explicación
A-01	Datos de la UA	Portada
A-02	La pregunta sobre el curso	El alumno entenderá la importancia del curso y su relación con la Biología.
A-03	Propósito de la UA	Propósito de la UA.
A-04	Competencias genéricas.	Competencias genéricas.
A-05	Índice	Índice de las unidades
A-06	Unidad I: El Producto Cartesiano	La pregunta en el primer día de clases.
A-07	Unidad I: El producto cartesiano	Portada
A-08	Unidad I: El Producto Cartesiano	¿Quién fue? René Descartes.
A-09	Unidad I: El Producto Cartesiano	El producto cartesiano y la biología
A-10	Unidad I: El Producto Cartesiano	Producto cartesiano
A-11	Unidad I: El Producto Cartesiano	Los genes y el producto cartesiano
A-12	Unidad I: El Producto Cartesiano	¿Qué diablos son los genes?
A-13	Unidad I: El Producto Cartesiano	Estos gatitos tiene pelaje de distinto color y diferentes variedades, pero todos son gatos ¿Por qué?, ¿Qué estudia la genética?
A-14	Unidad I: El Producto Cartesiano	¿Qué aportación? dio a la Biología Gregorio Mendel.
A-15	Unidad I: El Producto Cartesiano	Estudios de Mendel con guisantes: Herencia ligada a un carácter.
A-16	Unidad I: El Producto Cartesiano	La Genética Mendeliana se apoya del producto cartesiano.
A-17	Unidad I: El Producto Cartesiano	Genética y el producto cartesiano
A-18	Unidad I: El Producto Cartesiano	Caracteres que trabajo Mendel
A-19	Unidad I: El Producto Cartesiano	Cruza de dos semillas heterocigotos
A-20	Unidad I: El Producto Cartesiano	Cruza de dos semillas heterocigotos

A-21	Unidad I: El Producto Cartesiano	¿Qué clase de plantas obtuvo en la segunda generación se la cruza que se realizó fue AaXaa?
A-22	Unidad I: El Producto Cartesiano	Herencia ligada a dos caracteres
A-23	Unidad II: La Función Lineal	Herencia ligado al sexo: Aplicando el producto cartesiano.
A-24	Unidad II: La Función Lineal	Una cruza entre un macho con ojos rojos (R, Ø) y una hembra con ojos blancos (r, r)
A-25	Unidad II: La Función Lineal	Unidad II: La función lineal
A-26	Unidad II: La Función Lineal	La función lineal
A-27	Unidad II: La Función Lineal	La representación de la función
A-28	Unidad II: La Función Lineal	Función lineal: Ejemplo de $y = ax$ con la planta de maíz (Zea mays).
A-29	Unidad II: La Función Lineal	La función lineal y el maíz (Zea mays) como un ejemplo de alimento en la dieta.
A-30	Unidad II: La Función Lineal	La función Lineal y su forma general
A-31	Unidad II: La Función Lineal	Como se construye una ecuación lineal.
A-32	Unidad II: La Función Lineal	Los coeficientes a y b forman parte de la ecuación lineal $y = ax + b$
A-33	Unidad II: La Función Lineal	Una relación lineal que aporta el contenido de proteína
A-34	Unidad II: La Función Lineal	El concepto de la proteína
A-35	Unidad II: La Función Lineal	El contenido de proteína en el planeta
A-36	Unidad II: La función cuadrática y potencial	Unidad III: La función potencial
A-37	Unidad II: La función cuadrática y potencial	Que forma tiene la función potencial y la cuadrática.
A-38	Unidad II: La función cuadrática y potencial	Familia de curvas potenciales
A-39	Unidad II: La función cuadrática y potencial	¿Qué animales describen un movimiento parabólico?
A-40	Unidad II: La función cuadrática y potencial	El salto del delfín describe una trayectoria parabólica
A-41	Unidad II: La función cuadrática y potencial	Grafica de una función cuadrática
A-42	Unidad II: La función cuadrática y potencial	¿Qué es una sucesión de tipo potencial?
A-43	Unidad II: La función cuadrática y potencial	La sucesión de un modelo potencial y su aplicación biológica
A-44	Unidad II: La función cuadrática y potencial	Diferencias entre dos tipos de sucesiones

A-45	Unidad II: La función cuadrática y potencial	El modelo Potencial
A-46	Unidad II: La función cuadrática y potencial	Grafica de un modelo Potencial
A-47	Unidad II: La función cuadrática y potencial	Como opera una función potencial
A-48	Unidad II: La función cuadrática y potencial	Propiedades de la función potencial
A-49	Unidad II: La función cuadrática y potencial	La función inversa
A-50	Unidad II: La función cuadrática y potencial	Gráfica de la función inversa de $y=x^2$
A-51	Unidad II: Métodos Gráficos	Referencias bibliográficas