

Fundamentos de Biología Aplicada I. Curso 2006-2007.

(Módulo de Matemática Aplicada)

Práctica 1: Ajuste por funciones exponenciales y sigmoidales (Ficha 1_)

Nombre y Apellidos: _____

1. a) Expresión del escalamiento para el tiempo:

$$Tiempo\ escalado = \frac{Tiempo\ real}{\quad}$$

- b) Expresión del escalamiento para la altura:

$$Altura\ escalada = \frac{Altura\ real}{\quad}$$

2. Determina “a ojo” los parámetros para el ajuste exponencial:

- a) Punto medio: _____
b) Valor de la función en el punto medio: _____
c) Tasa de crecimiento: _____
d) Error normalizado cometido: _____

3. Determina el ajuste exponencial mediante el programa:

- a) Punto medio:
_____ (valor escalado) _____ (valor real)
b) Valor de la función en el punto medio:
_____ (valor escalado) _____ (valor real)
c) Tasa de crecimiento:
_____ (valor escalado) _____ (valor real)
d) Error normalizado cometido:

4. Determina “a ojo” los parámetros para el ajuste logístico:

- a) Máximo de la función: _____
b) Punto de inflexión: _____
c) Tasa de crecimiento en el punto de inflexión: _____
d) Error normalizado cometido: _____

5. Determina el ajuste logístico mediante el programa:

a) Máximo de la función:

_____ (valor escalado) _____ (valor real)

b) Punto de inflexión:

_____ (valor escalado) _____ (valor real)

c) Tasa de crecimiento en el punto de inflexión:

_____ (valor escalado) _____ (valor real)

d) Error normalizado cometido:

6. Determina “a ojo” los parámetros para el ajuste Gompertz:

a) Máximo de la función: _____

b) Punto de inflexión: _____

c) Tasa de crecimiento en el punto de inflexión: _____

d) Error normalizado cometido: _____

7. Determina el ajuste Gompertz mediante el programa:

a) Máximo de la función:

_____ (valor escalado) _____ (valor real)

b) Punto de inflexión:

_____ (valor escalado) _____ (valor real)

c) Tasa de crecimiento en el punto de inflexión:

_____ (valor escalado) _____ (valor real)

d) Error normalizado cometido:

8. Justifica cuál de los tres ajustes es el mejor.