

Primer trabajo de evaluación para el curso PMMT-24 de la carrera de Pedagogía en Biología, 2017

Eliseo Martínez y Douglas Fuenteseca

26 de septiembre de 2017

Resumen

Este trabajo debe ser realizado conforme a la **rúbrica** que se entrega en la sección respectiva. Se exigirá que esté completamente ajustado a esta rúbrica permitiendo otras innovaciones que complementen lo exigido. La fecha de entrega es el día 10 de octubre del presente año. Los problemas que se presentan, dada sus características, son problemas abiertos, esto es no tiene una solución única, es por eso que debe fundamentar todo su quehacer en la resolución.

1. Primer problema

Considere una función cuadrática en su forma normal, esto es $y = Ax^2 + Bx + C$ y encuentre su forma estándar, esto es $y = k(x - a)^2 + b$, indicando todos sus pasos. Realice un poster ingenioso y didáctico al respecto. En dicho poster muestre todas las virtudes "*prima fascie*" que tiene la forma estándar de una función cuadrática.

2. Segundo problema

Seleccione una especie de insecto que, en su desarrollo de crecimiento, tenga la metamorfosis que pase por los cuatro estados, a saber: huevo, larva, pupa y adulto. Describa fundadamente mediante referencias bibliográficas sus tiempos promedios para cada estado, sus tasas de fecundidad, y en lo posible las tasas de sobrevivencia. A la especie por usted elegida analice la dinámica poblacional con un modelo adecuado visto en clases para estos casos. Sus resultados llévelos a un poster.

3. Rúbrica para el primer problema

- Ortografía (No debe tener falta alguna)

- El poster debe llevar un título y el nombre del autor-alumno
- Se debe explicar cada paso de conversión de la forma normal a la estándar
- Se debe explicar las virtudes " *prima fascie*" que tiene la forma estándar de una función cuadrática.

4. Rúbrica para el segundo problema

Para cada poster se evaluará lo siguiente:

- Ortografía (**No debe tener falta alguna**)
- Se debe describir la evolución de la especie elegida y las referencias bibliográficas deben escribirse en la parte inferior del poster, en letra pequeña y visible
- El poster debe llevar un título y el nombre del autor-alumno
- En el poster del problema de dinámica poblacional debe ir gráficos y tablas (al menos dos) indicando claramente las variables que se miden , los parámetros utilizados y los valores iniciales.
- En el poster de dinámica poblacional se debe dar una explicación sobre el modelo utilizado (se puede usar una breve redacción o una explicación gráfica o esquemática o combinaciones de ellas)

5. Sobre el poster

Cada poster debe ser elaborado con cartulina o papel, plumones, pegando figuras gráficos tablas, de manera que no involucre altos costos en su preparación. Sin embargo, el borrador de cada poster debe estar elaborado en Power Point para eventuales reparos o modificaciones.