

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

(Universidad del Perú, DECANA de AMÉRICA)

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

UPG – Vicedecanato de Investigación y Posgrado

MAESTRÍA EN BIOLOGÍA MOLECULAR

ADMISIÓN 2018

BALOTARIO

El examen de conocimientos comprenderá los siguientes tópicos:

I. Cultura General

1. Geografía e Historia general del Perú y del Mundo
2. Economía
3. Literatura
4. Temas de actualidad nacional e internacional

II. Conocimientos básicos en el área

1. Biología Celular:

Célula procariótica y eucariótica. Membranas celulares, transporte a través de membranas. El núcleo interfásico. Organelos

2. Biología Molecular:

Replicación de ácidos nucleicos. Transcripción: RNA, su procesamiento y funciones. Traducción en modelos procariotas, eucariotas y virales.

3. Bioquímica:

Estructura de carbohidratos, lípidos, ácidos nucleicos y aminoácidos. Conformación de las proteínas. Cinética enzimática, metabolismo e interrelaciones metabólicas.

4. Genética:

Estructura de genes, genomas. Leyes de la Herencia (Mendel). Mutagenesis. Genética de poblaciones. Equilibrio de Hardy-Weinberg.

5. Físico – Química:

Ley de los gases. Estado líquido. Teoría cinética molecular. Primera y Segunda Ley de la Termodinámica. Soluciones (molaridad y normalidad). Ácidos y bases, átomos y moléculas.

6. Estadística:

Estimación puntual de parámetros. Análisis de regresión lineal y no lineal. Medida de frecuencias. Medidas de tendencia central y dispersión. Probabilidades.

7. Lectura y comprensión de un artículo científico en inglés.

Mg. Patricia Woll

Presidenta de la Comisión de Admisión de la Maestría 2018