



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**
UNIVERSIDAD DE LONDRES
PREPARATORIA

AÑO LECTIVO: 22-23

CLAVE: **1244**

CLAVE: **1613**

ASIGNATURA: BIOLOGÍA V

GUÍA PARA EXAMEN FINAL

PROGRAMA ACTUALIZADO

ALUMNO:

PROF.: KAREN ALINE CRUZ GONZÁLEZ

N.L.: _____

GRUPO: _ _ _

1. El dopaje es:
2. Son ejemplos de sustancias usadas en el dopaje de los deportistas:
3. Es un método de dopaje:
4. El salbutamol es un medicamento utilizado como remedio para el asma, ¿Por qué se considera un método de dopaje?
5. ¿Qué es la energía?
6. ¿Qué es la energía potencial?
7. ¿Cómo se obtiene la energía a partir de combustibles fósiles?
8. ¿Qué es la energía térmica?
9. ¿Qué es la energía cinética y en qué se diferencia de la mecánica?
10. ¿Qué es la energía libre y cómo se puede medir?
11. Menciona 3 ejemplos de reacciones exergónicas y 3 de endergónicas:
12. Explica qué propone la 1ra y la 2da Ley de la termodinámica:
13. ¿Cuáles son los bioelementos primarios y secundarios?
14. ¿Qué son y cuál es la función de los grupos funcionales?
15. Menciona 5 ejemplos de grupos funcionales que se encuentren en las biomoléculas:
16. Menciona la función de cada una de las biomoléculas:
17. ¿Qué es una enzima y cómo funciona?
18. ¿Qué función tiene el ATP, NAD, NADP y FAD?

19. ¿Qué es el metabolismo y en que se diferencian el anabolismo y catabolismo?
20. ¿Qué es la glucólisis y cuál es su objetivo?
21. ¿Qué es la fermentación y qué produce en el cuerpo humano?
22. ¿Qué es la respiración celular, en qué parte de la célula se lleva a cabo y cuál es su función?
23. ¿Cómo y dónde se lleva a cabo el ciclo de Krebs?
24. ¿Qué función tiene la fosforilación oxidativa?
25. ¿Cuántos ATP se producen al final de la respiración celular, es decir por cada molécula de glucosa?
26. ¿Qué ocurre en la fase luminosa y la fase oscura de la fotosíntesis?

27. ¿Qué postula la Teoría celular?
28. ¿Cuáles son las diferencias entre una célula procarionte y una eucarionte?
29. ¿Cuál es la función de cada uno de los organelos celulares?
30. ¿Qué menciona la Teoría endosimbiótica?
31. Explica el proceso de replicación del ADN:
32. Explica cómo ocurre la transcripción y traducción:
33. ¿Qué es un operón?
34. ¿Qué es un promotor y un operador?
35. ¿Cuál es la función del operón lac y trp?
36. Explica qué es la metilación del ADN:
37. ¿Qué es la epigenética?
38. ¿Cómo ocurre el proceso de envejecimiento en los humanos y cuál es su relación con el ADN?
39. ¿Qué es la nutrigenómica?

40. En la comunicación celular, ¿Qué es la transducción?
41. ¿Cuáles son los dos sistemas de comunicación que utiliza nuestro cuerpo?
42. ¿Qué son las hormonas?
43. ¿Cómo funciona el modelo llave-cerradura?
44. ¿Qué son los neurotransmisores y cuál es su función?
45. Menciona 5 ejemplos de neurotransmisores y su función.
46. ¿Qué tipos de mensajes pueden recibir y enviar las células?
47. ¿Qué es la homeostasis?
48. Explica la retroalimentación positiva y negativa.
49. ¿Qué es la diferenciación celular?
50. ¿Cuál es la diferencia entre una célula totipotente, pluripotente y unipotente?
51. ¿Cuáles son las etapas del desarrollo embrionario y qué ocurre en cada una?
52. ¿Cuáles son las membranas extraembrionarias y cuál es su función?
53. ¿Qué es la clonación?
54. ¿Qué es el cultivo de tejidos?
55. ¿Qué es y cómo se realiza la prueba de PCR?
56. ¿Qué es y cómo se realiza la electroforesis?

57. ¿Qué es y cómo se realiza la técnica de secuenciación del ADN?

58. ¿Qué son los organismos genéticamente modificados?

59. ¿Cómo se realiza la transgénesis?

60. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de los organismos genéticamente modificados?

61. ¿Cuáles son sus efectos en la salud?

62. ¿Qué es y cómo se desarrolla una vacuna?

63. ¿Qué es y cómo se desarrolla un medicamento biotecnológico?

64. ¿Qué son y para qué sirven los probióticos?

65. ¿Cuál es la relación de la biotecnología con la salud?

66. ¿Cuál es la relación de la biotecnología con la industria?

67. ¿Qué son y cómo se producen los plásticos biodegradables?
68. ¿Qué son las fibras naturales y las fibras celulósicas?
69. ¿Cómo se involucra la biotecnología en la producción de las fibras naturales?
70. ¿Que es la biotecnología proambiental?
71. ¿Qué es biorremediación y cómo se lleva a cabo?
72. ¿Qué es la fitorremediación y cómo se lleva a cabo?
73. ¿Qué son y cómo se producen los biocombustibles?
74. ¿Qué son las técnicas verdes y cuál sería un ejemplo de ellas?