ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

FACULTAD DE INGENIERÍA MARÍTIMA, CIENCIAS BIOLÓGICAS, OCEANOGRÁFICAS Y RECURSOS NATURALES

**COMPROMISO DE HONOR**

**Reconozco que el presente examen está diseñado para ser resuelto de manera individual, y no se permite la ayuda de fuentes no autorizadas ni copiar. Firmo al pie del presente compromiso, como constancia de haber leído y aceptar la declaración anterior.**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Firma de Compromiso del Estudiante***

1. **PREGUNTAS. Conteste (60 puntos)**
2. Indique 3 maneras en que las plantas, mediante la fotosíntesis sustenta la vida sobre la Tierra. (3p).
3. ¿Cuáles son algunos de los beneficios potenciales de los cultivos MG? Mencione al menos dos. (3p)
4. Haga un cuadro sinóptico de las principales divisiones del Reino Plantae. (5p)
5. Mencione 5 campos de estudio de un botánico. (5p)
6. ¿Qué orgánulos están implicados en la síntesis de proteínas? (2p)
7. ¿Cuál es la función principal del aparato de Golgi? (2p)
8. ¿Por qué los cloroplastos y las mitocondrias son esenciales? (3p)
9. ¿Qué funciones desempeña la gran vacuola central en la célula vegetal? (3p)
10. Escriba la fórmula de la fotosíntesis. Describa los productos elaborados en la primera fase de la fotosíntesis. (5)
11. Explica de qué forma está implicada el rubisco en la fotosíntesis. (3p)
12. Escriba el nombre científico de dos plantas no fotosintéticas (3p)
13. Describa la estructura básica de una pared celular. (2p)
14. En qué se diferencian las células meristemáticas de las células del parénquima, del colénquima y del esclerénquima. (5p)
15. ¿Cuáles son los tejidos complejos que forma el sistema vascular? ¿En qué se diferencian? (2p)
16. ¿Cuál es la función del sistema de tejido fundamental? (2p)
17. ¿Qué son las plantas herbáceas? (2p)
18. ¿Qué diferencia hay entre vegetales anuales, bianuales y perennes? (2p)
19. ¿Qué son las micorrizas y por qué son beneficiosas? (2p)
20. Describe 3 tipos de raíces modificadas (3p)
21. Describe 3 tipos de hojas modificadas (3p)
22. **ENCIERRE EN UN CIRCULO LA RESPUESTA CORRECTA. No utilizar corrector ni hacer tachones, automáticamente queda anulada la respuesta. (10 puntos) 2p c/respuesta correcta**
23. En el ciclo del ácido cítrico o ciclo de Krebs:
24. Se libera CO2 y se produce solo ATP y FADH2
25. Se libera H2O y se produce ATP y CO2
26. Se produce ATP, NADH y FADH2 y se absorbe CO2
27. Se absorbe H2O y se libera solo ATP y NADH
28. Se produce ATP, NADH y FADH2 y se libera CO2
29. Cuál de las siguientes biomoléculas es una reserva alimenticia en las plantas?
30. Glucosa
31. Sacarosa
32. Amilasa
33. Colesterol
34. Almidón
35. Los reactivos que participan en las reacciones obscuras:
36. Se transportan por las venas de las hojas
37. En parte, provienen de las reacciones luminosas
38. No incluyen ninguna substancia que penetre por los estomas
39. Son estables únicamente en la obscuridad
40. La clorofila se concentra en la parte de la hoja llamada:
41. Tejido vascular
42. Epidermis
43. Tejido esponjoso
44. Tejido en empalizada
45. Un aumento en la cantidad de CO2 contenida en la atmósfera:

a. Bajaría la temperatura promedio del aire

b. Aumentaría la velocidad de la fotosíntesis

c. Sería ocasionada por la disminución de la oxidación de combustibles

d. Asfixiaría a todos los seres vivos