

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**  
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y CIENCIAS DE LA PRODUCCIÓN

**TERCER EXAMEN**  
**BOTÁNICA GENERAL**

**Nombre:** \_\_\_\_\_

Conteste **todas** las preguntas. El tiempo para la realización del examen es de **45 minutos**.

- Conteste:
  1. ¿Qué es una planta (Viridiplantae)?
  2. ¿Qué es un estróbilo?
  3. ¿Qué es un talo?
  4. ¿Qué es un amiloplasto?
  5. ¿Qué es la endodermis y en qué órgano se encuentra?
- Indique si los siguientes enunciados son verdaderos (V) o falsos (F)
  6. La pared celular secundaria se deposita externa a la pared primaria. (V F)
  7. Los helechos pertenecen al grupo de la angiospermas. (V F)
  8. La vacuola está rodeada por una doble membrana. (V F)
  9. Los vasos leñosos están muertos en su madurez. (V F)
  10. Las raíces adventicias son raíces primarias. (V F)
- Utilice un dibujo (con anotaciones) para indicar lo solicitado en los siguientes items:
  11. Partes del cloroplasto
  12. Paredes celulares primaria y secundaria en sección transversal de una célula
  13. Células de esclerenquima: fibras, esclereidas, traqueidas y vasos leñosos
  14. Células de colenquima y parénquima
  15. Sección transversal de la raíz indicando sus tejidos
  16. Sección longitudinal de un meristemo apical del tallo indicando su organización y zonas
  17. Cámbium vascular indicando tipos de división celular y células meristemáticas observables en el cámbium en sección transversal
- Conteste:
  18. ¿Qué es una flor perfecta?
  19. ¿Qué es una planta monoica?
  20. ¿Qué es una flor zigomorfa?
  21. ¿Cuál es la diferencia en la fusión connata y adnata?
  22. ¿Qué es el hipanto?
  23. Dé la fórmula floral para una flor que tiene: un variable número de sépalos, 8 pétalos, muchos estambres connatos, y 8 gineceos con ovario ínfero
  24. ¿Cuál es la diferencia entre frutos agregados y múltiples?
  25. ¿Qué es una drupa?
  26. Dé 3 ejemplos de frutos simples secos indehiscentes
  27. ¿Cuánta megasporas se forman de cada megagametocito?
  28. ¿Cómo se llaman y en qué número se encuentran las células que componen el microgametofito (grano de polen)?
  29. ¿Cómo se llaman y en qué número se encuentran las células que componen el megagametofito (saco embrionario)?
  30. Describa la doble fecundación de las angiospermas

31. En una especie hexaploide ( $6n$ ) autofecundada, ¿cuál sería la ploidía del endospermo?
32. ¿Qué es la apomixis?
33. ¿Cuál es la diferencia entre un fruto partenocárpico y un fruto estenopartenocárpico?
34. ¿Qué son semillas recalcitrantes?
35. ¿Cuál es la diferencia entre la germinación epígea e hipógea?
36. ¿Qué es el fototropismo?
37. ¿En qué parte de un árbol se encuentran los tejidos más ontológicamente juveniles?
38. ¿Cuál es la diferencia entre reproducción por acodos y por estacas?
39. ¿Cuáles son las principales fuentes de variación en la evolución de las especies?
40. ¿Qué es un centro de dispersión y domesticación de plantas, dé un ejemplo indicando el centro de dispersión y una especie originada en este?
41. ¿Cuál es la diferencia entre plantas transgénicas y cisgénicas?
42. ¿Qué es la Botánica económica?