

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

**EXÁMEN DE SEGUNDO PARCIAL**

**EDAFOLOGÍA**

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

Este exámen está dividido en 3 secciones. El número de **mínimo** de preguntas (numerales) a constestar para cada sección está indicado entre paréntesis ( ) en el título de cada sección. La contribución de cada sección a la nota final está indicada entre corchetes [%]. Para cada sección, si se contestan más preguntas que el mínimo indicado, el valor de cada pregunta en esa sección será igual al valor de la sección dividido para el número de preguntas contestadas.

**Química de suelos. (Conteste mínimo 5 preguntas) [50 %]**

1. ¿Qué es la capacidad de intercambio catiónico y cómo se mide?
2. Escriba la serie liotrófica de cationes del suelo
3. ¿Cuánto pesa un miliequivalente de Potasio en gramos, y cuántos miliequivalentes de potasio hacen falta para reemplazar 80 miliequivalentes de Calcio?
4. ¿Cuál es el signo de la carga superficial típica de la partícula de suelo?
5. Explique por qué es más probable que nitrógeno como  $NO_3^-$  se pierda por lixiviación?
6. Indique por qué los problemas de salinidad son más comunes en zonas áridas y semiáridas
7. ¿Qué indica la razón de absorción de sodio?

**Biología del suelo. (Conteste mínimo 2 preguntas) [20 %]**

11. ¿Qué es el edafón?
12. ¿Qué son las micorizas?
13. ¿Qué son las bacterias litótrofas?

**Clasificación de suelos. (Conteste mínimo 1 preguntas) [10 %]**

14. ¿Qué es un histosol?
15. Describa un grupo de suelos según la clasificación FAO/UNESCO

**Problemas. (Conteste mínimo 1 preguntas) [20 %]**

16. Si un suelo contiene 0.005meq de Potasio por cada 100g de suelo, cuanto potasio en gramos hay en los 10 centímetros más superficiales de una parcela de 100m<sup>2</sup>, considerando que la densidad aparente del suelo es 1.5g · cm<sup>-1</sup>?
17. ¿Cuántos gramos de  $Ca(OH)_2$  son necesarios para intercambiar 200 meq de  $Na^+$  adsorbidos en una muestra de suelo?