**PRÁCTICO-BIOQUIMICA DE SUELOS 2023**

Objetivos:

Qué el alumno conozca el origen de la materia orgánica de los suelos, su importancia y realice cálculos numéricos para determinar, en base a la cuantificación su significado. Que entienda los distintos procesos biológicos que se producen en el suelo frente a la incorporación de diferentes residuos orgánicos. Que analice y entienda las funciones de las diferentes formas de carbono en el residuo fresco y el suelo.

1. En un suelo bajo pastizal con pastoreo de 20 años de antigüedad, se tomaron muestras de suelo a los 20 cm de profundidad con el fin de determinar densidad aparente (DA), contenido de materia orgánica (MO) y de nitrógeno (N). El valor de DA obtenido fue de 1,34 gr cm-3, de MO de 2,4 % y de N de 0.14%

Posteriormente, se convirtió a agricultura, y luego de 10 años de uso, se tomaron nuevamente muestras de suelo y se determinó MO y de N encontrándose valores de 1,8% y 0.11%, respectivamente.

Determine: **A**- Peso de la capa arable**, B**- el contenido de Carbono orgánico (CO) y N en Tn ha-1en ambos momentos, **C-** la pérdida de CO y N en Tn ha-1, y la tasa de pérdida por año (Tn ha-1.año-1)**, D-** qué medidas podrían implementarse para incrementar el contenido de MO

1. Analice el contenido de CO y CO liviano en los 10 cm de profundidad de suelo durante el período de agricultura (años) y su efecto en las propiedades edáficas





1. En la localidad de Timbó se van a remover plantaciones cítricas. Una vez quitado el frutal se dividirá el lote en 4 sectores, y en c/u se probará la incorporación de diferentes residuos vegetales para testear el efecto de estos sobre propiedades edáficas:
2. Determine la relación C/N de cada uno de los residuos incorporados.
3. Determine qué proceso biológico (mineralización o inmovilización) estaría dominando en cada proceso de incorporación.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de rastrojo** | **% C** | **% N** | **C/N** | **proceso** |
| Alfalfa tierna | 42 | 1.8 |  |  |
| Sorgo fibroso | 54 | 0.5 |  |  |
| Melilotus | 43 | 1.6 |  |  |
| Brachiaria | 55 | 1 |  |  |