- Qué aplicación directa tiene el coeficiente mórfico.

Qué aplicación directa tiene el cociente de forma.

1. Ud. dispone de los datos de los tres árboles muestra que se indican en el cuadro.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dap (cm) | Altura Total (m) | Volumen (m3) |
| 24 | 22,4 | 0,486 |
| 32 | 26,8 | 1,078 |
| 28 | 30,0 | 0,960 |

Determine el factor de forma cilíndrico promedio de los tres árboles.

1. Ud. dispone de los datos de los tres árboles muestra que se indican en el siguiente cuadro. Determine el factor de forma cilíndrico promedio de los tres árboles:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Dap (cm) | Altura Total (m) | Vol. (m3) |  |
| 29,8 | 22,4 | 0,486 |  |
| 38.9 | 26,8 | 1,078 |  |
| 31,6 | 30,0 | 0,960 |  |
|  |  |  |  |

|  |
| --- |
| f = Σvol.real/Σvol.aparente =  |

1. Ud. se dispone a determinar el volumen del tronco de una conífera mediante la fórmula de Pressler. La altura a la cual el dap se reduce a la mitad es 16 m y el dap es de 38 cm; 30 cm es la altura del tocón. Determine el volumen buscado.

Con una muestra de 68 árboles usted ha estimado un factor de forma o coeficiente mórfico de 0,48 para los árboles de una plantación. Utilizando este factor determine el volumen de madera en m3/ha, correspondiente a los 3 árboles observados en una parcela de 100 m2 de superficie, cuyos datos se indican en la tabla adjunta.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Dap* | *Altura* | *Edad* |
| 26,8 cm | 21,2 m | 19 años |
| 30,4 cm | 24,6 m | 21 años |
| 18,6 cm | 16,8 m | 14 años |

V1 = 0,05641  21,2  0,48 = 1,19590  0,48 = 0,57403

 V2 = 0,07258  24,6  0,48 = 1,78555  0,48 = 0,85707

 V3 = 0,02717  16,8  0,48 = 0,45648  0,48 = 0,21911

 Total parcela = 1,65021 m3/100 m2

 **Total/ha = 165,02 m3/ha**

Usted ha seleccionado una muestra de 4 árboles de un rodal para determinar el coeficiente mórfico de los árboles de ese rodal. En base a los datos de la muestra y empleando el estimador de razón de medias, estime el coeficiente de forma (cilíndrico y artificial) promedio y su intervalo de confianza al 95% (use t=2).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Árbol | Dap (cm) | Altura (m) | Vol. (m3) |
| 1 | 18,6 | 16,8 | 0.182 |
| 2 | 23,4 | 24,6 | 0.442 |
| 3 | 38,4 | 28,1 | 1,321 |
| 4 | 20,8 | 18,7 | 0,185 |

1. R: f = 0,394 m3/m3 IC(95%) =  0,062 Li = 0,332 Ls = 0,456

Ud. dispone de los datos de los tres árboles muestra que se indican en el siguiente cuadro. Determine el factor de forma cilíndrico promedio de los tres árboles:

Dap (cm) Altura Total (m)

29,8 22,4

38.9 26,8

31,6 30,0

Determinar el factor de forma cilíndrico promedio de los tres árboles. Qué indica este factor? Realizar la misma determinación utilizando la función de volumen (vol ( m3) = -0,120 + 10,2 x DAP2(m). Se obtiene el mismo resultado? A qué pueden deberse las diferencias. Cuál podría considerarse un método más exacto y por qué?

Altura 1.3 2.3 4.3 6.3 8.3

Arbol 1 Diámetro 27 26 24 21 18

Arbol 2 Diámetro 18 17 16 12 11

 Arbol3 Diámetro 31 28 27 25 23

Altura arbol 1: 15.5 m

Altura arbol 2 13.2

Altura arbol 3 17.1

Abajo se indica el diámetro a distintas alturas de un árbol cuya altura total es 20 m **y su altura de fuste 10,3 m.** Determinar el factor de forma cilíndrico. Qué indica este factor?

Realizar la misma determinación utilizando la función de volumen de fuste

VoluFu ( m3) = -0,0700 + 7,200 x DAP2(m).

Se obtiene el mismo resultado? Cuál podría considerarse un método más exacto y por qué?

Altura  0.3 1.3 4.3 6.3 8.3

Diámetro 27 26 24 21 18