

Smartelo es una aplicación informática libre destinada a la gestión de Aulas de Señalamiento Forestal, con los principales objetivos de facilitar la toma de decisiones en el señalamiento forestal y servir de apoyo a la enseñanza en este campo mediante la organización y tratamiento de datos forestales, la evaluación de diferentes escenarios y alternativas, así como la obtención de resultados numéricos y gráficos de naturaleza dendrométrica, económica y ecológica.



¿Por qué este producto?

Uno de los instrumentos de actualidad en la gestión forestal sostenible son las llamadas Aulas de Señalamiento Forestal, las cuales son parcelas forestales señalizadas en los que se han caracterizado, medido, numerado y localizado espacialmente todas las especies arbóreas que las componen. Algunas de las principales aplicaciones que poseen estas Aulas se centran en la práctica del señalamiento para la mejora en la toma de decisiones, estimación de variables dendrométricas in situ y la realización de proyectos de investigación, entre otros. Directamente relacionado la introducción y desarrollo de nuevas herramientas para la gestión forestal sostenible se presenta Smartelo, una aplicación informática que facilita el cálculo, gestión y presentación de datos en parcelas forestales.

¿Qué es Smartelo?

Smartelo es una aplicación informática libre destinada a la gestión de Aulas de Señalamiento Forestal, con los principales objetivos de facilitar la toma de decisiones en el señalamiento forestal y servir de apoyo a la enseñanza en este campo mediante la organización y tratamiento de datos forestales, la evaluación de diferentes escenarios y alternativas, así como la obtención de resultados numéricos y gráficos de naturaleza dendrométrica, económica y ecológica.

¿Cuáles son las líneas de trabajo?

Smartelo ha sido diseñada con el principal objetivo de apoyar y mejorar la toma de decisiones en la gestión forestal sostenible. Por la importancia y repercusión que posee la actividad de señalamiento en los proyectos de aprovechamiento y ordenación forestal, Smartelo pretende introducirse en el sector forestal como herramienta didáctica y de apoyo en esta actividad. Ante este reto, Smartelo nace con el fin de conseguir los siguientes objetivos:

- **Objetivo I.** Ofrecer una herramienta informática que gestione las bases de datos de Aulas de señalamiento forestales, al igual que permita obtener y presentar diferentes resultados (dendrométricos, económicos, ecológicos) de las mismas y los señalamientos que se llevan a cabo en ellas.

- **Objetivo II.** Ofrecer una herramienta informática mediante la cual se obtenga información in situ y en tiempo real a cerca del estado y evolución de la tarea de señalamiento en base a una serie de objetivos silvícolas definidos por el gestor forestal.

Actualmente Smartelo dispone de dos versiones, las cuales están diseñadas para satisfacer los dos objetivos anteriores y se presentan como Smartelo PC (diseñada para satisfacer el Objetivo I) y Smartelo Portable (diseñada para satisfacer el Objetivo II).

¿Cómo se está trabajando actualmente en Smartelo?

Una característica diferenciadora de Smartelo reside en la capacidad de escalabilidad que posee la aplicación y el ecosistema de trabajo creado en torno a la misma. Existen ya diferentes ideas de mejora para Smartelo, las cuales están enfocadas hacia la dotación de la aplicación de nuevas funcionalidades y la transferencia de resultados a un público especializado y no especializado. A continuación, se presentan algunas de las principales líneas de investigación y desarrollo en las que estamos trabajando en torno a Smartelo:

- Adaptación y utilización de Smartelo para el cálculo, gestión y presentación de datos en cualquier tipo de parcela forestal.
- Ajuste de nuevos modelos y ecuaciones de crecimiento para potenciar las funcionalidades de simulación y evolución de la masa forestal en Smartelo.
- Mejora en la compatibilidad de Smartelo con otras aplicaciones y herramientas informáticas, entre las que destacan SIMANFOR (Bravo et al.,2012) y Tree collect.
- Creación de material docente adicional para mejorar la experiencia de aprendizaje y trabajo con Smartelo
- Estudio de viabilidad para la programación y adaptación de Smartelo a nuevos formatos y lenguajes de programación como Java, Python y R.

Smartelo es una aplicación informática en constante actualización, la cual ya está siendo utilizada por diferentes empresas del sector forestal como apoyo en la toma de decisiones para la gestión y señalamiento forestal, así como para la impartición de seminarios y cursos prácticos centrados en esta importante actividad.

¿Quién participa?

Diego Rodríguez de Prado: diego.rodpra10@gmail.com

Felipe Bravo Oviedo: felipe.bravo@uva.es

Cristóbal Ordóñez Alonso: angelcristobal.ordonez@uva.es



Más info:

<https://uvadoc.uva.es/handle/10324/19343>

<http://consejosocial.inf.uva.es/proyecto-de-investigacion-smartelo-una-herramienta-para-la-gestion-de-datos-en-parcelas-forestales/>