



FACULTAD DE INFORMÁTICA

TESINA DE LICENCIATURA

TÍTULO: CultiBAR: Solución informática para investigadores para facilitar la carga muestral de Biomasa, Agua y Radiación
AUTORES: Dante Kaushel Barba –Juan Ignacio Riglos
DIRECTOR: Dra. Cecilia Challiol
CODIRECTOR: Dra. Silvia Gordillo
ASESOR PROFESIONAL: Ing. Miguel Maximiliano Riglos
CARRERA: Licenciatura en Sistemas

Resumen

La principal motivación de esta tesina es brindar un prototipo informático para facilitar la carga muestral de Biomasa, Agua y Radiación. Con este prototipo se busca poder colaborar a los investigadores en la toma de muestra en campo. En particular, haciendo hincapié en que el mismo no requiera de conocimientos avanzados para así poder ser usado por cualquier usuario. El prototipo combina tecnología React Native y MongoDB, y el software está desarrollado para poder usarse tanto para una Tablet como para un dispositivo móvil.

Palabras Clave

Aplicación Móvil, Muestra Biomasa, Muestra Agua, Muestra Radiación, React, React-Native, MongoDB,

Trabajos Realizados

Se desarrolló un prototipo para la carga muestral en campo de Biomasa, Agua y Radiación, donde el diseño del campo se encuentra en Villa Mercedes, Pergamino y Manfredi, siendo una réplica exacta en cada lugar. A través del prototipo los investigadores obtienen en tiempo real las mediciones que realizan ayudando a la toma de decisiones.

El prototipo permite contar con un sistema de respaldo, donde en caso de necesitar otro dispositivo podrá bajarse todos los datos que haya subido.

Se realizaron pruebas en campo del prototipo.

Conclusiones

Se presentó un prototipo para la carga muestral de la Biomasa, Agua y Radiación, que resuelve muchas de las problemáticas en las que se ven envueltos los investigadores a la hora de analizar el suelo con diversos métodos tradicionales.

El software del prototipo se desarrolló para ser Responsive y adaptarse a cualquier dispositivo sea Tablet o Smartphone tanto para Android como para iOS, y se combinó con MongoDB.

Las pruebas en campo dieron un primer resultado inicial aceptable en relación al prototipo.

Trabajos Futuros

Algunos trabajos futuros de esta tesina son:

- Poder diseñar la estructura del campo, permitiendo ordenar por tamaño cada parcela.
- Adicionar otros tipos de mediciones, como así también otras formas de realizar las existentes.
- Permitir la comparación de gráficas entre parcelas, como así también de campañas anteriores o versiones de la misma.
- Permitir trabajo colaborativo sincronizando distintos usuarios
- Permitir múltiples lenguajes.