

PLAN DE FORMACIÓN

El concepto general de la tesis se basa en investigar conjuntamente el sistema suelo-trufa-árbol huésped con el objetivo de adaptar las mejores prácticas de gestión para optimizar el rendimiento de la trufa. Esta tesis se basa en el estudio de la ecología del sistema suelo-trufa-hospedante, es decir, el papel de los microorganismos como impulsores críticos del funcionamiento del suelo y de la aptitud de la planta, y en la respuesta eco-fisiológica del árbol hospedante al entorno suelo-trufa y a la limitación de agua y/o nutrientes, un conocimiento básico que permitirá gestionar el complejo sistema suelo-trufa-hospedante para mejorar la(s) producción(es) de las plantaciones de trufa.

Los avances y el encuentro entre la investigación fundamental y la aplicada en torno a este tema son cruciales para mejorar las estrategias de gestión de las plantaciones destinadas a producir este valioso hongo comestible. Así, la gestión óptima de los sistemas agroforestales truferos requiere un conocimiento previo del ciclo de vida de la trufa, y de la ecología (biodiversidad, funcionamiento) de todo el sistema suelo-trufa-árbol huésped y sus interacciones con el medio.

La tesis se estructurará en torno a tres **Objetivos Generales**:

1. Estudio de la biodiversidad y funcionalidad del suelo en sistemas productores de trufa negra.
2. Estudio del funcionamiento fisiológico de encinas micorrizadas con trufa negra en función de la disponibilidad de agua y nutrientes
3. Estudio del efecto de plantas aromáticas acompañantes en el entorno de la trufa y su interacción con el árbol huésped

Dentro del plan de formación que el CSIC ofrece a todo su personal hay numerosos cursos de especialización y algunos destinados específicamente al personal investigador en formación. El/la doctorando/a también accederá a los cursos de formación de los organismos co-directores CITA y UdL.

Entre estas actividades formativas, se prevé la participación del/a doctorando/a en cursos y talleres relacionados con las **tecnologías de secuenciación masiva (NGS)** y el tratamiento de los datos obtenidos de las mismas, a través de **cursos especializados en programación y estadística en R** así como de herramientas bioinformáticas para el **análisis de datos genómicos y metagenómicos** en estudios de ecología.

Además, el/la doctorando/a participará en seminarios especializados relacionados con la temática de la línea de investigación de la tesis doctoral, así como en seminarios del programa de doctorado al que se adscriba. Se espera que el/la doctorando/a realice una estancia pre-doctoral en uno de los organismos de investigación colaboradores españoles y/o extranjeros.