

1. RESPUESTA DE LA ENCINA (*Quercus ilex*) AL ESTRÉS AMBIENTAL.

El proyecto es parte de un estudio (Proyecto CGL2010-19824, del Ministerio de Ciencia e Innovación) que se está realizando actualmente en el Área de Ecología y que tiene como objetivo la comparación de poblaciones de encina originarias de diversas localidades. La comparación se establecerá de acuerdo con los componentes del balance de energía de los individuos. Se espera encontrar diferencias entre poblaciones asociadas al grado de estrés de la localidad originaria de la población. Este proyecto permitirá al alumno familiarizarse con la instrumentación y métodos de cultivo propios de este tipo de estudios.

2. IMPACTO DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFERICA SOBRE LA ENCINA (*Quercus ilex*).

Este proyecto fin de carrera es parte de un estudio (Proyecto CGL2010-19824, del Ministerio de Ciencia e Innovación) que se está realizando actualmente en el Área de Ecología. El proyecto se realizará en condiciones de laboratorio. El objetivo es cuantificar el efecto del ozono sobre las plántulas de esta especie, cultivadas en cámaras de atmósfera controlada. El impacto de la contaminación atmosférica se evaluará en base a variables estándar en este tipo de proyectos y, entre otros, permitirá al alumno familiarizarse con los métodos de análisis, instrumentación y técnicas de cultivo básicas en este tipo de estudios.

3. EFECTO DE DISTINTOS TIPOS DE BIOCARBÓN EN LA DISPONIBILIDAD DE NUTRIENTES PARA LAS PLANTAS

El uso del biocarbón está siendo investigado como un posible sumidero de carbono. El biocarbón es el resultado de la pirólisis de la materia orgánica en una atmósfera de bajo contenido en oxígeno lo que resulta en un material de baja tasa de descomposición. En el proyecto se pretende evaluar el efecto del biocarbón sobre la actividad biológica, la liberación de carbono y sobre la disponibilidad de nutrientes en el suelo.

4. PATRONES DE GERMINACIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE ESPECIES APTAS PARA RESTAURACIÓN AMBIENTAL

El alumno estudiará la capacidad germinativa de diversas especies vegetales pertenecientes a diferentes familias botánicas y con distintos potenciales de crecimiento. Se estudia igualmente la capacidad de crecimiento de esas mismas especies y su tolerancia a la sequía y la mayor o menor disponibilidad de nutrientes en el medio. Con todo, se definen patrones de idoneidad de especies para su uso en restauración ambiental.

5. IDENTIFICACIÓN DE FUTURAS RESERVAS STARLIGHT EN ANDALUCÍA

No existen muchos sitios donde se pueda observar el firmamento sin dificultades. Los sitios de observación excelente se caracterizan por una serie de condiciones, sobre todo atmosféricas y climáticas que las hacen idóneas para la observación. En Andalucía se está confeccionando el mapa de las posibles reservas Starlight. El proyecto consiste en detectar zonas potenciales, creación de un inventario, analizar las posibles candidaturas hasta el momento.

6. EFECTOS DEL CAMBIO GLOBAL SOBRE BOSQUES RELICTOS.

Los alumnos desarrollarán proyectos relacionados con los efectos del cambio climático sobre la dinámica de diferentes especies forestales de montaña localizadas en la Región Mediterránea. Se realizarán trabajos basados en datos climáticos, dendrocronología, estructura forestal e historia de manejo del bosque.

7. LA ECONOMIA VERDE. UNA NUEVA ALTERNATIVA El contexto de la crisis internacional, financiera y económica, iniciada en la segunda mitad de 2008, y que se refleja en los 80 millones de puestos de trabajo perdidos a nivel mundial o, en el caso de Andalucía, en la duplicación de la tasa de paro en tres años, nos recuerda hasta qué punto el modelo de desarrollo seguido hasta ahora descansaba sobre bases frágiles, y cómo es necesaria una reorientación del mismo que tienda a corregir los desequilibrios que se han puesto de manifiesto. También son una prueba palpable de que no es factible un regreso a los modelos pasados y de que cualquier planteamiento de superación de la crisis debe descansar, necesariamente, en el binomio Sostenibilidad-Solidaridad, es decir hacia una "Economía Verde". Ya se están desarrollando iniciativas para profundizar en la transformación del modelo productivo hacia una mayor generación de empleo verde. El proyecto deberá abordar en análisis de este cambio. El proyecto consistiría en el análisis del concepto de Economía verde, la recopilación de los sectores que podrían ser objeto de esa economía, el análisis de las directrices que se están generando a nivel europeo, español y andaluz.

8. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE UN PROYECTO DE ENERGÍAS RENOVABLES (EERR)

Las energías renovables cada vez suponen un mayor porcentaje en el mix energético nacional. Sin embargo, las mismas no están exentas de ciertos impactos. El proyecto consistirá en la realización de un Estudio de Impacto Ambiental a un proyecto concreto de EERR (parque eólico, planta fotovoltaica, etc) con el objetivo final de proponer indicadores de impacto y valores umbrales para los impactos más relevantes en el tipo de proyecto evaluado.

