



UNIVERSIDAD DE JAÉN

**Anexo II**

**TITULACIÓN: Grado en**

**MEMORIA INICIAL DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

**CENTRO: Facultad de Ciencias Experimentales**

**CURSO ACADÉMICO: 2013-14**



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Facultad de Ciencias Experimentales

**Título del Trabajo Fin de Grado:**

Balance de nutrientes en agroecosistemas históricos en el Great Plain de Kansas

**1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

**NOMBRE:** Trabajo Fin de Grado

**CÓDIGO:** 10416001

**CARÁCTER:** Obligatorio

**Créditos ECTS:**

**CURSO:** Cuarto

**CUATRIMESTRE:** Segundo

**2. TUTOR/COTUTOR (en su caso)**

ROBERTO GARCÍA RUIZ

**3. VARIANTE Y TIPO DE TRABAJO FIN DE GRADO (Artículo 8 del Reglamento de los Trabajos Fin de Grado)**

Experimental

**4. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

**Competencias generales:**

CG9, CG10, CG12 y CG39

**Competencias transversales:**

CT16, CT24 y CT25

**Competencias Específicas:**

CE1, CE4, CE5 y CE6

**Resultados de aprendizaje**

Capacidad de integrar creativamente sus conocimientos para resolver un problema biológico real.

Capacidad para estructurar una defensa sólida de los puntos de vista personales apoyándose en conocimientos científicos bien fundados.

Destreza en la elaboración de informes científicos complejos, bien estructurados y bien redactados.

Destreza en la presentación oral de un trabajo, utilizando los medios audiovisuales más habituales.

**5. ANTECEDENTES**

La sostenibilidad a largo plazo de los agroecosistemas históricos fue, en ausencia de fertilizantes químicos de síntesis, fuertemente dependiente del resultado del balance de nutrientes. Entender las distintas estrategias de cómo los nutrientes eran reemplazados en sistemas agrícolas históricos es de relativa actualidad ante una transición probable hacia sistemas agrícolas más sostenibles. Por otra parte, la agricultura en el Great Plain Americano fue el sostén alimentario de buena parte de Europa durante finales del siglo



UNIVERSIDAD DE JAÉN

XIX y primera parte del siglo XX.

## **6. HIPÓTESIS DE TRABAJO**

Teniendo en cuenta la baja densidad de la cabaña ganadera y los niveles relativamente elevados de productividad del trigo y maíz en la agricultura del Great Plain a finales del siglo XIX y principios del XX, los nutrientes no eran reemplazos y la sostenibilidad de los sistemas agrícolas baja; balances neto de nutrientes negativos para el nitrógeno, fósforo y potasio. Ante este escenario se hipotetiza que los agricultores tuvieron que diseñar estrategias (barbecho, cambios en la distribución de tipos de cultivos...) que minimizasen la negatividad de dichos balances.

## **7. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR**

- 1.- Recopilación de información base (cabaña ganadera, distribución y producción de los principales tipos de cultivos para construir los balances de nitrógeno, fósforo y potasio desde 1880 hasta 1998.
- 2.- Construcción de los balances de nitrógeno, fósforo y potasio.
- 3.- Procesado de la información.
- 4.- Redacción del esbozo de un artículo con los resultados obtenidos

## **8. DOCUMENTACIÓN/BIBLIOGRAFÍA**

## **9. CRONOGRAMA PROVISIONAL**

Semana 1 Y 2. Recopilación de la información.

Semana 3-10. Realización de los balances de nitrógeno, fósforo y potasio desde 1880 hasta 1998 con una cadencia de 10 años.

Semana 10-12. Procesado y expresión gráfica de la información.

Semanas 12-14. Redacción esbozo del artículo de investigación.