



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Anexo II

TITULACIÓN: Grado en Biología

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:

Gestión y catalogación de material de laboratorio en dispositivos móviles mediante códigos QR

1. DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

NOMBRE: Trabajo Fin de Grado

CÓDIGO: 10216001

CARÁCTER: Obligatorio

Créditos ECTS: 12

CURSO: Cuarto

CUATRIMESTRE: Segundo

2. TUTOR/COTUTOR(en su caso)

María José Gacto Colorado / José María Serrano Chica

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

Específico



UNIVERSIDAD DE JAÉN

4. COMPETENCIAS (*) Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias generales:

- CG2. Aprender el manejo de las bases de datos y de programas informáticos que pueden emplearse en el ámbito de Ciencias de la Vida
- CG6. Realizar análisis crítico de trabajos científicos y familiarizarse con su estructura.
- CG7. Utilizar las fuentes de información dentro del ámbito de las Ciencias de la Vida.
- CG9. Aplicar los principios básicos del pensamiento y del método científico.

Competencias transversales:

- CT1. Adquirir capacidad de gestión de la información, análisis y síntesis
- CT2. Adquirir capacidad de organización planificación y trabajo en grupo
- CT3. Ser capaz de comunicarse correctamente de forma oral y escrita en la lengua materna
- CT4. Conocer una lengua extranjera
- CT5. Ser capaz de resolver problemas y aplicar conocimientos teóricos a la práctica
- CT6. Desarrollar actitudes críticas basadas en el conocimiento
- CT7. Ser capaz de realizar aprendizaje autónomo para el desarrollo continuo profesional
- CT8. Ser capaz de adaptarse a nuevas situaciones y de tomar decisiones
- CT9. Tener sensibilidad hacia temas de índole social y medioambiental
- CT10. Formar profesionales con sólidos valores éticos relacionados con los derechos fundamentales del ser humano, y de modo destacado los relacionados con la igualdad y no discriminación entre seres humanos.

Competencias Específicas:

- CE10. Ser capaz de utilizar aplicaciones informáticas para el estudio de biomoléculas
- CE13. Identificar los distintos grupos de organismos vegetales y hongos
- CE48. Identificar microorganismos mediante diferentes técnicas
- CE61. Implantar y desarrollar sistemas de gestión relacionados con la Biología

Resultados de aprendizaje

Resultado 216001A	Capacidad de integrar creativamente sus conocimientos para resolver un problema biológico real.
Resultado 216001B	Capacidad para estructurar una defensa sólida de los puntos de vista personales apoyándose en conocimientos científicos bien fundados.
Resultado 216001C	Destreza en la elaboración de informes científicos complejos, bien estructurados y bien redactados.
Resultado 216001D	Destreza en la presentación oral de un trabajo, utilizando los medios audiovisuales más habituales.

5. ANTECEDENTES

A menudo, el experto (ya sea el profesor, o el alumno en formación) se encuentra en la necesidad de obtener información adicional que le resulte útil y que pueda complementar su conocimiento, sobre el material con el que se trabaja habitualmente en los laboratorios de prácticas.

Hoy en día, Internet nos ofrece una fuente inagotable, pero también a veces inabarcable,



UNIVERSIDAD DE JAÉN

de conocimiento. Visto así, podemos usar dicha información como referencia para nuestro trabajo, seleccionándola y procesándola previamente para adecuarla a una materia en particular.

Por otro lado, los actuales dispositivos móviles (smartphones, tablets) cuentan no ya sólo con la capacidad de acceder a la red, sino con la de capturar imágenes mediante una cámara que puedan ser posteriormente procesadas para extraer información de las mismas. Una de las herramientas actualmente utilizadas, relacionadas con los conocidos códigos de barras, son los códigos QR.

En este trabajo, se pretende que el alumno estudie dichas herramientas para facilitar su incorporación en el trabajo cotidiano en el laboratorio de prácticas de una asignatura en concreto. Por extensión, dicha metodología podría ser fácilmente adaptada a todas las asignaturas en las que fuera aplicable.

6. HIPÓTESIS DE TRABAJO

Clasificación del material de uso habitual en prácticas para su gestión y catalogación.

7. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

El trabajo consiste en clasificar y etiquetar adecuadamente el material disponible en el laboratorio de prácticas de una asignatura en particular, de manera que permita, rápida y cómodamente, ser identificado por el usuario.

Para ellos se considerarán herramientas tales como páginas web, a las que se accederá mediante la tecnología conocida como códigos QR, interpretables desde un dispositivo móvil con acceso a Internet.

En dichas páginas web, podríamos encontrar toda aquella información alusiva al material que el usuario (alumno, profesor o experto en general) pudiera considerar útil e interesante.

Aunque en el desarrollo del mismo, por simplicidad, el alumno se centre en implementar el material necesario para una asignatura en concreto, el proyecto sería extrapolable a cualquier asignatura del grado.

8. DOCUMENTACIÓN/BIBLIOGRAFÍA

La necesaria y justificada según avance el proyecto.



UNIVERSIDAD DE JAÉN

9. CRONOGRAMA PROVISIONAL

- Familiarizarse con la temática del trabajo de fin de grado.
- Recopilación y preparación de datos con los que se va a trabajar.
- Aprendizaje del uso de herramientas de generación de códigos QR.
- Descripción y análisis el comportamiento de los resultados obtenidos.
- Desarrollo de una memoria justificativa del trabajo incluyendo las conclusiones obtenidas.

Nota informativa: Para completar este Anexo II se recomienda consultar la guía docente de la asignatura del Trabajo Fin de Grado que está disponible en el siguiente enlace:

https://uvirtual.ujaen.es/srv/es/informacionacademica/catalogoguiasdocentes/p/2012-13/2/102A/10216001/es/2012-13-10216001_es.html

Más información:

<http://www10.ujaen.es/conocenos/centros/facexp/trabajofingrado>