



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE CIENCIAS  
**GRADO DE BIOLOGÍA**  
CURSO 2024/25  
**REDACCIÓN Y EJECUCIÓN DE  
PROYECTOS EN BIOLOGIA**



### Datos de la asignatura

---

**Denominación:** REDACCIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS EN BIOLOGIA

**Código:** 100418

**Plan de estudios:** GRADO DE BIOLOGÍA

**Curso:** 4

**Denominación del módulo al que pertenece:** DISEÑO Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS Y

**Materia:** DISEÑO Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS Y TRABAJOS EN BIOLOGÍA

**Carácter:** OBLIGATORIA

**Duración:** PRIMER CUATRIMESTRE

**Créditos ECTS:** 3.0

**Horas de trabajo presencial:** 30

**Porcentaje de presencialidad:** 40.0%

**Horas de trabajo no presencial:** 45

**Plataforma virtual:** <https://moodle.uco.es/>

### Profesor coordinador

---

**Nombre:** PIEDRAS MONTILLA, PEDRO

**Departamento:** BOTÁNICA, ECOLOGÍA Y FISILOGÍA VEGETAL

**Ubicación del despacho:** Severo Ochoa (C-6)

**E-Mail:** bb2pimop@uco.es

**Teléfono:** 957218358

### Breve descripción de los contenidos

---

La contratación con entidades públicas y privadas.

Sociedades mercantiles y economía aplicada a proyectos y estudios en Biología.

Técnicas de elaboración, evaluación y seguimiento de proyectos y estudios en Biología.

### Conocimientos previos necesarios

---

#### Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

#### Recomendaciones

Ninguna especificada

### Programa de la asignatura

---

#### 1. Contenidos teóricos

Bloque I. LA CONTRATACIÓN CON ENTIDADES PÚBLICAS Y PRIVADAS.

Legislación y normativa de la administración. El proceso de contratación. Convocatorias públicas de la administración y privadas. Ley de contratación con las administraciones públicas y propuesta de adjudicación. Causas de rescisión de contratos. Requisitos que afectan al profesional como autónomo o societario. Contratos con empresas privadas y de derecho privado. El artículo 11 de la LORU (83 de

la LOU) y el papel de las OTRIs. Financiación de la investigación y de la innovación. Normativa sobre incentivos fiscales para las empresas. Deducciones por gasto de personal. Deducciones por gasto de material fungible. Deducciones por colaboración con OPIs. Amortización del equipamiento. Confidencialidad de los contratos y protección de resultados. Propiedad intelectual e industrial de los resultados de investigación. La Oficina Española de Patentes y Marcas, OEPM. Modelos de utilidad, patentes y marcas. El secreto industrial: riesgos y ventajas. La patente europea. Protección de invenciones biotecnológicas.

**Bloque II. SOCIEDADES MERCANTILES Y ECONOMÍA APLICADA A PROYECTOS Y ESTUDIOS EN BIOLOGÍA.**

Tipos jurídico-sociales de empresas: sociedades anónimas, limitadas, cooperativas y otras. Accionariado y capital social. Proyectos de creación de empresas con fondo biológico: de la idea al plan de negocio. Empresa joven: incentivos fiscales y subvenciones. El análisis económico-financiero de la empresa. Estados financieros: balance de situación, cuenta de pérdidas y ganancias, presupuesto de tesorería y cash flow. Análisis del balance de situación. Objetivos y cálculo de porcentajes. Estructura del balance ideal. La cuenta de inversión en I+D. Concepto y uso de los ratios. Ratios de liquidez, de endeudamiento, de rotación de activos y plazos de pago y cobro. Análisis de la cuenta de explotación. Objetivos perseguidos. Cálculo de porcentajes y gráficos. Ventas y análisis del margen por productos. Cálculo del umbral de rentabilidad. Rentabilidad, autofinanciación y crecimiento. Análisis del fondo de maniobra: ciclo de maduración y ciclo de caja. Relación entre el fondo de maniobra y el estado de origen y aplicación de fondos. Análisis con datos sectoriales. La influencia del sector económico. Obtención de datos ideales del sector y análisis con ellos. El análisis financiero integral. Las pirámides de ratios. Confección del informe del análisis económico-financiero.

**Bloque III. TÉCNICAS DE ELABORACIÓN, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS Y ESTUDIOS EN BIOLOGÍA.**

Los contenidos de un proyecto tipo. Proyectos y acuerdos de colaboración. Redacción del contrato/acuerdo: legitimación de firmantes, confidencialidad y propiedad de los resultados. Formas de pago. Informes periódicos y final. Análisis de la memoria, anejos, planos y pliego de condiciones. Elaboración del presupuesto. Subcontratación de expertos. Particularidades de proyectos con organismos vivos. Dirección y organización de proyectos. Planificación y programación de proyectos: características especiales de proyectos biológicos. Seguimiento y control de los proyectos. Proyectos con requerimientos ambientales: normativas europea, nacional y regional. Residuos biológicos de procesos industriales. Proyectos y contratos de base biotecnológica. Registro de variedades vegetales y razas animales: marco jurídico nacional e internacional. Problemática y normativa aplicable a organismos modificados genéticamente. Bioética. Evaluación económica de la propuesta. Revisión del material gráfico y planos. Revisión de las unidades de obra, animales, plantas e instalaciones de I+D. Evaluación del impacto ambiental. Análisis de rentabilidad. Calificación final del proyecto: viable, viable con modificaciones o inviable.

## **2. Contenidos prácticos**

Redacción de un contrato.

Supuesto teórico de creación de una sociedad mercantil.

## Bibliografía

---

- Análisis de balances (Oriol Amat). Multimedia Ediciones, S. A. Barcelona, 1993.
- Aspectos jurídicos de la gestión de la innovación. Fundación Cotec para la Innovación Tecnológica. Madrid, 2000.
- Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.
- Boletín Oficial del Estado. Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.
- Comunicación e información escrita (Salaverría, R.). Escuela Superior de Ingenieros Industriales de San Sebastián. San Sebastián, 1997.
- El sistema español de innovación. Diagnóstico y recomendaciones. Libro Blanco. Fundación Cotec para la Innovación Tecnológica. Madrid, 1998.
- Guía de los fundamentos de la dirección de proyectos. (Project Management Institute, Standards Commitee).
- Asociación española de Ingeniería de Proyectos, AEIPRO. Zaragoza, 1998.
- Indicadores del Sistema Español de Ciencia y Tecnología. Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología. Ministerio de Ciencia y Tecnología, Madrid, 2000.
- Innovación Empresarial. Arte y Ciencia en la creación de empresas (2ª ed.) (Varela, R.). Pearson Educación, Bogotá, 2001.
- Innovar para ganar. El modelo A-F (Fernando Trías de Bes, Philip Kotler). Ediciones Urano, Barcelona, 2011.
- Los contratos más utilizados en la empresa (Jon Barrenechea, Miguel A Ferrer, Aionoa Iriarte). Ediciones Deusto, 2004.
- Manual para creación de empresas (Fernández Aguado, J., López Domínguez, I., Rodríguez Fernel, A.). Edisofer S. L., Madrid, 2000.
- Mil ideas de negocio. Guía para trabajar por cuenta propia (Doppler, S.). Ediciones Delfín, Madrid, 1997.
- Normativa de la Universidad de Córdoba para la contratación de trabajos de carácter científico, técnico o artístico (Manuel Pineda, Fernando Pinillos, Purificación Cabello). OTRI-Universidad de Córdoba. Córdoba, 2000.
- OTRI: entre la relación y el mercado (Fernando de la Puente, Constantino Martínez, Sara Equiza, F. Javier Mata). Newbook Ediciones. Pamplona, 2000.
- Proyectos: morfología (Daniel Pizarro). Servicio de publicaciones de la ETSIAM de Córdoba. Córdoba, 1999.
- Redacción y presentación del trabajo intelectual (Quesada, J.). Ed. Paraninfo. Madrid, 1983.
- Seminario sobre Protección de las Invenciones Biotecnológicas. OTRI-Universidad de Alicante, 1999.
- The IPTS report (versión española, número 33). Centro Común de Investigación, Comisión Europea, 1999.

## Metodología

---

### Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

Los alumnos a tiempo parcial y con necesidades educativas especiales deben realizar las mismas actividades. En todo caso, las adaptaciones metodológicas para estos alumnos se decidirán en reuniones entre el profesorado y los alumnos interesados a fin de personalizar los posibles casos que se presenten.

### Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Total
<i>Actividades de acción tutorial</i>	-	3	3
<i>Actividades de evaluación</i>	3	-	3
<i>Actividades de exposición de contenidos elaborados</i>	15	-	15
<i>Actividades de expresión escrita</i>	-	3	3
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	-	6	6
<b>Total horas:</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>30</b>

### Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de búsqueda de información</i>	30
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	8
<i>Actividades de resolución de ejercicios y problemas</i>	7
<b>Total horas:</b>	<b>45</b>

## Resultados del proceso de aprendizaje

---

### Conocimientos, competencias y habilidades

- CU2 Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TICs.
- CU3 Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento.
- CB2v1 Capacidad para trabajar en equipo y liderazgo.
- CB9v1 Análisis crítico de trabajos científicos y familiarizarse con su estructura.
- CB16v1 Capacidad de organización y planificación.

- CB18v1 Capacidad para aplicar los conocimientos teóricos a la práctica.
- CB20v1 Capacidad de utilizar bibliografía en lengua extranjera.
- CE7v1 Conocer la historia de la biología y su proyección futura. Profesión y Ética del Biólogo.
- CE38v1 Adquisición de conocimientos básicos sobre normativa y legislación relacionada con los sistemas de contratación públicos y privados, los beneficios fiscales de las actividades de I+D+i, la propiedad industrial y la demanda de contratos y empleo.
- CE39v1 Capacidad para crear empresas, interpretar los elementos básicos de economía, interpretar balances y cuentas de pérdidas y ganancias.
- CE40v1 Capacidad para organizar, planificar, redactar y ejecutar proyectos y trabajos relacionados con la Biología, analizando su viabilidad y rentabilidad con evaluaciones multicriterio.
- CE41v1 Realizar informes y asesorías científicas.
- CE42v1 Capacidad para la gestión del conocimiento y de empresas, y para reunir, organizar e interpretar datos relevantes y emitir juicios sobre temas de índole científica, social o ética (normalmente dentro del campo de la Biología).

### Métodos e instrumentos de evaluación

Competencias	Examen	Medios de ejecución práctica	Producciones elaboradas por el estudiantado
CB16v1	X	X	X
CB18v1	X	X	X
CB20v1		X	X
CB2v1		X	X
CB9v1		X	X
CE38v1	X		
CE39v1	X	X	X
CE40v1	X	X	X
CE41v1		X	X
CE42v1	X	X	X
CE7v1	X		
CU2		X	X
CU3	X		
<b>Total (100%)</b>	<b>70%</b>	<b>15%</b>	<b>15%</b>
<b>Nota mínima (*)</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

(\*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

**Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:**

Para aprobar la asignatura hay que obtener al menos 5 sobre 10 en el examen y obtener al menos 3 puntos

sobre 10 en trabajos y proyectos. La suma de todas las notas debe ser 5 o superior

**Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:**

Los alumnos a tiempo parcial y con necesidades educativas especiales deben realizar las mismas actividades. En todo caso, las adaptaciones metodológicas para estos alumnos se decidirán en reuniones entre el profesorado y los alumnos interesados a fin de personalizar los posibles casos que se presenten.

**Aclaraciones sobre la evaluación de la convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:**

Se realizará un examen de la parte teórica que supondrá el 70% de la nota, y las notas de diarios/trabajos se rescatarán del curso académico correspondiente

**Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:**

Conforme a los criterios de la Universidad de Córdoba

**Objetivos de desarrollo sostenible**

---

Trabajo decente y crecimiento económico

Industria, innovación e infraestructura

Reducción de las desigualdades

**Otro profesorado**

---

**Nombre:** AGUILAR URBANO, MIGUEL R.

**Departamento:** BOTÁNICA, ECOLOGÍA Y FISILOGÍA VEGETAL

**Ubicación del despacho:** Celestino Mutis (C-4)

**E-Mail:** bb2aguim@uco.es

**Teléfono:** 957218619

**Nombre:** LUCENA LEÓN, CARLOS

**Departamento:** BOTÁNICA, ECOLOGÍA Y FISILOGÍA VEGETAL

**Ubicación del despacho:** Celestino Mutis (C-4)

**E-Mail:** b42lulec@uco.es

**Teléfono:** 957218358

---

*Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente responderán a los principios de igualdad y no discriminación y deberán ser adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.*

*El estudiantado deberá ser informado de los riesgos y las medidas que les afectan, en especial las que puedan tener consecuencias graves o muy graves (artículo 6 de la Política de Seguridad, Salud y Bienestar; BOUCO 23-02-23).*

---