

2. PLANIFICACION DE LAS ENSEÑANZAS

2.1. Estructura de la enseñanza y descripción del plan de estudios

TIPO DE MATERIA		Nº créditos ECTS
Ob	Obligatorias	14
Op	Optativas	0
PE	Prácticas externas (si son obligatorias)	0
TFT	Trabajo Fin de Título (obligatorio en Máster)	1
CRÉDITOS TOTALES		15

2.2. Relación de módulos, materias y asignaturas del plan de estudios:

Módulos	Título / ECTS	Materias / asignaturas	ECTS	Tipo	Semestre
Módulo 1	Bioética y legislación / 1.2	Introducción a la bioética: dignidad humana y derecho a la no discriminación.	0.2	O	1º
		Los principios de la bioética	0.2	O	1º
		Problemas éticos del uso de la información genética	0.2	O	1º
		Consentimiento informado en el uso de muestras humanas en investigación: tipos de CI	0.2	O	1º
		Normativa y legislación sobre investigación Biomédica.	0.2	O	1º
		Normativa y legislación en protección de datos personales	0.2	O	1º
Módulo 2	Seguridad biológica en laboratorios / 1.3	Normativa y bio-recursos	0.2	O	1º
		Equipos de protección individual.	0.2	O	1º
		Cabinas de seguridad biológica: descripción, uso y mantenimiento.	0.2	O	1º
		Instalaciones de almacenamientos y sistemas de seguridad: requerimientos legales	0.2	O	1º
		Instalaciones NCB2/3	0.5	O	1º
Módulo 3	Protocolos de trabajo / 8	Flujo de trabajo en biobancos	0.2	O	1º

		para investigación			
		Tipos de muestras biológicas	0.2	O	1º
		Biobancos de muestras líquidas	3	O	1º
		Purificación de poblaciones celulares	0.3	O	1º
		Bancos de Tumores/ Servicio de Patología Molecular	3	O	1º
		Procesos de almacenamiento de muestras en biobancos	1	O	1º
		Trazabilidad de muestras y datos	0.3	O	1º
Módulo 4	Control de calidad / 2	Requisitos de calidad: criterios de aceptación y rechazo	0.4	O	1º
		Control de trazabilidad de las muestras	0.4	O	1º
		Control de calidad de líneas celulares	0.1	O	1º
		Calidad de serotecas y otras muestras líquidas	0.1	O	1º
		Calidad de ácidos nucleicos	1	O	1º
Módulo 5	Gestión de calidad/ 1.5	Introducción a la gestión de calidad	0.1	O	1º
		Modelo de gestión basado en procesos (mapa de procesos)	0.1	O	1º
		Fases de la implantación de un sistema de gestión de la calidad	0.2	O	1º
		Gestión documental	0.2	O	1º
		Gestión de recursos	0.2	O	1º
		Gestión de equipos: validación, verificación y calibración; planes de mantenimiento	0.3	O	1º
		Procesos clave	0.2	O	1º

		Procesos estratégicos	0.2	O	1º
Módulo 6	Trabajo fin de título/1	Cuaderno de laboratorio	1	O	2º

Líneas de optativas ofertadas (y relación, en su caso, con especializaciones):

No procede

2.3. Contribución de las materias al logro de las competencias del título:

MATERIAS	CB6	CB7	CB10	CG1	...	CG2	CE1	CE16
Módulos 1 y 2	Se trata de módulos generales de trabajo con muestras biológicas humanas aplicado a laboratorios, en los que las Competencias Básicas, Generales y Transversales contribuyen en su conjunto en un 50%, restando el otro 50% para las Competencias Específicas.									
Módulos 3 a 5	Se trata de módulos que abarcan los procesos básicos necesarios para la correcta gestión de muestras biológicas, en los que los Competencias Específicas contribuyen en un 80%, repartiéndose el restante 20% entre Competencias Básicas, Competencias Generales y Competencias Transversales..									
Módulo 6	El trabajo fin de título, realización del cuaderno de laboratorio, supone una contribución del 25% para cada una de las modalidades de competencias señaladas: básicas, generales, transversales y específicas.									

2.4. Organización temporal de asignaturas:

PRIMER SEMESTRE			SEGUNDO SEMESTRE		
MATERIAS/ASIGNATURAS	ECTS	Tipo	MATERIAS/ASIGNATURAS	ECTS	Tipo
Introducción a la bioética: dignidad humana y derecho a la no discriminación.	0.2	O	Cuaderno de laboratorio	1	O
Los principios de la bioética	0.2	O			
Problemas éticos del uso de la información genética	0.2	O			
Consentimiento informado en el uso de muestras humanas en investigación: tipos de CI	0.2	O			
Normativa y legislación sobre investigación Biomédica.	0.2	O			
Normativa y legislación en protección de datos personales	0.2	O			

Normativa y bio-recursos	0.2	O
Equipos de protección individual.	0.2	O
Cabinas de seguridad biológica: descripción, uso y mantenimiento.	0.2	O
Instalaciones de almacenamientos y sistemas de seguridad: requerimientos legales	0.2	O
Instalaciones NCB2/3	0.5	O
Flujo de trabajo en biobancos para investigación	0.2	O
Tipos de muestras biológicas	0.2	O
Biobancos de muestras líquidas	3	O
Purificación de poblaciones celulares	0.3	O
Bancos de Tumores/ Servicio de Patología Molecular	3	O
Procesos de almacenamiento de muestras en biobancos	1	O
Trazabilidad de muestras y datos	0.3	O
Requisitos de calidad: criterios de aceptación y rechazo	0.4	O
Control de trazabilidad de las muestras	0.4	O
Control de calidad de líneas celulares	0.1	O
Calidad de serotecas y otras muestras líquidas	0.1	O
Calidad de ácidos nucleicos	1	O
Introducción a la gestión de calidad	0.1	O
Modelo de gestión basado en procesos (mapa de procesos)	0.1	O
Fases de la implantación de un sistema de gestión de la calidad	0.2	O
Gestión documental	0.2	O

Gestión de recursos	0.2	O
Gestión de equipos: validación, verificación y calibración; planes de mantenimiento	0.3	O
Procesos clave	0.2	O
Procesos estratégicos	0.2	O

Mecanismos de coordinación docente entre asignaturas (en la organización horaria y de desarrollo y en la coherencia de objetivos) del plan de estudios:

Por el contenido de los conocimientos que se imparten, los alumnos han de seguir el programa de módulos según el programa establecido. En todos los bloques formativos se establece aproximadamente 2/3 de teoría y 1/3 de práctica y ejercicios programados para el alumno. Cada docente tiene asignados los temas que imparte y el programa se va adaptando a la actividad general del laboratorio; para ello, habrá un coordinador que ajustará los cambios al programa.

Los módulos están establecidos en una sucesión más o menos creciente en conocimientos de tal forma que (con algunas excepciones) no se puede avanzar de un módulo a otro si no se han adquirido los conocimientos básicos de los módulos previos.

Prácticas externas (justificación y organización):

En función de la disponibilidad se intentará que los alumnos puedan conocer otras instalaciones para que puedan hacer un análisis crítico de las diferencias y la necesidad de adaptar los protocolos de trabajo a las condiciones particulares de cada organización.

Idiomas (justificación y organización):

Todas las clases del curso se desarrollarán en español. La mayor parte de la bibliografía y textos de apoyo serán en español, aunque algunos materiales opcionales podrían estar en inglés.

Tipo de enseñanza (presencial, semipresencial, a distancia) (justificación y organización)

Semipresencial. Toda la formación teórica se impartirá a distancia (*on-line*), con clases grabadas y apoyo de diapositivas. Las clases podrán ser consultadas por los alumnos en el horario que mejor les convenga, dentro de las posibilidades, para poder organizar la participación en el curso con sus actividades profesionales y personales. Se establecerán unos horarios de tutorías para que los alumnos puedan conectarse, individualmente o como grupo, con el profesor para que de esta forma (como grupo) se pueda establecer una discusión sobre las cuestiones planteadas por los diferentes alumnos. Fuera de esas tutorías programadas los alumnos podrán comunicarse con los profesores vía email u otra plataforma digital que se establezca al efecto.

Las clases prácticas con casos reales de manejo de muestras biológicas serán impartidas por personal experto que trabaja en el Banco Nacional de ADN y en el Biobanco en Red de Enfermedades Oncológicas de Castilla y León. Las clases prácticas tendrán una duración aproximada de un mes, con unas 4h/día. Los alumnos de acuerdo con los profesores podrán establecer los horarios que mejor se adapten a sus necesidades, dentro de las posibilidades del servicio. En casos particulares las clases prácticas en las instalaciones de la Universidad de

Salamanca se podrán convalidar total o parcialmente con el trabajo en el biobanco y/o laboratorio de origen del alumno siempre que se llegue a un acuerdo con el responsable de dicha institución y se puedan establecer las medidas adecuadas para evaluar la formación práctica del alumno (p.ej. examen al final del periodo de prácticas).

Actividades formativas (justificación y organización)

La formación de los alumnos se organizará en clases teóricas seguidas con el desarrollo de ejercicios prácticos, de forma que el tutor de cada bloque temático sea capaz de evaluar la competencia del alumno para enfrentarse a casos y problemas reales y su capacidad e iniciativa para resolverlos.

Sistemas de evaluación (justificación y organización)

- 1.- Exámenes al final de cada módulo (40% nota)
- 2.- Examen final para integración de conceptos, casos prácticos y recuperación de módulos no superados (30% nota)
- 3.- Revisión del cuaderno de laboratorio (30% nota)

Sistema de calificaciones

El alumno deberá haber asimilado las dos terceras partes de los conocimientos impartidos y ser capaz de resolver con eficacia problemas reales relacionados con cada bloque temático.

5.2. Descripción detallada de las asignaturas (FICHAS de planificación)

MODELO FICHA MATERIAS/ASIGNATURAS EN TÍTULO PROPIO

MATERIAS:

1. Introducción a la bioética: dignidad humana y derecho a la no discriminación.
2. Los principios de la bioética
3. Problemas éticos del uso de la información genética
4. Consentimiento informado en el uso de muestras humanas en investigación: tipos de CI
5. Normativa y legislación sobre investigación Biomédica.
6. Normativa y legislación en protección de datos personales

Módulo al que pertenecen: **BIOÉTICA y LEGISLACIÓN**

Tipo: Obligatoria

ECTS: 1.2

Semestre: 1º

Lenguas en las que se imparte: Español

Modalidad de enseñanza: online

COMPETENCIAS: Se trata de un módulo general de trabajo con muestras biológicas humana aplicado específicamente al trabajo en biobancos en los que las Competencias Específicas contribuyen en un 50% repartiéndose el restante 50% entre Competencias Básicas, Generales y Transversales.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS: El alumno asimilará los conceptos enseñados al nivel

requerido para el conocimiento de las materias que se imparten sucesivamente en todo el curso.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: Introducción a los conceptos básicos de la bioética, su evolución histórica y los principios fundamentales de los derechos de la persona. Aplicación de dichos principios, respetando los derechos fundamentales de la persona, al trabajo con muestras biológicas humanas: el concepto de autonomía personal, la capacidad de decisión y el concepto de consentimiento informado. Análisis de los límites de la investigación en tanto puedan comprometer los derechos de la persona, ya sea como individuo o grupo familiar/social. Cuestiones prácticas de la aplicación de los consentimientos a la investigación biomédica. Los límites de la investigación en muestras humanas desde el punto de vista bioético.

OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras): No son necesarios

ASIGNATURAS QUE COMPONEN LA MATERIA:

1. **Introducción a la bioética: dignidad humana y derecho a la no discriminación.**
2. **Los principios de la bioética**
3. **Problemas éticos del uso de la información genética**
4. **Consentimiento informado en el uso de muestras humanas en investigación: tipos de CI**
5. **Normativa y legislación sobre investigación Biomédica.**
6. **Normativa y legislación en protección de datos personales**

Asignatura 1: (Aplicable a todas las materias de este módulo)

Carácter: online

ECTS: 1.2

Unidad temporal: 1 mes

Lenguas en las que se imparte: Español

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad Formativa	Horas de dedicación presencial del estudiante		Horas de trabajo personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad
Clases teóricas	0		12.5		0%
Clases prácticas con tutor	0		5		0%
Trabajo personal del alumno	0		12.5		0%
Total Horas	30	Total horas Presenciales	0	Total Horas Trabajo Autónomo	30

SISTEMAS DE EVALUACION

Prueba de evaluación	Ponderación máxima	Ponderación mínima
Evaluación continua	20%	5%
Cuaderno de laboratorio	0%	0%
Examen al final del módulo	80%	40%
Examen anual final para integración de conceptos	0%	0%

MODELO FICHA MATERIAS/ASIGNATURAS EN TÍTULO PROPIO

MATERIAS:

1. Normativa y bio-recursos
2. Equipos de protección individual.
3. Cabinas de seguridad biológica: descripción, uso y mantenimiento.
4. Instalaciones de almacenamientos y sistemas de seguridad: requerimientos legales
5. Instalaciones NCB2/3

Módulo al que pertenecen: SEGURIDAD BIOLÓGICA EN LABORATORIOS.

Tipo: Obligatoria

ECTS: 1.3

Semestre: 1º

Lenguas en las que se imparte: Español

Modalidad de enseñanza: semipresencial

COMPETENCIAS: Se trata de un módulo general de trabajo con muestras biológicas humana aplicado al trabajo en laboratorios del ámbito biosanitario, en los que las Competencias Específicas contribuyen en un 50% repartiéndose el restante 50% entre Competencias Básicas, Generales y Transversales.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS: El alumno asimilará los conceptos de bioseguridad enseñados al nivel requerido para el desarrollo de las prácticas del resto de módulos del curso.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: El alumno adquirirá los conocimientos necesarios para el diseño, mantenimiento y uso de los sistemas y protocolos de bioprotección de un laboratorio, así como la evaluación del riesgo biológico y químico.

OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras): No son necesarios

ASIGNATURAS QUE COMPONEN LA MATERIA:

1. Normativa y bio-recursos
2. Equipos de protección individual.
3. Cabinas de seguridad biológica: descripción, uso y mantenimiento.
4. Instalaciones de almacenamientos y sistemas de seguridad: requerimientos legales
5. Instalaciones NCB2/3

Carácter: semipresencial

ECTS: 1.3

Unidad temporal: 1 mes

Lenguas en las que se imparte: Español

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad Formativa	Horas de dedicación presencial del estudiante	Horas de trabajo personal del estudiante.	Porcentaje de presencialidad
Clases teóricas	0	13	0%

Clases prácticas con tutor		7		0		100%	
Trabajo personal del alumno		0		13		0%	
Total Horas	33	Total horas Presenciales	7	Total Horas Trabajo Autónomo	26		
SISTEMAS DE EVALUACION							
Prueba de evaluación			Ponderación máxima		Ponderación mínima		
Evaluación continua			20%		10%		
Cuaderno de laboratorio			10%		5%		
Examen al final del módulo			70%		35%		
Examen anual final para integración de conceptos			0%		0%		

MODELO FICHA MATERIAS/ASIGNATURAS EN TÍTULO PROPIO

<p>MATERIAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Flujo de trabajo en biobancos para investigación 2- Tipos de muestras biológicas 3- Biobancos de muestras líquidas 4- Purificación de poblaciones celulares 5- Bancos de Tumores/ Servicio de Patología Molecular 6- Procesos de almacenamiento de muestras en biobancos 7- Trazabilidad de muestras y datos <p>Módulo al que pertenecen: PROTOCOLOS DE TRABAJO Tipo: Obligatoria ECTS: 8 Semestre: 1º Lenguas en las que se imparte: Español Modalidad de enseñanza: semipresencial</p>
<p>COMPETENCIAS: Se trata de un módulo general que abarca los procesos básicos necesarios para la correcta gestión y procesamiento de muestras biológicas tomando como referencia el Banco Nacional de ADN, en los que los Competencias Específicas contribuyen en un 80%, repartiéndose el restante 20% entre Competencias Básicas, Competencias Generales y Competencias Transversales.</p>
<p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS: El alumno deberá asimilar los conceptos impartidos al nivel requerido para el conocimiento de las materias que se imparten sucesivamente en todo el curso.</p>
<p>BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: Aprendizaje de procesos básicos para la correcta gestión de muestras biológicas e información asociada: flujo de trabajo, plataformas informáticas para la gestión de muestras y datos, procesos básicos de producción, procesos de almacenamiento y procesos de cesión de muestras a investigadores.</p>
<p>OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras): No son necesarios.</p>

ASIGNATURAS QUE COMPONEN LA MATERIA:

- 1- Flujo de trabajo en biobancos para investigación
- 2- Tipos de muestras biológicas
- 3- Biobancos de muestras líquidas
- 4- Purificación de poblaciones celulares
- 5- Bancos de Tumores/ Servicio de Patología Molecular
- 6- Procesos de almacenamiento de muestras en biobancos
- 7- Trazabilidad de muestras y datos

Asignatura 1: (Aplicable a todas las materias de este módulo)

Carácter: semipresencial

ECTS: 8

Unidad temporal: 3 meses

Lenguas en las que se imparte: Español

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad Formativa	Horas de dedicación presencial del estudiante		Horas de trabajo personal del estudiante		Porcentaje de presencialidad
Clases teóricas	0		25		0%
Clases prácticas con tutor	100		10		100%
Trabajo personal del alumno	0		65		0%
Total Horas	200	Total horas Presenciales	100	Total Horas Trabajo Autónomo	100

SISTEMAS DE EVALUACION

Prueba de evaluación	Ponderación máxima	Ponderación mínima
Evaluación continua	50%	40%
Cuaderno de laboratorio	30%	25%
Examen al final del módulo	20%	15%
Examen anual final para integración de conceptos	0%	0%

MODELO FICHA MATERIAS/ASIGNATURAS EN TÍTULO PROPIO**MATERIAS:**

- 1- Requisitos de calidad: criterios de aceptación y rechazo
- 2- Control de trazabilidad de las muestras
- 3- Control de calidad de líneas celulares
- 4- Calidad de serotecas y otras muestras líquidas
- 5- Calidad de ácidos nucleicos

Módulo al que pertenecen: CONTROL DE CALIDAD

Tipo: Obligatoria

ECTS: 2

Semestre: 1º

Lenguas en las que se imparte: Español
Modalidad de enseñanza: semipresencial

COMPETENCIAS: Se trata de un módulo de trabajo en el que se incluyen conocimientos teóricos y procedimientos prácticos con el objeto de evaluar la calidad de muestras biológicas humanas almacenadas en los que las Competencias Específicas contribuyen en un 80% repartiéndose el restante 20% entre Competencias Básicas, Competencias Generales y Competencias Transversales.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS: El alumno asimilará los conceptos enseñados al nivel requerido para el conocimiento de las materias que se imparten sucesivamente en todo el curso.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: Conocimientos generales relacionados con todos los aspectos que conforman la calidad de las muestras biológicas: rendimiento, pureza y funcionalidad. Aprendizaje de técnicas específicas de biología molecular aplicadas a la determinación de la calidad de muestras. Redacción de informes de referentes a la calidad obtenida.

OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras): No son necesarios.

ASIGNATURAS QUE COMPONEN LA MATERIA:

- 1- Requisitos de calidad: criterios de aceptación y rechazo
- 2- Control de trazabilidad de las muestras
- 3- Control de calidad de líneas celulares
- 4- Calidad de serotecas y otras muestras líquidas
- 5- Calidad de ácidos nucleicos

Asignatura 1: (Aplicable a todas las materias de este módulo)

Carácter: semipresencial

ECTS: 2

Unidad temporal: 1 mes

Lenguas en las que se imparte: Español

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad Formativa	Horas de dedicación presencial del estudiante		Horas de trabajo personal del estudiante		Porcentaje de presencialidad
Clases teóricas	0		20		0%
Clases prácticas con tutor	5		2		100%
Trabajo personal del alumno	0		23		0%
Total Horas	50	Total horas Presenciales	5	Total Horas Trabajo Autónomo	45

SISTEMAS DE EVALUACION

Prueba de evaluación	Ponderación máxima	Ponderación mínima
Evaluación continua	20%	10%
Cuaderno de laboratorio	20%	10%
Examen al final del módulo	60%	45%
Examen anual final para integración de conceptos	0%	0%

MODELO FICHA MATERIAS/ASIGNATURAS EN TÍTULO PROPIO

MATERIAS:

1. Introducción a la gestión de calidad
2. Modelo de gestión basado en procesos (mapa de procesos)
3. Fases de la implantación de un sistema de gestión de la calidad
4. Gestión documental
5. Gestión de recursos
6. Gestión de equipos: validación, verificación y calibración; planes de mantenimiento
7. Procesos clave
8. Procesos estratégicos

Módulo al que pertenecen: GESTIÓN DE CALIDAD

Tipo: Obligatoria

ECTS: 1.5

Semestre: 1º

Lenguas en las que se imparte: Español

Modalidad de enseñanza: online

COMPETENCIAS: Se trata de un módulo específico basado en el sistema de gestión de calidad conforme a la norma internacional ISO 9001 aplicado a los biobancos, en los que las Competencias Específicas contribuyen en un 80% repartiéndose el restante 20% entre Competencias Básicas, Competencias Generales y Competencias Transversales.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS: El alumno asimilará los conceptos enseñados al nivel requerido para el conocimiento de las materias que se imparten sucesivamente en todo el curso.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: El alumno adquirirá los conocimientos necesarios que le permitan trabajar en un laboratorio de muestras biológicas conforme a la Norma ISO 9001:2015.

OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras): No son necesarios.

ASIGNATURAS QUE COMPONEN LA MATERIA:

- 1- **Introducción a la gestión de calidad**
- 2- **Modelo de gestión basado en procesos (mapa de procesos)**
- 3- **Fases de la implantación de un sistema de gestión de la calidad**
- 4- **Gestión documental**
- 5- **Gestión de recursos**
- 6- **Gestión de equipos: validación, verificación y calibración; planes de mantenimiento**

7- Procesos clave**8- Procesos estratégicos**

Asignatura 1: (Aplicable a todas las materias de este módulo)

Carácter: online

ECTS: 1.5

Unidad temporal: 1mes

Lenguas en las que se imparte: Español

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad Formativa	Horas de dedicación presencial del estudiante		Horas de trabajo personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad
Clases teóricas	0		15		0%
Clases prácticas con tutor	0		6		0%
Trabajo personal del alumno	0		17		0%
Total Horas	38	Total horas Presenciales	0	Total Horas Trabajo Autónomo	38

SISTEMAS DE EVALUACION

Prueba de evaluación	Ponderación máxima	Ponderación mínima
Evaluación continua	20%	10%
Cuaderno de laboratorio	0%	0%
Examen al final del módulo	80%	50%
Examen anual final para integración de conceptos	0%	0%

MODELO FICHA MATERIAS/ASIGNATURAS EN TÍTULO PROPIO

MATERIAS: Cuaderno de Laboratorio

Módulo al que pertenecen: Trabajo fin de título

Tipo: Obligatoria

ECTS:1

Semestre: 2º

Lenguas en las que se imparte: Español

Modalidad de enseñanza: semipresencial

COMPETENCIAS: El trabajo fin de título supone una contribución del 25% para cada una de las modalidades de competencias señaladas: Básicas / Generales / Transversales y Específicas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS: El alumno pondrá en práctica los conceptos aprendidos mediante la presentación final de un cuaderno de laboratorio que refleje el contenido práctico impartido y realizado durante el curso formativo para su evaluación.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: El alumno llevará a cabo su propio cuaderno de laboratorio donde plasme el contenido práctico impartido y realizado durante el curso.

OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras):

La presentación del trabajo fin de título requerirá haber aprobado previamente todas las asignaturas correspondientes a los 5 primeros módulos del curso.

El tribunal evaluador estará constituido por miembros de la comisión Académica.

Para la obtención del título de “Diploma de Experto en gestión y manipulación de muestras humanas en biobancos y otros laboratorios de investigación biomédica”, será necesaria la aprobación del trabajo fin de título.

ASIGNATURAS QUE COMPONEN LA MATERIA: Cuaderno de laboratorio

Asignatura 1: (Aplicable a todas las materias de este módulo)

Carácter: semipresencial

ECTS: 1

Unidad temporal: 2º

Lenguas en las que se imparte: Español

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad Formativa	Horas de dedicación presencial del estudiante		Horas de trabajo personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad
Asignación de proyecto	0		0		0%
Realización de la parte experimental	0		0		0%
Elaboración del proyecto	0		25		100%
Total Horas	25	Total horas Presenciales	0	Total Horas Trabajo Autónomo	25

SISTEMAS DE EVALUACION

Prueba de evaluación	Ponderación máxima	Ponderación mínima
Evaluación continua	40%	40%

Evaluación del proyecto	60%	60%