

Programación Didáctica del curso 2021/22

Departamento: Familia Profesional Química

Programación del módulo: Organización y Gestión de la Fabricación de Productos Farmacéuticos, Biotecnológicos y Afines. Código 1387.- 1er Curso

Ciclo Formativo: CFGS Fabricación de Productos Farmacéuticos, Biotecnológicos y Afines

1.- Marco normativo. Contextualización

Una programación es un instrumento educativo donde se deben recoger los objetivos, contenidos, metodología y criterios de evaluación que se llevarán a cabo a lo largo de todo el curso.

Programar nos permite ahorrar tiempo y priorizar contenidos adaptables al contexto específico del grupo-clase. Una sociedad en continuo cambio y con un marcado sentido plural demanda, así mismo, una actuación flexible y adaptable a cada alumno y alumna desde el sistema educativo. Los valores democráticos y el respeto a la diversidad serán pilares básicos de la actividad en el aula.

La intencionalidad de la programación, en este caso, viene determinada por la adquisición de la competencia general característica del título a adquirir, (en concreto, “Técnico Superior en Fabricación de Productos Farmacéuticos, Biotecnológicos y Afines”), y de las cualificaciones profesionales que lo integran, además de la capacitación para el ejercicio de las actividades profesionales inherentes a aquellas.

El módulo formativo, Organización y Gestión de la Fabricación de Productos Farmacéuticos, Biotecnológicos y Afines, al cual se refiere la presente programación, se incluye en el primer curso del Ciclo Formativo de Grado Superior denominado “Fabricación de productos farmacéuticos, biotecnológicos y afines”, perteneciente la familia profesional de Química.

Identificación de título y módulo

La Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía, establece mediante el Capítulo V “Formación Profesional”, del título II “Las enseñanzas”, los aspectos propios de Andalucía relativos a la ordenación de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo.

La formación profesional comprende el conjunto de acciones formativas que capacitan, para el desempeño cualificado de las diversas profesiones, el acceso al empleo y la participación activa en la vida social, cultural y económica.

El módulo profesional “Organización y Gestión de la Fabricación de Productos Farmacéuticos, Biotecnológicos y Afines,” se imparte en el primer curso del CFGS “Técnico Superior en Fabricación de productos farmacéuticos, biotecnológicos y afines”, título de 2000 horas de formación impartido a lo largo de dos cursos académicos.

Este módulo profesional tiene una duración total de 65 horas, con una carga lectiva semanal de 2 horas.

MARCO NORMATIVO

Actualmente nos encontramos en pleno proceso de transición legislativa en cuanto a la Oferta Formativa de los Ciclos Formativos, encontrando títulos que se rigen por la normativa LOGSE, y títulos que recientemente se han configurado conforme a la normativa LOE (Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo de educación), como es el caso de título al que está dedicada la presente programación.

La estructura legal en pirámide comienza con el artículo 27 de la constitución, y llega hasta las órdenes que regulan la Formación Profesional en Andalucía.

Marco legal referente a la Ley Orgánica de Educación (LOE)

- LEY ORGÁNICA 8/2013, de 9 de diciembre, -LOMCE- para la mejora de la calidad educativa (BOE de 10 de diciembre de 2013).

- LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE de 4 de mayo de 2006).
- REAL DECRETO 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo. (BOE de 30 de julio de 2011).
- REAL DECRETO 832/2014, de 3 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Fabricación de productos farmacéuticos, biotecnológicos y afines y se fijan sus enseñanzas mínimas (BOE 259 de 25 de octubre de 2014).

Referente a la Ley de Educación de Andalucía (LEA)

- LEY 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía (BOJA de 26 de diciembre de 2007).
- DECRETO 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo (BOJA de 12 de septiembre de 2008).
- ORDEN de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía (BOJA de 15 de octubre de 2010).
- ORDEN de 26 de octubre de 2015, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Fabricación de productos farmacéuticos, biotecnológicos y afines. (BOJA de 30 de noviembre de 2015).

Referente a la Ley Orgánica de las Cualificaciones y de la Formación Profesional (LOCyFP)

- LEY ORGÁNICA 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional (BOE de 20 de junio de 2002).
- REAL DECRETO 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (BOE de 17 de septiembre de 2003).
- REAL DECRETO 1416/2005, de 25 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (BOE 3 de diciembre de 2005).

Otras normativas relacionadas

- Orden de 1 de junio de 2016, por la que se regulan los criterios y el procedimiento de admisión del alumnado en los centros docentes para cursar ciclos formativos de grado medio y de grado superior, sostenidos con fondos públicos, de formación profesional inicial del sistema educativo. (BOJA de 8 de junio de 2016).
- ORDEN de 23 de abril de 2008, por la que se regulan las pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional y el curso de preparación de las mismas (BOJA de 7 de mayo de 2008).

CONTEXTUALIZACIÓN

Esta Programación ha sido diseñada partiendo de ciertas premisas que se detallan a continuación, aunque se preverán posibles casos particulares en los apartados correspondientes, como la atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

I.- Características del Centro: Contexto socio-económico y cultural

El Centro en el que nos encontramos está situado en una capital de provincia andaluza, Málaga, situada en un entorno industrial que favorece la inserción en el mundo laboral una vez finalizado el Ciclo Formativo. Al mismo acuden alumnos y alumnas, no sólo del barrio donde se encuentra el IES sino también de diferentes zonas de la capital, así como de pueblos de los alrededores, ya que es el único de la zona que imparte las enseñanzas correspondientes a dicho Ciclo.

Módulo Profesional	Organización y Gestión de la Fabricación de Productos Farmacéuticos, Biotecnológicos y Afines
Ciclo formativo:	Fabricación de Productos Farmacéuticos, Biotecnológicos y Afines
Grado:	Superior
Familia Profesional:	Química
Duración:	64 horas (2 horas semanales)
	DUAL: 42 horas presenciales
Profesor:	Fernando Vega Cabezudo
Tipo de módulo:	Asociado a unidades de competencia

II.- Recursos materiales del centro

Para impartir las enseñanzas específicas de los ciclos de la Familia Química, el Centro cuenta con un laboratorio de microbiología, un laboratorio de ensayos fisicoquímicos y tres laboratorios de química, estando en proyecto la construcción de tres nuevos laboratorios para cubrir las necesidades de la familia Química.

Cada laboratorio tiene un carácter autosuficiente y cuenta con los recursos materiales esenciales para la impartición de los módulos prácticos que tienen asignados. Además de estos espacios formativos, existe un almacén de reactivos, un almacén de material y un despacho de uso exclusivo para el profesorado del Departamento.

III.- Características del alumnado

En cuanto a las características del alumnado que se matricula en este ciclo, destacamos la heterogeneidad del grupo-clase, que se puede detallar en los siguientes aspectos:

- Titulados en bachillerato.
- Alumnado que ha cursado un ciclo formativo de grado medio, normalmente el de Operaciones de Laboratorio y/o el de Farmacia y Parafarmacia; y que deciden continuar sus estudios realizando este ciclo formativo de grado superior.
- Alumnado con una edad muy superior a la media que dejaron sus estudios y vuelven a retomarlos.

Procedencia: La mayor parte de nuestros alumnos proceden de la provincia de Málaga; seguido de alumnos procedentes de otras provincias de la comunidad andaluza, como Cádiz o Huelva. También hay alumnado que procede de otras comunidades como Extremadura y Galicia.

Características del grupo: el grupo de clase consta de 27 alumnos/as (16 alumnas y 11 alumnos). El rango de edad de nuestro alumnado oscila entre los 18 años y los 56 años. Las inquietudes y las situaciones personales son diferentes a modo individual, pero con algunas cuestiones comunes:

- Altas expectativas en cuanto a las salidas profesionales del ciclo formativo.
- Dificultades en las operaciones matemáticas.
- Sentido de responsabilidad en el estudio y en la asistencia a clase.
- Aceptación de las diferencias individuales de los compañeros/as.
- Fomento de valores de ayuda y cooperación.
- Motivación por el trabajo en equipo.

2.- Organización del Departamento de coordinación didáctica

2.1.- Las materias, módulos y, en su caso, ámbitos asignados al departamento.

CFGM Técnico en Operaciones de laboratorio:

1249. Química aplicada.

1250. Muestreo y operaciones unitarias de laboratorio.
 1251. Pruebas fisicoquímicas.
 1252. Servicios auxiliares en el laboratorio.
 1253. Seguridad y organización en el laboratorio.
 1255. Operaciones de análisis químico.
 1257. Almacenamiento y distribución en el laboratorio.
 0116. Principios de mantenimiento electromecánico.
 1254. Técnicas básicas de microbiología y bioquímica.
 1256. Ensayos de materiales.
 1260. Formación en centros de trabajo.

CFGS Técnico Superior en Laboratorio de Análisis y de Control de Calidad:

0065. Muestreo y preparación de la muestra.
 0066. Análisis químicos.
 0067. Análisis instrumental.
 0068. Ensayos físicos.
 0069. Ensayos fisicoquímicos.
 0070. Ensayos microbiológicos.
 0071. Ensayos biotecnológicos.
 0072. Calidad y seguridad en el laboratorio.
 0073. Proyecto de laboratorio de análisis y de control de calidad.
 0076. Formación en centros de trabajo.

CFGS Técnico Superior en Fabricación de Productos Farmacéuticos, Biotecnológicos y Afines:

1387. Organización y gestión de la fabricación de productos farmacéuticos, biotecnológicos y afines.
 1388. Control de calidad de productos farmacéuticos, biotecnológicos y afines.
 1389. Operaciones básicas en la industria farmacéutica, biotecnológica y afines.
 1391. Seguridad en la industria farmacéutica, biotecnológica y afines.
 1392. Áreas y servicios auxiliares en la industria farmacéutica, biotecnológica y afines. 1393. Técnicas de producción biotecnológica. 1394. Técnicas de producción farmacéutica y afines.
 1395. Regulación y control en la industria farmacéutica, biotecnológica y afines.
 1396. Acondicionamiento y almacenamiento de productos farmacéuticos, biotecnológicos y afines.
 0191. Mantenimiento electromecánico en industrias de proceso.
 1390. Principios de biotecnología.
 1397. Proyecto de fabricación de productos farmacéuticos, biotecnológicos y afines.
 1400. Formación en centros de trabajo.

CFGS Técnico Superior en Educación y Control Ambiental:

0785. Estructura y dinámica del medio ambiente.
 0787. Actividades humanas y problemática ambiental.
 0788. Gestión ambiental.

CFGS Técnico Superior en Química Ambiental:

Módulo profesional de formación en centro de trabajo
 Módulo profesional de proyecto integrado

CFGS Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales:

Riesgos físicos ambientales.
 Riesgos químicos y biológicos ambientales.

2.2.- Los miembros del departamento, con indicación de las materias, módulos y, en su caso, ámbitos, que imparten, y el grupo correspondiente

Miembros del departamento	Módulo	Grupo
---------------------------	--------	-------

Yolanda España Peláez	Ensayos Microbiológicos (tarde)	1 LAYCct
	Principios Biotecnológicos	1 FPFByA
Francisco Sánchez Molina	Técnicas de producción farmacéutica y afines	2 FPFByA
	Áreas y servicios auxiliares en la industria farmacéutica, biotecnológica y afines (doble)	1 FPFByA
	Mantenimiento electromecánico en industrias de proceso	2 FPFByA
	Estructura y dinámica del medio ambiente	1 EyCA
M ^a Elena Díaz Castro	Operaciones Básicas en la Industria Farmacéutica, Biotecnológica y Afines	1 FPFByA
	Regulación y Control en la Industria Farmacéutica, Biotecnológica y Afines	2 FPFByA
	Muestreo y Operaciones Unitarias de Laboratorio (tarde)	1 OLT
Mayte de Paz Cruz	Análisis Químico (mañana)	1 LAYCCm
	Química Aplicada (mañana)	1 OLM
Francisco Álvarez Navas-Parejo	Técnicas Básicas de Microbiología y Bioquímica (tarde)	1 OLT
	Acondicionamiento y almacenamiento de productos farmacéuticos, biotecnológicos y afines	1 FPFByA
	Servicios auxiliares en el laboratorio (tarde)	1 OLT
	Seguridad y organización en el laboratorio (tarde)	1 OLT
	Técnicas básicas de microbiología y bioquímica (tarde)	1 OLT
	Ensayo de materiales	2 OL
Irene Jiménez Marín	Técnicas Básica de Microbiología y Bioquímica (mañana)	1OLm
	Muestreo y Operaciones Unitarias de Laboratorio (mañana)	1OLm
	Muestreo y Preparación de la Muestra	1LAYCCm
José Luis Peinado Perea	Ensayos Fisicoquímicos (mañana)	1LAYCCm
	Seguridad y organización en el laboratorio (mañana)	1OLm
	Almacenamiento y distribución en el laboratorio (mañana)	1OLm
	Pruebas Físico-químicas	2 OL
María José Álvarez Pinazo	Análisis Instrumental	2 LAYCC
	Ensayos Biotecnológicos	2 LAYCC
José Luis de Posada Vela	Ensayos Físicos	2LAYCC
Florencio Naranjo Romero	Ensayos Microbiológicos (mañana)	1 LAYCCm
	Ensayos Fisicoquímicos (tarde)	1LAYCct

	Calidad y Seguridad en el laboratorio	2 LAYCC
	Servicios Auxiliares en el laboratorio	1 OLm
	Análisis Instrumental (doble)	2 LAYCC
Fernando Vega Cabezudo	Control de calidad de productos farmacéuticos, biotecnológicos y afines (doble)	1 FPFByA
	Organización y gestión de la fabricación de productos farmacéuticos, biotecnológicos y afines	1 FPFByA
	Seguridad en la industria farmacéutica, biotecnológica y afines	1 FPFByA
	Riesgos biológicos ambientales	2 PRP
	Riesgos físicos ambientales	1 PRP
Manuel Montiel García	Química Aplicada (tarde)	1 OLT
	Análisis Químico (tarde)	1 LAYCCt
David Ruiz Sánchez	Operaciones de Análisis Químico	2 OLT
	Principios Biotecnológicos	1 FPFByA
José Francisco Tejón Blanco	Control de calidad de productos farmacéuticos, biotecnológicos y afines	1 FPFByA
	Técnicas de producción biotecnológicas	2 FPFByA
	Operaciones básicas en la industria farmacéutica, biotecnológica y afines (doble)	1 FPFByA
María Dolores López Santiago	Riesgos Químicos Ambientales	2 PRP
	Gestión ambiental.	1 ECA
	Actividades humanas y problemática ambiental.	1 ECA
Antonio José García Martínez	Almacenamiento y distribución en el laboratorio (tarde)	1 OLT
	Muestreo y preparación de la muestra (tarde)	1 LAYCCt
	Áreas y servicios auxiliares en la industria farmacéutica, biotecnológica y afines	1 FPFByA
	Principios de Mantenimiento Electromecánico	2 OL
	Riesgos físicos ambientales (doble)	1 PRP

2.3.- las materias, módulos y ámbitos pertenecientes al departamento, que son impartidas por profesorado de otros departamentos

N/A

3.- Objetivos generales del ciclo formativo.

De conformidad con lo establecido en el artículo 9 del Real Decreto 832/2014, de 3 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Fabricación de productos farmacéuticos, biotecnológicos y afines y se fijan sus enseñanzas mínimas, los objetivos generales de las enseñanzas

correspondientes al mismo son:

OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO
a) Establecer la secuencia de operaciones para organizar el trabajo en función de la planificación de la producción.
b) Definir los procedimientos necesarios para organizar y mantener las áreas de trabajo y los servicios auxiliares.
c) Analizar las situaciones de riesgo para asegurar el cumplimiento de las normas de protección ambiental y prevención de riesgos laborales.
d) Identificar las normas de correcta fabricación y buenas prácticas de distribución aplicables a cada proceso y producto para garantizar la calidad y trazabilidad del producto.
e) Seleccionar los parámetros de funcionamiento para asegurar que los servicios e instalaciones auxiliares cumplen las condiciones de trabajo necesarias.
f) Seleccionar los equipos necesarios para realizar las operaciones del proceso de fabricación.
g) Relacionar los parámetros, instrumentos y sistemas de regulación, para controlar los procesos de fabricación de productos.
h) Aplicar los procedimientos de toma de muestra y las técnicas analíticas, para determinar las características de los productos.
i) Aplicar técnicas biotecnológicas a la identificación de los organismos y biomoléculas que intervienen en el proceso productivo.
j) Aplicar técnicas de bioinformática para obtener datos biotecnológicos.
k) Aplicar técnicas de cultivo y métodos de separación y purificación, para obtener productos biotecnológicos.
l) Aplicar técnicas fisicoquímicas y los principios básicos de la galénica, para obtener productos farmacéuticos y afines.
m) Seleccionar los envases y la información asociada al etiquetado, para realizar las operaciones de acondicionado de productos.
n) Aplicar los protocolos de calidad y seguridad para gestionar el almacenamiento de los productos.
ñ) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
o) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.
p) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
q) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
r) Aplicar estrategias y técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.
s) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar entornos seguros.
t) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todas las personas».
u) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.

v) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.	
w) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales, para participar como ciudadano democrático.	

4.- Presentación del módulo. (Contribución del módulo a los objetivos generales relacionados)

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO
a) Establecer la secuencia de operaciones para organizar el trabajo en función de la planificación de la producción.
d) Identificar las normas de correcta fabricación y buenas prácticas de distribución aplicables a cada proceso y producto para garantizar la calidad y trazabilidad del producto.
ñ) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.
o) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y en la organización del trabajo y de la vida personal.
p) Tomar decisiones de forma fundamentada, analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.
q) Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo, para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
s) Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo con la normativa aplicable en los procesos de trabajo, para garantizar entornos seguros.
t) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias, para dar respuesta a la accesibilidad universal y al «diseño para todas las personas».
u) Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje, para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.
w) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales, para participar como ciudadano democrático.

5.- Mapa de relaciones curriculares.

Competencias profesionales, personales y sociales, Contenidos, Resultados de Aprendizaje, Criterios de Evaluación, Procedimientos y Técnicas de Evaluación, Instrumentos de Evaluación.

(Ver cuadro Anexo)

UT 1: Estructura Organizativa y Funcional en la Industria Farmacéutica, Biotecnológica y Afines

RA 1

UT 2: Normativa en la Industria Farmacéutica, Biotecnológica y Afines

RA 2

RA 5

UT 3: Guía de Fabricación

RA 3

UT 4: Organización de un Área de Trabajo

RA 4

Mapa de relaciones de elementos curriculares

Competencias profesionales, personales y sociales del módulo profesional:

RA 1: Define la organización y áreas funcionales de una empresa farmacéutica o biotecnológica, reconociendo los mecanismos de relación internos y externos				Peso (%): 20%	
Contenidos	Criterios de Evaluación	Peso (%)	Procedimiento e instrumentos de evaluación asociados	Peso (%)	UD
Definición de la organización y áreas funcionales de una empresa farmacéutica o biotecnológica: ➤ Clasificación de laboratorios farmacéuticos, de producción y de envasado. ➤ Estructura básica de las industrias farmacéuticas y biotecnológicas. Áreas. Funciones. Organigramas tipo. ➤ Análisis de diagramas de procesos. Flujos de información internos y externos. ➤ Relaciones funcionales de los diferentes departamentos. Influencia en la optimización, calidad y coordinación global del proceso. ➤ Aspectos generales sobre instalaciones, edificios y espacios	a) Se han identificado los diferentes tipos de empresas del sector.	2.5 %	Prueba-examen escrita	70 %	UT 1
	b) Se han caracterizado las áreas funcionales de una industria farmacéutica o biotecnológica.	2.5 %			UT 1
	c) Se han establecido los criterios para diseñar la organización de las empresas del sector.	2.5 %			UT 1
	d) Se ha reconocido el personal adscrito a las distintas áreas y su función.	2.5 %			UT 1
	e) Se ha elaborado un organigrama explicativo de las relaciones organizativas y funcionales internas y externas de la empresa.	2.5 %			UT 1
	f) Se ha descrito el flujo de información interna y externa relativa a la planificación, calidad y seguridad de los procesos.	2.5 %			UT 1
	g) Se han explicado los mecanismos de relación entre los departamentos como parte imprescindible de la optimización de procesos, aumento de la calidad y mejora de la coordinación global del proceso.	2.5 %	Actividades	30 %	UT 1
	h) Se han descrito los aspectos generales sobre instalaciones, edificios y espacios.	2.5 %			UT 1

Mapa de relaciones de elementos curriculares					
Competencias profesionales, personales y sociales del módulo profesional:					
RA 2: Caracteriza las normas de correcta fabricación y buenas prácticas de distribución, relacionándolas con la seguridad y trazabilidad del producto obtenido.				Peso (%):20 %	
Contenidos	Criterios de Evaluación	Peso (%)	Procedimiento e instrumentos de evaluación asociados	Peso (%)	UD
Caracterización de las normas de correcta fabricación y buenas prácticas de distribución de medicamentos y de principios activos: ➤ Normas de correcta fabricación (NCF). Objetivos. Alcance. Guías de fabricación. Buenas prácticas de distribución. ➤ Gestión de la calidad. NCF y principios de calidad. Responsabilidad de la unidad de calidad. Auditorías internas. Responsabilidad de producción. Auditorías externas. Revisión de la calidad del producto. ➤ Personal. Niveles profesionales. Responsabilidad en la producción. Consultores. ➤ Riesgos de contaminación y contaminación cruzada. ➤ Edificaciones e instalaciones. Áreas. Servicios auxiliares. Configuraciones típicas. Higiene y mantenimiento. Agua. Aguas residuales y residuos. Iluminación. ➤ Equipos de proceso. Mantenimiento y limpieza. Calibración. ➤ Sistemas informáticos. Funcionamiento. Mantenimiento. Copias de seguridad. ➤ Gestión de materias primas. Recepción y cuarentena. Muestreo y análisis. Almacenamiento. ➤ Controles de producción y en proceso. Plazos. Muestreo y análisis. Control de contaminación. ➤ Envasado, etiquetado, almacenamiento y distribución. Operaciones y materiales de acondicionamiento y etiquetado. Procedimientos de almacenamiento y distribución. ➤ Controles de laboratorio y validación. Análisis de productos intermedios y sustancias activas. Validación de métodos analíticos. Certificados de análisis. Fechas de caducidad y reanálisis. Documentación de validación. Revisión de sistemas validados. ➤ Control de cambios. Revisión y ampliación del alcance de los procesos de fabricación. ➤ Rechazo y reutilización de materiales. Devoluciones. Reprocesado. – Reclamaciones y retiradas del mercado. Investigación asociada. ➤ Fabricantes y laboratorios contratados. Agentes intermedios, brokers, comercializadores, distribuidores, re-ensasadores y re-etiquetadores.	a) Se ha reconocido la importancia de establecer normas y guías para la correcta fabricación y buenas prácticas de distribución, en el sector farmacéutico y biotecnológico.	1.25%	Prueba-examen escrita	70 %	UT 2
	b) Se ha reconocido el objetivo y alcance de las normas de correcta fabricación (NCF) y la guía de fabricación como elemento fundamental de la documentación del lote.	1.25%			UT 2
	c) Se han identificado los principios de calidad establecidos por las NCF y las responsabilidades de producción y de la unidad de calidad.	1.25%			UT 2
	d) Se ha planificado la periodicidad de las auditorías internas y de las revisiones de calidad del producto.	1.25%			UT 2
	e) Se ha especificado la cualificación y la responsabilidad del personal.	1.25%			UT 2
	f) Se han evaluado las medidas para minimizar los riesgos de contaminación y contaminación cruzada.	1.25%			UT 2
	g) Se han definido las instalaciones, áreas y servicios auxiliares, así como su higiene y mantenimiento.	1.25%			UT 2
	h) Se han descrito los equipos de proceso y los procedimientos de mantenimiento, limpieza y calibración.	1.25%			UT 2
	i) Se ha comprobado la validación de los sistemas informáticos, los procedimientos de funcionamiento y mantenimiento, así como el sistema de copias de seguridad.	1.25%			UT 2
	j) Se ha descrito la recepción, cuarentena, toma de muestras, análisis y almacenamiento de materias primas, así como los controles de producción y en proceso.	1.25%			UT 2
	k) Se ha descrito el envasado, etiquetado, almacenamiento y distribución del producto.	1.25%			UT 2
	l) Se han descrito los controles de laboratorio y la validación de métodos analíticos.	1.25%	Actividades	30 %	UT 2
	m) Se han descrito los controles de cambios del proceso de fabricación.	1.25%			UT 2
	n) Se han regulado el rechazo y la reutilización de materiales.	1.25%			UT 2
	o) Se han definido la gestión de reclamaciones, las investigaciones asociadas y la retirada del mercado.	1.25%			UT 2
	p) Se han concretado los agentes implicados en la comercialización del producto.	1.25%			UT 2

Mapa de relaciones de elementos curriculares					
Competencias profesionales, personales y sociales del módulo profesional:					
RA 3: Aplica la guía de fabricación de un proceso farmacéutico o biotecnológico, siguiendo las normas de correcta fabricación				Peso (%):20 %	
Contenidos	Criterios de Evaluación	Peso (%)	Procedimiento e instrumentos de evaluación asociados	Peso (%)	UD
Aplicación de la guía de fabricación: ➤ Sistemas de documentación. Características. Estados del documento. ➤ Procedimientos para el control del estado de documentos. Codificación. Periodo de conservación. ➤ Procedimiento para las anotaciones, correcciones y archivado de registros. • Registros de uso y limpieza de equipos. • Registros de materias primas, intermedios, materiales de envasado y etiquetado de principios activos. • Registros de incidencias y desviaciones apreciadas en la fabricación. • Registros de resultado del análisis final. ➤ Método patrón (registros maestros de producción y control). Fórmula patrón. Instrucciones de producción. ➤ Protocolo de producción (registros de producción de lotes y de control). Identificación de lote, fecha, equipos utilizados, resultados de laboratorio y controles en proceso. ➤ Fabricación por lotes. Registro. Documentación del lote. Trazabilidad del proceso. ➤ Registros del laboratorio de control. Descripción de muestra, fecha, método analítico empleado, registro de datos y cálculos, declaración de aceptación según criterios establecidos. ➤ Revisión del protocolo de producción de lotes. Cumplimiento de las especificaciones para liberación del lote.	a) Se han elaborado, revisado, aprobado y distribuido los documentos empleados en la fabricación de productos intermedios o principios activos.	1,82%	Prueba-examen escrita	70 %	UT 3
	b) Se ha definido el control de emisión, la revisión, la sustitución y la retirada de documentos.	1,82%			UT 3
	c) Se ha definido el período de conservación de los documentos.	1,82%			UT 3
	d) Se han hecho anotaciones o correcciones en los registros siguiendo los procedimientos.	1,82%			UT 3
	e) Se han archivado los registros siguiendo procedimientos.	1,82%			UT 3
	f) Se han registrado las incidencias y desviaciones durante el proceso de fabricación.	1,82%	Actividades	30 %	UT 3
	g) Se ha elaborado el método patrón para la elaboración de un intermedio o una sustancia activa.	1,82%			UT 3
	h) Se ha descrito el protocolo de producción.	1,82%			UT 3
	i) Se ha hecho el registro de producción de un lote.	1,82%			UT 3
	j) Se ha cubierto un registro del laboratorio de control.	1,82%			UT 3
	k) Se ha comprobado si un lote cumple las especificaciones para ser liberado.	1,82%			UT 3

Mapa de relaciones de elementos curriculares					
Competencias profesionales, personales y sociales del módulo profesional:					
RA 4: Organiza las actividades de un área de trabajo, analizando los requerimientos planteados y las posibilidades de mejora.				Peso (%):20 %	
Contenidos	Criterios de Evaluación	Peso (%)	Procedimiento e instrumentos de evaluación asociados	Peso (%)	UD
Organización de las actividades en un área de trabajo: ➤ Métodos de trabajo. Planificación para la optimización de la producción. ➤ Estudio y organización del trabajo. Análisis de tareas y descripción de puestos de trabajo. Actividades de recepción y referenciado de los materiales. Detección de tiempos muertos y errores. Optimización. Reducción de riesgos. ➤ Elaboración de hojas de instrucciones para la producción. Secuencia de operaciones. ➤ Procedimiento Normalizado de Trabajo (PNT). ➤ Procedimiento Normalizado de Operaciones (PNO). ➤ Planificación y control de la producción continua y discontinua. Comunicación entre áreas. ➤ Optimización de procesos. Automatización. I+D+i.	a) Se han identificado, en la planificación, las prioridades de producción.	2.22 %	Prueba-examen escrita	70 %	UT 4
	b) Se han determinado las actividades de recepción y referenciado de los materiales.	2.22 %			UT 4
	c) Se han detectado los puntos del proceso donde se producen tiempos muertos y se han identificado los errores más frecuentes.	2.22 %			UT 4
	d) Se han definido criterios de optimización de la productividad y la seguridad.	2.22 %			UT 4
	e) Se ha fijado la secuencia de las operaciones en todos y cada uno de los componentes de los sistemas de fabricación.	2.22 %			UT 4
	f) Se ha elaborado la información necesaria para la preparación del personal de producción.	2.22 %	Actividades	30 %	UT 4
	g) Se ha establecido el flujo de información entre el área de producción y los demás departamentos.	2.22 %			UT 4
	h) Se ha valorado el aumento de la automatización del proceso.	2.22 %			UT 4
	i) Se ha propuesto la implantación de innovaciones.	2.22 %			UT 4

Mapa de relaciones de elementos curriculares

Competencias profesionales, personales y sociales del módulo profesional:

RA 5: Caracteriza la normativa sobre autorización, farmacovigilancia de medicamentos y obligación de confidencialidad de los procedimientos de una empresa, analizando sus fundamentos.				Peso (%):20 %	
Contenidos	Criterios de Evaluación	Peso (%)	Procedimiento e instrumentos de evaluación asociados	Peso (%)	UD
Caracterización de la normativa sobre autorización, farmacovigilancia de medicamentos y obligación de confidencialidad: ➤ Procedimiento de autorización, registro y condiciones de dispensación de los medicamentos. Requisitos del solicitante. Procedimiento para la suspensión y revocación. Procedimientos comunitarios. ➤ Procedimiento de autorización y registro de los laboratorios fabricantes de medicamentos y de las industrias de fabricación de principios activos farmacéuticos y afines. ➤ Normas y protocolos analíticos, farmacotoxicológicos y clínicos relativos a la realización de pruebas de medicamentos. ➤ Farmacovigilancia de medicamentos. Fuentes de información. Agentes de farmacovigilancia. Modificación, suspensión o revocación de la autorización. Estudios post-autorización. ➤ Patentes. Marcas. Modelos de utilidad. Secretos industriales. • Legislación. • Ventajas e inconvenientes. ➤ Información confidencial. Protección. ➤ Límites de la obligación de confidencialidad y secreto.	a) Se ha descrito el procedimiento de autorización, registro y condiciones de dispensación de los medicamentos.	2,22 %	Prueba-examen escrita	70 %	UT 2
	b) Se ha descrito el procedimiento de autorización y registro de los laboratorios fabricantes de medicamentos y de las industrias de fabricación de principios activos farmacéuticos y afines.	2,22 %			UT 2
	c) Se han analizado los protocolos para la realización de pruebas con medicamentos.	2,22 %			UT 2
	d) Se han descrito los procedimientos de farmacovigilancia de medicamentos.	2,22 %			UT 2
	e) Se han caracterizado las distintas formas de proteger la propiedad industrial.	2,22 %			UT 2
	f) Se han descrito las ventajas e inconvenientes de cada tipo de protección de la propiedad industrial.	2,22 %			UT 2
	g) Se ha caracterizado la información confidencial.	2,22 %	Actividades	30 %	UT 2
	h) Se ha descrito cómo proteger la información confidencial de una empresa.	2,22 %			UT 2
	i) Se han descrito los límites de la obligación de confidencialidad y secreto.	2,22 %			UT 2

6.- Competencias profesionales, personales y sociales

Las competencias profesionales, personales y sociales describen el conjunto de conocimientos, destrezas y competencia, entendida ésta en términos de autonomía y responsabilidad, que permiten responder a los requerimientos del sector productivo, aumentar la empleabilidad y favorecer la cohesión social. (RD 1147/2011). Tal y como aparece reflejado en la Orden, las enseñanzas de este módulo tienen por objeto conseguir que el alumnado adquiera las siguientes Competencias profesionales, personales y sociales:

- a) Organizar el trabajo en función de la planificación de la producción.
- d) Garantizar la calidad y trazabilidad del producto, gestionando la documentación y el registro de datos del proceso productivo.
- ñ) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- o) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
- p) Organizar y coordinar equipos de trabajo con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presenten.
- q) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- r) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.
- s) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todas las personas», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- t) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.
- u) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

7.- Distribución temporal de contenidos

Teniendo en cuenta que este módulo tiene una carga lectiva de 2 horas semanales distribuidas en un día, las características de los contenidos del mismo y que el ciclo se imparte en modalidad Dual y presencial, se ha realizado una distribución de los contenidos en dos grandes bloques:

- Actividades de iniciación
- Actividades de profundización

7.1.- Actividades de iniciación

El proyecto educativo Dual elaborado para este ciclo supone que el alumnado que opte por la modalidad en alternancia se debe incorporar a la empresa, en este primer curso, el día 8 de marzo, de modo que la mayoría de los contenidos deben ser impartidos desde septiembre a febrero para lograr que los alumnos/as tengan una base importante de conocimientos y

destrezas cuando comiencen su período de formación en el centro de trabajo. Es por ello por lo que se ha realizado una secuenciación que permite trabajar la casi totalidad de los contenidos y criterios de evaluación en las dos primeras evaluaciones.

Los contenidos trabajados en estas dos primeras evaluaciones serán comunes al alumnado que cursa las dos modalidades (presencial y dual), siendo ampliados en el tercer trimestre, bien en el centro educativo o mediante la alternancia entre empresa/centro educativo, según el caso de cada alumno/a.

Se trata de una secuenciación irregular ya que cada unidad didáctica va a necesitar una carga lectiva distinta en función de las actividades teóricas y prácticas que se traten en ellas.

Bloque Temático	Unidades de Trabajo	Temporalización	Resultados de Aprendizaje				
			RA 1	RA 2	RA 3	RA 4	RA 5
BT 1: Normativa y Organización	UT 1: Estructura Organizativa y Funcional en la Industria Farmacéutica, Biotecnológica y Afines	1 ^{er} Trimestre	✓				
	UT 2: Normativa en la Industria Farmacéutica, Biotecnológica y Afines	1 ^{er} Trimestre		✓			✓
BT 2: Protocolos de Fabricación	UT 3: Guía de Fabricación	2 ^o Trimestre			✓		
	UT 4: Organización de un Área de Trabajo	2 ^o Trimestre				✓	
Periodo de tutorización y actividades complementarias		3 ^{er} Trimestre	✓	✓	✓	✓	✓

7.2.- Actividades a realizar durante el tercer trimestre con el alumnado de la modalidad presencial

Aquellos/as alumnos/as que opten por la modalidad presencial llevarán a cabo durante el tercer trimestre actividades de ampliación para profundizar en los criterios de evaluación correspondientes al módulo. Asimismo, para el alumnado que no realice la modalidad Dual porque aún no ha alcanzado un nivel de logro adecuado en determinados criterios de evaluación, se propondrán actividades de refuerzo que les servirá para adquirir los resultados de aprendizaje no alcanzados hasta el momento.

Con objeto de fomentar la intradisciplinariedad y la interdisciplinariedad se diseñarán prácticas de laboratorio, proyectos y tareas que, en algunos casos, podrán aunar varios criterios de evaluación y resultados de aprendizaje, y que contribuirán, además, a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales fijadas para el ciclo.

Mediante la intradisciplinariedad lograremos concatenar los conocimientos que nuestro alumnado ha asimilado durante los dos primeros trimestres del curso. En cada una de las unidades didácticas habrán adquirido herramientas que deberán utilizar como punto de partida para la realización de las prácticas de laboratorio, tareas y proyectos propuestos durante el tercer trimestre.

Mediante este enfoque interdisciplinar lograremos que nuestro alumnado tenga una visión más amplia, completa y unificada de los contenidos tratada en este módulo y su relación con los otros módulos que componen el primer curso de este ciclo.

En este sentido, cabe destacar el carácter netamente intradisciplinar e interdisciplinar de la unidad didáctica que se lleve a cabo a lo largo del tercer trimestre.

8.- Elementos transversales (forma en que se incorporan los contenidos de carácter transversal al currículo).

- **Igualdad entre sexos** y tolerancia y **respeto a las diferencias individuales** y opiniones ajenas.
- El trabajo en grupos mixtos ayudará a que los alumnos/as adquieran estos valores si es que aún presentan alguna deficiencia a este respecto.
- También se fomentará el respeto al medio ambiente, dando prioridad a la gestión de los residuos que nosotros mismos generamos en el laboratorio, el uso racional del agua y la energía.
- La educación para la salud, aprendiendo la manipulación correcta de los productos químicos y materiales diversos que utilizamos a diario en nuestras prácticas. Así evitaremos accidentes que puedan dañar la propia salud y las de los compañeros/as.
- Se impulsará el espíritu emprendedor del alumnado, para que propongan y pongan en marcha, dentro de sus posibilidades, otros métodos alternativos, evaluando sus costes, su eficacia y las consecuencias de su aplicación en la empresa.
- Será fundamental fomentar el trabajo en grupo, colaborativo y en equipo a la hora de desarrollar contenidos prácticos. Se desarrollarán valores relacionados con la ayuda, el respeto, la cooperación, la toma de decisiones grupales, etc.
- Será fomentado el empleo de las TIC's para obtener información a través de Internet para resolver los cuestionarios propuestos, a la hora de resolver los trabajos en grupo que se propongan y preparar sus presentaciones para el aula. También se utilizará para el intercambio de documentos a través de la red entre alumnado y profesorado.
- Se fomentará el uso de la lectura, proponiendo base bibliográfica de consulta y de refuerzo/ampliación de los contenidos desarrollados.
- Todos estos contenidos transversales se van a desarrollar en todas las clases, a lo largo del curso y en todas las unidades de trabajo.

9.- Metodología

Los principios metodológicos que se van a seguir en esta programación son el método significativo y el constructivista, relacionando los conocimientos previos y los que deseamos que el alumnado aprenda.

El profesor/a, aun sin abandonar del todo su papel de transmisor, debe ser fundamentalmente un organizador del proceso de enseñanza. Los métodos son válidos en función del ajuste que consiguen en la ayuda pedagógica que el alumno/a necesita y en la adaptación a las capacidades terminales y a los contenidos propuestos. Por tanto, proporcionaremos las experiencias adecuadas, diseñaremos y seleccionaremos actividades y crearemos situaciones que faciliten el proceso de aprendizaje de los alumnos/as.

Por otra parte, la metodología propuesta se basa en la atención a la diversidad (aunque se trata de una enseñanza post-obligatoria y el alumnado ha superado un Bachillerato o una prueba de acceso, y partimos de unos conocimientos previos de los alumnos/as). Se trata de que realice un aprendizaje activo y significativo por lo que debemos partir del conocimiento inicial que tiene

para adecuarle las estrategias educativas que vamos a utilizar.

Debe tenerse en cuenta que los elementos que componen la metodología de esta Programación serán flexibles y estarán sujetos a las modificaciones que el transcurso de su desarrollo requiera.

Según lo anteriormente expuesto se hará especial incidencia en:

- Comprensión de mensajes orales: Los contenidos teóricos serán expuestos por el profesor/a, con un lenguaje claro y accesible al alumnado.
- Participación del alumno/a: Se incidirá en la participación utilizando el método pregunta-respuesta para fomentar la participación del alumnado en la exposición de la Unidad.
- Capacidad de expresión: Se considera particularmente interesante el que los alumnos/as elaboren informes acudiendo a las mismas fuentes que consultarían en su futuro trabajo, y que los exponga para fomentar su capacidad de expresión.
- Elaboración de informes: Para que el alumno/a exprese con claridad aquello que ha realizado, y sea comprensible por otras personas.
- Actividades prácticas de laboratorio: Comenzarán con una exposición oral por parte del profesor/a, explicando los fundamentos del análisis y facilitando un guión para su realización, los alumnos/as, por parejas o en grupos de tres, pondrán a punto cada técnica de análisis y procederán a su realización.

9.1.- Orientaciones Metodológicas del Módulo

El anexo I de la **Orden de 26 de octubre de 2015** establece que las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La organización de una empresa farmacéutica, biotecnológica o afín.
- La documentación de las normas de correcta fabricación y de las guías de fabricación.
- La normativa de autorización y farmacovigilancia de medicamentos.
- La documentación de las buenas prácticas de distribución de medicamentos y principios activos.
- Las formas de proteger la propiedad industrial y la obligación de confidencialidad de los procedimientos de la empresa.

9.2.- Actividades complementarias.

Estas actividades permitirán al alumnado enriquecer los conocimientos adquiridos en el aula conociendo en situ los riesgos físicos asociados a diversas industrias, así como recoger informaciones diversas de nuestro entorno socioeconómico. Las visitas previstas a realizar en el presente curso son las siguientes:

CÓDIGO	VISITA	TRIMESTRE	GRUPOS PARTICIPANTES
QUI001	UBAGO	PRIMERO	1 LAyCC; 1 y 2 FPFByA
QUI002	IFAPA. CAMPANILLAS	PRIMERO Diciembre	1LAyCC; 1OLm; 1OLt
QUI003	MINAS DE RIO TINTO. HUELVA	SEGUNDO	1 ECA; 2 PRP
QUI004	PLANTA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS/VERTEDERO. MÁLAGA	SEGUNDO	1OLm; 1OLt; 1 ECA
QUI005	CEMOSA. MÁLAGA	SEGUNDO	2OL; 2LAyCC
QUI006	SCAI	SEGUNDO	2OL; 2LAyCC
QUI007	UVESA	SEGUNDO	1 y 2 FPFByA
QUI008	FABRICA CERVEZAS SAN MIGUEL. MÁLAGA	SEGUNDO	1LAyCC; 2OL; 2LAyCC

QUI009	PARQUE DE LAS CIENCIAS	SEGUNDO	1LAyCC; 1 y 2 PRP
QUI010	MONDAT	SEGUNDO	1 LAyCC; 1 FPFByA
QUI011	EGMASA	SEGUNDO	1LAyCC; 1 ECA
QUI012	ENCUENTRO CIENTÍFICO IES BEZMILIANA	TERCERO Mayo	1OLm; 1OLt
QUI013	TOMA DE MUESTRA DE AGUA EN BAHÍA DE BENALMÁDENA	TERCERO	1LAyCC; 1OLm; 1OLt; 1 ECA
QUI014	VISITA A UNA ALMAZARA	SEGUNDO	1LAyCC
QUI015	ETAP	TERCERO	1 ECA
QUI016	DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES. ARROYO DE LA MIEL	SEGUNDO	1 y 2 ECA
QUI017	JORNADAS PUERTAS ABIERTAS SEMANA DE LAS CIENCIAS	TERCERO	1LAyCC; 1OLm; 1OLt

10.- Propuesta de actividades y tareas de enseñanza y aprendizaje (selección y secuenciación) (opcional)
10.1.- Actividades de fomento de la lectura
N/A
10.2.- Trabajos monográficos interdisciplinares (que impliquen a varios depts. didácticos)
N/A
10.3.- Trabajos de investigación monográficos, interdisciplinares (bachillerato)
N/A

11.- Materiales y recursos didácticos
Para impartir las enseñanzas específicas de los ciclos de la Familia Química, el Centro cuenta con un laboratorio de microbiología, un laboratorio de ensayos fisicoquímicos y tres laboratorios de química, estando en proyecto la construcción de tres nuevos laboratorios para cubrir las necesidades de la familia Química. Cada laboratorio tiene un carácter autosuficiente y cuenta con los recursos materiales esenciales para la impartición de los módulos prácticos que tienen asignados. Además de estos espacios formativos, existe un almacén de reactivos, un almacén de material y un despacho de uso exclusivo para el profesorado del Departamento. • Normativa legal de aplicación • Apuntes elaborados por el profesor • Videos y documentales relacionados con la temática • Ordenadores • Conexión a internet • Proyector • Normas técnicas del sector

12.- Los procedimientos, instrumentos y criterios de calificación
12.1.- Procedimientos e instrumento de evaluación.
12.1.1.- Procedimientos e instrumentos de evaluación durante la formación en el centro educativo
Los incluidos en el apartado 5 referido al mapa de relaciones de elementos curriculares. En función de la evolución del curso, en el caso de no usarse alguno de los instrumentos se recalculará la nota con los restantes instrumentos utilizados.
12.1.2.- Procedimientos e instrumentos de evaluación durante la formación en la entidad colaboradora
Al tratarse de un grupo donde coexisten alumnos/as de las modalidades presencial y dual deberemos distinguir entre los criterios de evaluación e instrumentos empleados para estos dos tipos de alumnos/as. Como viene recogido en el Proyecto de FP Dual para la promoción 2021/2023, el equipo docente de este curso tendrá en cuenta los siguientes instrumentos para realizar una evaluación de la formación en la empresa: - Cuestionarios de evaluación de las competencias profesionales, personales y sociales en el centro laboral. - Exposiciones orales individuales de cada alumno con duración establecida, con el apoyo de una presentación original realizada por el mismo alumno, en la que se van a explicar las diferentes actividades realizadas en la empresa en el periodo comprendido entre el inicio de la formación en la empresa colaboradora y el día de la exposición, así como el fundamento teórico que las apoya, el instrumental empleado, las medidas de seguridad y normativa de calidad de las que se deben acompañar, etc. En estas exposiciones habrá una participación activa por parte del profesorado y el resto del grupo de alumnos encaminada a tres propósitos básicos: - Que el propio alumno sea consciente del desarrollo de su propio aprendizaje en la empresa colaboradora y pueda relacionarlo con los módulos y cualificaciones profesionales del título de Técnico Superior en Fabricación de Productos Farmacéuticos, Biotecnológicos y Afines. Para ello aportaremos al alumno un "Cuestionario de autoevaluación" en el que se recogerán las faltas de asistencia a la empresa, las actividades realizadas en la misma y el grado de consecución de la competencia para realizar dicha actividad (estableciendo unos criterios de logro de 1 a 4 puntos). En las visitas de seguimiento del tutor docente a la empresa colaboradora, el empresario certificará lo que el alumno ha indicado en este cuestionario, además del grado de consecución de las diferentes competencias personales y sociales del alumno en el periodo establecido. - Que cada uno de los alumnos pueda conocer los pormenores de las actividades concretas que realiza el resto de sus compañeros en la empresa en que se forma, la variedad de técnicas relacionadas con cada empresa, los procedimientos concretos que se utilizan en las diferentes empresas, comparar cómo mismas técnicas se utilizan de diferente forma en función del objetivo que se busca en cada empresa, el uso de las medidas de calidad y de prevención en las diferentes empresas, conocer la gran variedad de instrumentales utilizados en las empresas y el desarrollo tecnológico que existe en las mismas, así como tener una actitud crítica respecto al trabajo de cada técnico en cada empresa. Para poder realizar este apartado de forma dirigida y lo más objetiva posible utilizaremos el cuestionario de "Coevaluación de la exposición" que aportaremos a cada alumno durante la exposición de su compañero. - Valoración por parte del profesorado del grado de adquisición de las destrezas y habilidades, así como del conocimiento de la realización de las diferentes tareas encomendadas al alumno en la empresa en que se forma. Para ello se valorará la capacidad de realización de la actividad en la empresa, así como la capacidad de transmitir los conceptos teóricos y teórico prácticos en que se basa dicha actividad. El documento que utilizaremos para estas valoraciones será "Evaluación de la exposición".

- c) Tutorías personalizadas con el alumnado en las fechas recogidas en el planning del proyecto de FP Dual para el periodo de 2021 a 2023.
- d) Ficha de actividades en la cual el alumnado irá señalando de forma cualitativa las actividades desarrolladas en la empresa, y que servirán de guía para las exposiciones orales comentadas en el punto 2 y las entrevistas personalizadas en el punto 3.
- e) Cuaderno del alumno: En la cual el alumnado recogerá de manera cuantitativa las horas de asistencia a la empresa, además de las actividades realizadas cada día. Este instrumento, al igual que la ficha de actividades, servirá de guía para las exposiciones orales en el punto 2 y las entrevistas personalizadas en el punto 3.
- f) Entrevistas con los tutores laborales: en las visitas de seguimiento en la empresa y en comunicaciones virtuales para verificar la información recogida en los puntos b, c, d y e anteriores.

12.1.3. Procedimientos e instrumentos de la dimensión “evaluación continua”. Conjunto de procedimientos e instrumentos de evaluación continua (revisión de cuadernos, fichas de trabajo, tareas y/o ejercicios realizados en clase o en casa, cuestionarios, pruebas cortas, la participación en las clases, preguntas de clase, intervenciones en la pizarra, etc.). Esta dimensión en su conjunto, de acuerdo con lo recogido en el P.E., puede tener un peso que oscila entre un mínimo del 10% y un máximo del 30%. El peso concreto será fijado mediante acuerdo de Departamento y podrá ser distinto para los diferentes niveles educativos. Observación: en el caso de un desarrollo no presencial (telemático) el peso en la calificación del conjunto de instrumentos de esta dimensión no deberá ser inferior al 50%, según acuerdo del ETCP de 24/04/2021

Todos los procedimientos e instrumentos de la dimensión “evaluación continua” se encuentran reflejados en el apartado 5.

12.1.4.- Procedimientos e instrumentos de la Dimensión “pruebas programadas”. Pruebas objetivas (orales o escritas), cuestionarios, proyectos, trabajos, portafolios, tareas finales de carácter global, etc. Esta dimensión en su conjunto, de acuerdo con lo recogido en el P.E., puede tener un peso que oscila entre un mínimo del 70% y un máximo del 90%. El peso concreto será fijado mediante acuerdo de Departamento, y podrá ser distinto para los diferentes niveles educativos. Observación: puede contemplar la realización de pruebas telemáticas (incluidos exámenes orales, con autorización familiar) en el caso de su desarrollo no presencial

Los instrumentos están definidos en las tablas del apartado 5, donde se indica el peso de cada instrumento en la evaluación de cada criterio de evaluación

12.2.- Criterios de calificación.

Pruebas escritas

- Serán evaluadas de 0 a 10 cada una de las pruebas escritas de la evaluación.

Actividades evaluables de clase:

- Aquellas actividades que se realicen durante la clase serán sólo evaluables para aquellos alumnos que estén presentes en el aula y que las entreguen al finalizar el tiempo estipulado.
- No se permitirá el plagio de estas actividades. En el caso de encontrar plagio se sancionará a los alumnos implicados con un 0 en la actividad
- El alumnado realizará individualmente o en pequeños grupos un trabajo y exposición de este sobre un tema asignado por el profesor/a, y que llevará asociado uno o varios criterios de evaluación. Para la evaluación del trabajo y de la exposición se hará uso de la rúbrica elaborada.

Aspectos para tener en cuenta:

- La calificación del Módulo se expresará mediante una nota numérica, que, siguiendo la

Orden de 29 de septiembre de 2010, sobre evaluación en los Ciclos Formativos de Formación Profesional Específica, se expresará entre el uno y el diez sin decimales, considerándose positivas las superiores e iguales a cinco.

- En cada evaluación el alumnado recibirá una nota informativa y orientativa sobre el desarrollo del aprendizaje de los Resultados de Aprendizaje impartidos durante el trimestre. Se calificará mediante una nota que corresponderá a una media aritmética de cada uno de los RA's impartidos habiendo calculado la nota de cada RA según los pesos expresados en la tabla de evaluación de cada RA.
- La nota final del módulo será la media aritmética ponderada de las calificaciones obtenidas en cada RA. Al evaluar por resultados de aprendizaje el alumnado solo recuperará los resultados de aprendizaje no superados.

12.2.1.- Criterios de calificación final (Por Resultados de Aprendizajes o por trimestres)

La calificación final del módulo será el resultado de calcular la media aritmética o media ponderada del primer, segundo y tercer trimestre, una vez realizada la actualización de las mismas derivadas del proceso de evaluación ordinaria y del proceso de recuperación (en su caso) desarrollado (marcar y rellenar según proceda).

		Media aritmética (1er trimestre 33'3%, 2º trimestre 33'3 y 3er trimestre 33'3%)
		Media ponderada (1er trimestre __%, 2º trimestre __% y 3er trimestre __%)
	X	Media ponderada de los Resultados de Aprendizaje desarrollados durante el curso (60%) (1ª y 2ª evaluación)
		3ª evaluación (40%)

12.2.2.- Criterios de calificación por resultados de aprendizajes o trimestres

La calificación de cada uno de los resultados de aprendizajes, de acuerdo con la distribución temporal planificada, será el resultado de calcular la media ponderada de la calificación obtenida en cada uno de los criterios de evaluación o conjunto de criterios (o unidades didácticas y/o bloques de contenidos, según el caso) desarrollados en el correspondiente resultado de aprendizaje; según el peso asignado a cada criterio de evaluación (o conjunto de los mismos), obtenida a su vez como resultado de la media ponderada de la calificación obtenida en cada uno de los instrumentos de evaluación asociados al criterio o conjunto de criterios que se recogen en el apartado 5 referente al mapa de relaciones de elementos curriculares.

La calificación de la primera evaluación se obtendrá como media ponderada de la calificación obtenida en los criterios de evaluación trabajados hasta ese momento.

La calificación de la segunda evaluación se obtendrá de la misma forma que la primera, pero, al ser evaluación continua, arrastrando las calificaciones obtenidas durante la primera evaluación.

Para la tercera evaluación, como ya se habrán calificado todos los criterios de evaluación, la calificación de cada resultado de aprendizaje se obtendrá como media ponderada de las calificaciones de todos sus criterios de evaluación correspondientes, y la calificación será, por tanto, la media ponderada de las calificaciones de los resultados de aprendizaje.

Para la determinación de la calificación de las evaluaciones se ponderará sobre el % de los RA's impartido en cada evaluación, la calificación se determinará de la siguiente forma:

$$Nota: \left(\sum \frac{N * P}{\%RA_{imp.}} \right) * \frac{100}{\sum P(visto en la evaluación)}$$

N = nota obtenida en cada uno de los resultados impartidos hasta el momento.

%RA imp. = % de del RA impartido sobre el total del mismo.

P = Ponderación de cada RA según lo establecido en la programación

12.2.3.- Cálculo de la calificación para el alumnado de modalidad DUAL

Calificación de la primera y segunda evaluación

Durante el período de iniciación que abarca la primera y casi la totalidad de la segunda evaluación (hasta el día 11 de marzo de 2022) el alumnado que opte por la modalidad Dual realizará las mismas actividades en el centro educativo que el alumnado de la modalidad presencial. Es por ello por lo que, tanto los instrumentos de evaluación como los criterios de calificación, serán los mismos.

Por lo tanto, la calificación de la primera y segunda evaluación se obtendrá (al igual que para los alumnos de la modalidad presencial) haciendo uso de las tablas del apartado 5 donde se indica el peso de cada instrumento empleado para evaluar los criterios de evaluación que componen los resultados de aprendizaje de este módulo, así como el peso de los mismos.

Calificación de la tercera evaluación

En el caso del alumnado que cursa la modalidad Dual durante el tercer trimestre se encontrarán inmersos en el período de formación en la entidad colaborada, que finalizará en el mes de junio.

Durante este período se observará la evolución en el nivel de logro alcanzado en los criterios de evaluación y la calificación alcanzada corresponderá con la obtenida del uso de la tabla II de la presente programación.

Será la misma nota de la segunda evaluación, salvo que, durante la tercera evaluación, se hayan completado algunos contenidos específicos no tratados en la primera y segunda evaluación (período de formación inicial). Puede ocurrir que en algún módulo se dejen alguno/s contenido/s para que el alumno trabaje durante el tercer trimestre forma autónoma o no y haga un examen, un trabajo, un cuestionario online, una práctica con su informe, etc.

Calificación final del alumnado

La calificación del alumnado que cursa la modalidad en alternancia estará dividida en dos partes dada su formación dual en el centro educativo y en el centro de trabajo. La calificación quedará de la siguiente manera:

- Evaluación en el centro educativo (60 %) calculada haciendo uso de las ponderaciones que figuran en las tablas del apartado 5 de la presente programación.
- Evaluación en el período en alternancia (40 %): Se tendrá en cuenta únicamente en la evaluación final de junio, de modo que en esta evaluación será cuando se realice la ponderación de las dos calificaciones.

Criterios de calificación durante el período en alternancia (Sobre un total del 40 % de la calificación total del módulo)

Según viene recogido en el proyecto de formación profesional dual el alumnado continuará la formación específica en la empresa a partir del 14 de marzo y hasta el 23 de junio de 2022, teniendo formación específica en el centro educativo cada 7 días en la que se realizarán entre otras actividades entrevistas personalizadas y exposiciones orales del alumnado. En dichas entrevistas se irá completando la ficha de actividades que ofreceremos a la empresa y se revisará el cuaderno del alumno, así como el documento de apoyo para la visita a la empresa (cuestionario de autoevaluación).

En la calificación media del primer y segundo trimestre solamente tendremos en cuenta la evaluación del centro educativo, de modo que en vez de lo señalado como 60 % será tenido en cuenta el 100 % de la calificación obtenida en los aspectos contemplados en dicho apartado.

Sin embargo, para la evaluación final, se tendrá en cuenta este 40 % distribuido de la siguiente forma:

- a. 15 % Evaluación de las competencias evaluadas por la empresa (mediante la rúbrica de evaluación para el tutor laboral)
- b. 10 % Evaluación de las exposiciones orales sobre la formación de cada alumno en cada uno de los días previsto durante el período en alternancia.
- c. 15 % Evaluación de la exposición final del alumnado y nivel de logro final en las actividades desarrolladas en la empresa.

Para que el alumno obtenga una calificación positiva en la formación de la empresa la nota global de cada uno de estos tres apartados (a, b y c) debe ser superior o igual a cinco y no tener más de un 20 % de faltas de asistencia a la empresa.

Para que el alumno obtenga una calificación **positiva en el módulo** deberá cumplir los siguientes requisitos:

- La calificación del período de formación en el centro educativo (60 % de la nota) deberá ser igual o superior a 5 puntos sobre 10.
- La calificación durante el período en alternancia (40 % de la nota) deberá ser igual o superior a 5 a puntos sobre 10.

La calificación del período en alternancia se tomará para determinar la nota final del módulo, pero no será contabilizada en las notas parciales trimestrales.

12.2.4.- Criterios de calificación de los procesos de recuperación trimestrales (opcional)

No procede

12.2.5.- Enseñanzas de FP. Programa de refuerzo para la recuperación de aprendizajes no adquiridos (PRANA).

En los Ciclos de Formación Profesional está prevista la realización de una Evaluación Final a finales del mes de junio para aquellos alumnos y alumnas que no hayan conseguido una calificación positiva en alguno de los Resultados de Aprendizaje.

La prueba por realizar para la recuperación será teórica- práctica, y/o práctica, en función de lo que no haya superado durante el curso. Por ello, la prueba constará de dos partes:

- a) Una prueba escrita de teoría y de problemas: Que contendrá preguntas a desarrollar y/o cuestiones cortas y/o preguntas tipo test de contenidos conceptuales, procedimentales y de resolución de problemas numéricos correspondientes a todos los contenidos impartidos.
- b) Una prueba práctica donde se le propondrá una serie de cuestiones relacionadas con la con el Resultado de Aprendizaje no superado. Dichas cuestiones irán señalizadas con su correspondiente puntuación. En este examen, el profesor podrá ver si el alumno ha adquirido o no las destrezas necesarias.

La nota final del Resultado de Aprendizaje será la media ponderada de ambas partes, de acuerdo a la tabla 5.

Si la nota resultante del Resultado de Aprendizaje es superior a la anterior, se sustituirá ésta.

12.2.6.-Enseñanzas de FP. Programa de Mejora de las competencias (PMC)

Aquellos alumnos que lo pretendan deberán examinarse de todos los Resultados de Aprendizaje en junio. Para ello, se les propondrá a aquellos alumnos que quieran mejorar la calificación final un período de trabajo en clase, durante el periodo de junio, y en dicho período o plan de trabajo se trabajará lo siguiente:

- Actividades teóricas
- Trabajos monográficos

A parte se realizará una **prueba escrita** que será distinta al examen de aquellos alumnos que no han superado alguna o algunas evaluaciones durante el curso. Dicho examen de mejora consistirá en cuestiones teóricas, teóricas-prácticas, ejercicios, además de una prueba práctica en el laboratorio.

La nota final de aquellos alumnos que se presentan a subir nota ya sea parte práctica o parte teórica, será la resultante de aplicar los porcentajes con las notas obtenidas de dichas pruebas (examen parte teórica (prueba escrita) o entrega de actividades, trabajos monográficos, etc), y en el caso de ser inferior a la que tenía anteriormente, esta nota final se verá disminuida en vez de aumentada.

13.- Medidas de atención a la diversidad

13.1.-La forma de atención a la diversidad del alumnado.

Para atender las carencias y dificultades individuales con las que se encuentran algunos alumnos/as es necesario dar respuestas a dichas diferencias individuales, en estilos de aprendizaje, motivaciones, intereses y dificultades transitorias. Algunas de las medidas a aplicar podrían ser:

- Evaluación continua y formativa, inmersa en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde que este comienza, para detectar las dificultades por las que el alumno atraviesa y proporcionarle las ayudas que precisa.
- Distinguir los contenidos prioritarios de los complementarios o de ampliación.
- Adaptarse a los alumnos.
- Supervisión del trabajo del alumno sin partir de la suposición de que este/a preguntará cuando encuentre dificultades.
- Corrección informada de cuadernos y trabajos para que los alumnos puedan analizar las razones de sus progresos y dificultades.
- Mayor cantidad y variedad de orientaciones a la hora de realizar tareas y mayor estructuración de estas, evitando saltos demasiado amplios en sus niveles de dificultad
- Cambios en la metodología si se requiere. Esto es, adaptación no significativa, cuando sea preciso, de materiales curriculares y apuntes, modificando los enunciados de las actividades, estructurándolas de manera adecuada, etc. evitando las tareas ambiguas o poco precisas que puedan provocar niveles de ansiedad excesivos en el alumno.
- Reconocimiento del interés y el esfuerzo por encima de la corrección o incorrección y consideración de los errores como una oportunidad para mejorar el aprendizaje.

Medidas específicas o extraordinarias:

- Adecuaciones curriculares.
- Medidas de refuerzo educativo.
- Adaptaciones curriculares individualizadas (ACI):

Estas medidas se adoptarán en el momento en que se detecten necesidades educativas específicas.

- ACI poco significativas:
 - Adaptaciones en los elementos de acceso: De elementos humanos (profesorado de apoyo, alumnado, familia...), en los espacios y aspectos físicos del centro y del aula, adaptaciones en el equipamiento y los recursos y adaptación del tiempo de desarrollo de las capacidades por parte del alumno.
 - Adaptaciones de los elementos básicos del currículo: Metodología, tipo de actividades, instrumentos y técnicas de evaluación, sin afectar a los objetivos, contenidos ni criterios de evaluación.
- ACI significativas: Es aquella que se aparta significativamente de los objetivos, contenidos y criterios de evaluación del currículo. Constituye el último nivel de concreción curricular.

13.2.- Proceso de recuperación trimestral durante el curso. (Sólo en caso de haber rellenado el punto 12.2.3.)

No procede.

13.3.- Enseñanzas de FP. Programa de refuerzo para la recuperación de aprendizajes no adquiridos (PRANA).

X	Propuesta de Actividades,	Peso: 30%	Período: Junio 2022
X	Prueba global	Peso: 70%	Fecha: Junio 2022

Nota: marcar lo que proceda: propuesta de actividades, actividades y prueba global, o prueba global.

En los Ciclos de Formación Profesional está prevista la realización de una Evaluación Final a finales del mes de junio para aquellos alumnos y alumnas que no hayan conseguido una calificación positiva en alguno de los Resultados de Aprendizaje.

La prueba por realizar para la recuperación será teórica- práctica, y/o práctica, en función de lo que no haya superado durante el curso. Por ello, la prueba constará de dos partes:

- a) Una prueba escrita de teoría y de problemas: Que contendrá preguntas a desarrollar y/o cuestiones cortas y/o preguntas tipo test de contenidos conceptuales, procedimentales y de resolución de problemas numéricos correspondientes a todos los contenidos impartidos.
- b) Una prueba práctica donde se le propondrá una serie de cuestiones relacionadas con la con el Resultado de Aprendizaje no superado. Dichas cuestiones irán señalizadas con su correspondiente puntuación. En este examen, el profesor podrá ver si el alumno ha adquirido o no las destrezas necesarias.

La nota final del Resultado de Aprendizaje será la media ponderada de ambas partes, de acuerdo a la tabla 5.

Si la nota resultante del Resultado de Aprendizaje es superior a la anterior, se sustituirá ésta.

13.4.- Enseñanzas de FP. Programa de Mejora de las competencias (PMC)

Aquellos alumnos que lo pretendan deberán examinarse de todos los Resultados de Aprendizaje en junio. Para ello, se les propondrá a aquellos alumnos que quieran mejorar la calificación final un período de trabajo en clase, durante el periodo de junio, y en dicho período o plan de trabajo se trabajará lo siguiente:

- Actividades teóricas
- Trabajos monográficos

A parte se realizará una prueba escrita que será distinta al examen de aquellos alumnos que no han superado alguna o algunas evaluaciones durante el curso. Dicho examen de mejora consistirá en cuestiones teóricas, teóricas-prácticas, ejercicios, además de una prueba práctica en el laboratorio.

La nota final de aquellos alumnos que se presentan a subir nota ya sea parte práctica o parte teórica, será la resultante de aplicar los porcentajes con las notas obtenidas de dichas pruebas (examen parte teórica (prueba escrita) o entrega de actividades, trabajos monográficos, etc), y en el caso de ser inferior a la que tenía anteriormente, esta nota final se vería disminuida en vez de aumentada.

Anexos

14.- Vías de comunicación y metodológicas “online” para el desarrollo de la actividad lectiva presencial ordinaria y/o de recuperación y ordinaria no presencial (en su caso).

La vía prescriptiva de comunicación con el alumnado y sus familias y, en su caso, para el desarrollo de la actividad lectiva ordinaria presencial y no presencial, la constituye la aplicación Séneca, concretamente el cuaderno del profesor/a; junto con el correo electrónico. Pudiéndose adoptar vías metodológicas prioritarias y/o complementarias y alternativas para el citado desarrollo lectivo que se detallan a continuación.

14.1.- Vías metodológicas prioritarias y/o complementarias de desarrollo de la actividad lectiva y/o de recuperación no presencial (marcar las que se van a utilizar, una o varias).

		Plataforma “Moodle Centros” de la Consejería de Educación y Deportes. (prioritaria)
		Plataforma Moodle de nuestro Centro (alojada en servidor de contenidos) de la Consejería de Educación.
	X	Correo electrónico de Centro dominio “unilabma” y vinculado a la plataforma G. Suite para Educación.
	X	Aplicaciones vinculadas a la plataforma G. Suite del Centro, con correo “unilabma”, tales como: “Classroom”, Drive, Meet, etc.
		A través del teléfono móvil del alumno y/o familiar (con comunicación previa y autorización parental)
		Otras (especificar):

14.2.- Vía alternativa de desarrollo de la actividad lectiva y/o de recuperación no presencial para el alumnado que no pueda disponer de medios informáticos para el desarrollo de las sesiones telemáticas y/o por presentar n.e.e. (marcar si se van a utilizar).

	X	Envío al domicilio del alumno/a de actividades de enseñanza y aprendizaje en papel a través de la oficina virtual de Correos, mediante archivo “pdf” enviado a la Secretaría del centro para su gestión postal.
		Otras (especificar):

15.- Utilización de videoconferencias en el desarrollo de la actividad lectiva ordinaria y/o de recuperación y ordinaria no presencial (en su caso).

- El número de sesiones lectivas semanales de videoconferencias programadas serán: 2
- Desarrollándose: En el horario de clase

		A través de la Plataforma “Moodle Centros” de la Consejería de Educación y Deportes (se recomienda).
	X	A través de la aplicación MEET vinculadas a la plataforma G. Suite del Centro, con correo “unilabma” (se recomienda).
		A través del teléfono móvil del alumno y/o familiar (con comunicación previa y autorización parental)
		Otras (especificar):