

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ESO/BACHILLERATOS		 
	PO2-MD08		Página 1 de 17
	Revisión nº 1	Fecha aprobación: junio 2018	

DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y QUÍMICA




CIENCIAS APLICADAS A LA ACTIVIDAD PROFESIONAL 4º ESO

ÍNDICE

1. Introducción.
2. Distribución de materias y justificación.
3. Objetivos LOMCE.
4. Contenidos DOCM.
5. Criterios de evaluación DOCM.
6. Procedimientos de evaluación, calificación y recuperación.
7. Metodología y atención a la diversidad.
8. Materiales curriculares y recursos didácticos.
9. Anexo I : Adaptaciones curriculares.
10. Anexo II : Modificaciones para formación semipresencial y formación no presencial.

1. INTRODUCCIÓN:

El conocimiento científico capacita a las personas para que puedan aumentar el control sobre su salud y mejorarla y, así mismo, les permite comprender y valorar el papel de la ciencia y sus procedimientos en el bienestar social.

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ESO/BACHILLERATOS		 
	PO2-MD08		Página 2 de 17
	Revisión nº 1	Fecha aprobación: junio 2018	

El conocimiento científico, como un saber integrado que es, se estructura en distintas disciplinas. Una de las consecuencias de lo anteriormente expuesto es la necesidad de conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia, y valorar críticamente los hábitos sociales en distintos ámbitos.

En este contexto, la materia de Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional, puede ofrecer la oportunidad al alumnado de aplicar, en cuestiones prácticas, cotidianas y cercanas, los conocimientos adquiridos como pueden ser los de Química, Biología o Geología, a lo largo de los cursos anteriores.

Es importante que, al finalizar la ESO, los estudiantes hayan adquirido conocimientos procedimentales en el área científica, sobre todo en técnicas experimentales. Esta materia les aportará una formación experimental básica y contribuirá a la adquisición de una disciplina de trabajo en el laboratorio, respetando las normas de seguridad e higiene así como valorando la importancia de utilizar los equipos de protección personal necesarios en cada caso.

2. DISTRIBUCIÓN DE MATERIAS Y JUSTIFICACIÓN:




La materia de Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional de 4º de ESO, se imparte en tres horas semanales y en el curso actual hay 1 grupo:

Grupo	Número de alumnos	Profesora
4º ESO A	8	Mª Luisa Flores Alonso

3. OBJETIVOS LOMCE:

Han sido establecidos de acuerdo a la normativa vigente que se expone a continuación:

- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.
- Orden ECD/65/2015, de 21 de Enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, Educación Secundaria y Bachillerato en la comunidad autónoma de Castilla – La Mancha.




	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ESO/BACHILLERATOS		 
	PO2-MD08		Página 3 de 17
	Revisión nº 1	Fecha aprobación: junio 2018	

- Decreto 40/2015, de 15/06/2015, por el que se establece el currículo de educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

Los objetivos son los referentes relativos a los logros que el alumnado debe alcanzar al finalizar el proceso educativo, como resultado de las experiencias de enseñanza-aprendizaje intencionalmente planificadas a tal fin.

3.1.- Objetivos de etapa :




1. Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
2. Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
3. Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.
4. Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
5. Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
6. Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
7. Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
8. Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
9. Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ESO/BACHILLERATOS		 
	PO2-MD08		Página 4 de 17
	Revisión nº 1	Fecha aprobación: junio 2018	

10. Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.
11. Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación.
12. Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

3.2.- Objetivos de materia:

1. Aplicar los conocimientos adquiridos sobre Química, Biología y Geología para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico.
2. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.
3. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre ellos.
4. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología.
5. Desarrollar actitudes y hábitos saludables que permitan hacer frente a problemas de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, la sanidad y la contaminación.
6. Comprender la importancia que tiene el conocimiento de las ciencias para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales.
7. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medioambiente, para avanzar hacia un futuro sostenible.

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ESO/BACHILLERATOS		 
	PO2-MD08		Página 5 de 17
	Revisión nº 1	Fecha aprobación: junio 2018	

8. Diseñar pequeños proyectos de investigación sobre temas de interés científicotecnológico.

4. CONTENIDOS DOCM :




Los contenidos, criterios de evaluación, estándares evaluables y su relación con las competencias básicas vienen regulados por

- [Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.](#)
- [Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.](#)
- [Decreto 40/2015, de 15/06/2015, por el que se establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. \[2015/7558\]](#)

Unidades didácticas, contenidos y temporalización:

Los contenidos son el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa y a la adquisición de competencias. Los contenidos se ordenan en asignaturas, que se clasifican en materias, ámbitos, áreas y módulos en función de las enseñanzas, las etapas educativas o los programas en que participe el alumnado.

Unidad didáctica	Contenidos	Temporalización
Bloque1. Técnicas instrumentales básicas.	<ul style="list-style-type: none"> - Laboratorio: organización, materiales y normas de seguridad. -Utilización de herramientas TIC para el trabajo experimental del laboratorio. - Técnicas de experimentación en física, química, biología y geología. - Aplicaciones de la ciencia en las actividades laborales. 	PRIMERA EVALUACIÓN




	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ESO/BACHILLERATOS		 
	PO2-MD08		Página 6 de 17
	Revisión nº 1	Fecha aprobación: junio 2018	

Bloque 2. Aplicaciones de la ciencia en la conservación del medio ambiente	<ul style="list-style-type: none"> -Contaminación: concepto y tipos. - Contaminación del agua. - Contaminación del aire. - Nociones básicas y experimentales sobre química ambiental. - Desarrollo sostenible. 	
Bloque 2. Aplicaciones de la ciencia en la conservación del medio ambiente Bloque 3. Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i)	<ul style="list-style-type: none"> - Contaminación del suelo. - Contaminación nuclear. - Tratamiento de residuos. - Concepto de I+D+i. Importancia para la sociedad. Innovación. 	SEGUNDA EVALUACIÓN
Bloque 4. Proyecto de investigación	1. Proyecto de investigación	TERCERA EVALUACIÓN

Dado que la materia no es cursada en 3º ESO (no tiene continuidad), no existe desfase debido a la pandemia que haya de ser tenido en cuenta para el correspondiente desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de esta.

5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE:




Los criterios de evaluación son el referente específico para evaluar el aprendizaje del alumnado. Dichos criterios de evaluación describen aquello que se quiere valorar y que el alumnado debe lograr, tanto en conocimientos como en competencias y responden a lo que se pretende conseguir en cada asignatura.

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ESO/BACHILLERATOS		 
	PO2-MD08		Página 7 de 17
	Revisión nº 1	Fecha aprobación: junio 2018	

Los estándares de aprendizaje evaluables son especificaciones de los criterios de evaluación que permiten definir los resultados de aprendizaje, y que concretan lo que el alumno debe saber, comprender y saber hacer en cada asignatura. Dichos estándares de aprendizaje evaluables deben ser observables, medibles y evaluables y permitir graduar el rendimiento o logro alcanzado y su diseño debe contribuir y facilitar el diseño de pruebas estandarizadas y comparables.

Bloque 1. Técnicas instrumentales básicas.




1. Utilizar correctamente los materiales y productos del laboratorio.
 - 1.1. Determina el tipo de instrumental de laboratorio necesario según el tipo de ensayo que va a realizar.
2. Cumplir y respetar las normas de seguridad e higiene del laboratorio.
 - 2.1. Reconoce y cumple las normas de seguridad e higiene que rigen en los trabajos de laboratorio.
3. Contrastar algunas hipótesis basándose en la experimentación, recopilación de datos y análisis de resultados.
 - 3.1. Recoge y relaciona datos obtenidos por distintos medios para transferir información de carácter científico.
4. Aplicar las técnicas y el instrumental apropiado para identificar magnitudes.
 - 4.1. Determina e identifica medidas de volumen, masa o temperatura utilizando ensayos de tipo físico o químico.
5. Preparar disoluciones de diversa índole, utilizando estrategias prácticas.
 - 5.1. Decide qué tipo de estrategia práctica es necesario aplicar para el preparado de una disolución concreta.
6. Separar los componentes de una mezcla utilizando las técnicas instrumentales apropiadas.
 - 6.1. Establece qué tipo de técnicas de separación y purificación de sustancias se deben utilizar en algún caso concreto.
7. Predecir qué tipo biomoléculas están presentes en distintos tipos de alimentos.
 - 7.1. Discrimina qué tipos de alimentos contienen a diferentes biomoléculas.
8. Determinar qué técnicas habituales de desinfección hay que utilizar según el uso que se haga del material instrumental.

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ESO/BACHILLERATOS		 
	PO2-MD08		Página 8 de 17
	Revisión nº 1	Fecha aprobación: junio 2018	




- 8.1. Describe técnicas y determina el instrumental apropiado para los procesos cotidianos de desinfección.
9. Precisar las fases y procedimientos habituales de desinfección de materiales de uso cotidiano en los establecimientos sanitarios, de imagen personal, de tratamientos de bienestar y en las industrias y locales relacionados con las industrias alimentarias y sus aplicaciones.
- 9.1. Resuelve sobre medidas de desinfección de materiales de uso cotidiano en distintos tipos de industrias o de medios profesionales.
10. Analizar los procedimientos instrumentales que se utilizan en diversas industrias como la alimentaria, agraria, farmacéutica, sanitaria, imagen personal, etc.
- 10.1. Relaciona distintos procedimientos instrumentales con su aplicación en el campo industrial o en el de servicios.
11. Contrastar las posibles aplicaciones científicas en los campos profesionales directamente relacionados con su entorno.
- 11.1. Señala diferentes aplicaciones científicas con campos de la actividad profesional de su entorno.

Bloque 2. Aplicaciones de la ciencia en la conservación del medio ambiente.

1. Precisar en qué consiste la contaminación y categorizar los tipos más representativos.
- 1.1. Utiliza el concepto de contaminación aplicado a casos concretos.
- 1.2. Discrimina los distintos tipos de contaminantes de la atmósfera, así como su origen y efectos.
2. Contrastar en qué consisten los distintos efectos medioambientales tales como la lluvia ácida, el efecto invernadero, la destrucción de la capa de ozono y el cambio climático.
- 2.1. Categoriza los efectos medioambientales conocidos como lluvia ácida, efecto invernadero, destrucción de la capa de ozono y el cambio global a nivel climático y valora sus efectos negativos para el equilibrio del planeta.
3. Precisar los efectos contaminantes que se derivan de la actividad industrial y agrícola, principalmente sobre el suelo.
- 3.1. Relaciona los efectos contaminantes de la actividad industrial y agrícola sobre el suelo.
4. Precisar los agentes contaminantes del agua e informar sobre el tratamiento de depuración de las mismas. Recopilar datos de observación y experimentación para detectar contaminantes en el agua.

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ESO/BACHILLERATOS		 
	PO2-MD08		Página 9 de 17
	Revisión nº 1	Fecha aprobación: junio 2018	

- 4.1. Discrimina los agentes contaminantes del agua, conoce su tratamiento y diseña algún ensayo sencillo de laboratorio para su detección.
5. Precisar en qué consiste la contaminación nuclear, reflexionar sobre la gestión de los residuos nucleares y valorar críticamente la utilización de la energía nuclear.
- 5.1. Establece en qué consiste la contaminación nuclear, analiza la gestión de los residuos nucleares y argumenta sobre los factores a favor y en contra del uso de la energía nuclear.
6. Identificar los efectos de la radiactividad sobre el medio ambiente y su repercusión sobre el futuro de la humanidad.
- 6.1. Reconoce y distingue los efectos de la contaminación radiactiva sobre el medio ambiente y la vida en general.
7. Precisar las fases procedimentales que intervienen en el tratamiento de residuos.
- 7.1. Determina los procesos de tratamiento de residuos y valora críticamente la recogida selectiva de los mismos.
8. Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social.
- 8.1. Argumenta los pros y los contras del reciclaje y de la reutilización de recursos materiales.
9. Utilizar ensayos de laboratorio relacionados con la química ambiental, conocer que es una medida de pH y su manejo para controlar el medio ambiente.
- 9.1. Formula ensayos de laboratorio para conocer aspectos desfavorables del medioambiente.
10. Analizar y contrastar opiniones sobre el concepto de desarrollo sostenible y sus repercusiones para el equilibrio medioambiental.
- 10.1. Identifica y describe el concepto de desarrollo sostenible, enumera posibles soluciones al problema de la degradación medioambiental.
11. Participar en campañas de sensibilización, a nivel del centro educativo, sobre la necesidad de controlar la utilización de los recursos energéticos o de otro tipo.
- 11.1. Aplica junto a sus compañeros medidas de control de la utilización de los recursos e implica en el mismo al propio centro educativo.
12. Diseñar estrategias para dar a conocer a sus compañeros y personas cercanas la necesidad de mantener el medioambiente.
- 12.1. Plantea estrategias de sostenibilidad en el entorno del centro.




	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ESO/BACHILLERATOS		 
	PO2-MD08		
	Revisión nº 1	Fecha aprobación: junio 2018	

Bloque 3. Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+ i).

1. Analizar la incidencia de la I+D+ i en la mejora de la productividad y aumento de la competitividad en el marco globalizador actual.
 - 1.1. Relaciona los conceptos de Investigación, Desarrollo e innovación. Contrasta las tres etapas del ciclo I+D+ i.
2. Investigar, argumentar y valorar sobre tipos de innovación ya sea en productos o en procesos, valorando críticamente todas las aportaciones a los mismos ya sea de organismos estatales o autonómicos y de organizaciones de diversa índole.
 - 2.1. Reconoce tipos de innovación de productos basada en la utilización de nuevos materiales, nuevas tecnologías etc., que surgen para dar respuesta a nuevas necesidades de la sociedad.
 - 2.2. Enumera qué organismos y administraciones fomentan la I+D+ i en nuestro país a nivel estatal y autonómico.
3. Recopilar, analizar y discriminar información sobre distintos tipos de innovación en productos y procesos, a partir de ejemplos de empresas punteras en innovación.
 - 3.1. Precisa como la innovación es o puede ser un factor de recuperación económica de un país.
 - 3.2. Enumera algunas líneas de I+D+ i que hay en la actualidad para las industrias químicas, farmacéuticas, alimentarias y energéticas.
4. Utilizar adecuadamente las TIC en la búsqueda, selección y proceso de la información encaminadas a la investigación o estudio que relacione el conocimiento científico aplicado a la actividad profesional.
 - 4.1. Discrimina sobre la importancia que tienen las tecnologías de la información y la comunicación en el ciclo de investigación y desarrollo.

Bloque 4. Proyecto de investigación.

1. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias de trabajo científico.
 - 1.1. Integra y aplica las destrezas propias de los métodos de la ciencia.
2. Elaborar hipótesis, y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y argumentación.
 - 2.1. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.
3. Discriminar y decidir sobre las fuentes de información y los métodos empleados para su obtención.
 - 3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ESO/BACHILLERATOS		 
	PO2-MD08		Página 11 de 17
	Revisión nº 1	Fecha aprobación: junio 2018	

4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en grupo.

4.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.

5. Presentar y defender en público el proyecto de investigación realizado.

5.1. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre un tema de interés científicotecnológico, animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.

5.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.

6. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN, CALIFICACIÓN Y RECUPERACIÓN:

La evaluación del proceso de aprendizaje será continua, formativa e integradora.

Los resultados de la evaluación se expresarán mediante una calificación numérica, sin emplear decimales, en una escala de uno a diez, que irá acompañada de los siguientes términos: Insuficiente (IN), para calificaciones del 1 al 4, Suficiente (SU), para la calificación de 5, Bien (BI), para 6, Notable (NT), para 7 y 8, o Sobresaliente (SB), para 9 y 10. Se considerarán negativas las calificaciones inferiores a cinco.




La calificación de la materia se hará evaluando los *estándares de aprendizaje*, para lo que utilizaremos distintos *instrumentos de evaluación* (exámenes (E), observaciones directas en el aula (OD), actividades individuales (AI) y de grupo (AG)), que permitan comprobar la consecución de *las competencias básicas*.

La ponderación de los estándares se hará de acuerdo a su carácter:

- Básicos (B): 10%
- Intermedios (I): 40%
- Avanzados (A): 50%.

La calificación de cada evaluación se hará valorando los instrumentos de evaluación utilizados en cada estándar de la siguiente forma, sobre un máximo de 10 puntos:

- | | |
|----------------------|----------|
| • Exámenes escritos | 5 puntos |
| • Trabajos en grupo | 4 puntos |
| • Observación diaria | 1 punto |

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ESO/BACHILLERATOS		 
	PO2-MD08		Página 12 de 17
	Revisión nº 1	Fecha aprobación: junio 2018	

La calificación final será la media de las tres evaluaciones. En caso de no ser superada alguna de estas o sus recuperaciones, existe la opción de recuperarlas en la prueba ordinaria, que se realizará en tres partes, correspondiendo cada una de ellas a cada evaluación.

En caso de no ser superada la prueba ordinaria, el alumnado deberá superar la prueba extraordinaria, consistente en:

- Un examen escrito de toda la materia cursada (50%)
- Trabajo realizado y actitud mostrada en las clases. (50%)

Con la finalidad de facilitar el logro de los objetivos y el alcance del adecuado grado de adquisición de las competencias correspondientes, se establecerán medidas de refuerzo, con especial atención a las necesidades específicas de apoyo educativo. La aplicación personalizada de las medidas se revisará periódicamente y, en todo caso, al finalizar el curso académico.

Se establecerán las medidas más adecuadas para que las evaluaciones se realicen en condiciones adaptadas a las necesidades del alumnado con necesidades educativas especiales.

Instrumentos de evaluación:




Mediante la rúbrica diaria, se evaluarán los siguientes elementos:

- Participación en las actividades.
- Hábito de trabajo y actitud en la clase.
- Aportación de ideas y soluciones.
- Colaboración con el grupo.
- Elaboración de trabajos. Se evaluará:
 - Puntualidad en la entrega.
 - Presentación y limpieza.
 - Claridad de contenidos y síntesis.
 - Expresión escrita.

Además, se realizarán pruebas escritas. En estas pruebas se evaluará:

- Adquisición de conceptos.
- Comprensión.
- Capacidad de razonamiento.

7. METODOLOGÍA, ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD:

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ESO/BACHILLERATOS		 
	PO2-MD08		Página 13 de 17
	Revisión nº 1	Fecha aprobación: junio 2018	

La metodología será activa y participativa, que facilite el aprendizaje tanto individual como colectivo y que, como uno de sus ejes, favorezca la adquisición de las competencias básicas, especialmente la relacionada con el conocimiento y la interacción con el mundo físico.

Se emplearán diversas estrategias metodológicas:




- Tratamiento transversal del Plan de Igualdad y Prevención de la Violencia de Género. Participación en las actividades programadas.
- Exposición del profesorado utilizando diversos soportes. Antes de comenzar la exposición, se deben conocer las ideas previas y las dificultades de aprendizaje del alumnado.
- Utilización del material de laboratorio previa explicación del profesorado de qué se va a utilizar, cómo y por qué.
- Trabajo reflexivo individual en el desarrollo de las actividades individuales y de proyectos para investigar.
- Trabajo en grupo cooperativo de 3 ó 4 alumnos o alumnas en el desarrollo de las actividades y proyectos propuestos.
- Puesta en común después del trabajo individual.

La atención a la diversidad consistirá en un conjunto de medidas educativas dirigidas al alumnado y su entorno, con la finalidad de favorecer una atención personalizada que facilite el logro de las competencias básicas y los objetivos de la ESO.

Una vez identificadas y analizadas las necesidades específicas de apoyo educativo y el contexto escolar y familiar del alumno, la respuesta a la diversidad se concreta en un plan de trabajo individualizado que lo desarrollará el profesor en colaboración con el tutor y el Departamento de orientación.

El PTI contemplará las competencias que el alumno debe alcanzar en la materia, los contenidos, la organización del proceso de enseñanza aprendizaje y los procedimientos de evaluación. En la organización del proceso de enseñanza-aprendizaje se incluirán actividades individuales y cooperativas, los agrupamientos, los materiales necesarios, los responsables y la distribución secuenciada de tiempos y espacios.

En el caso de alumnado vulnerable que no pueda asistir a clase por motivos de salud o de aislamiento preventivo, le será proporcionado el plan de trabajo

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ESO/BACHILLERATOS		 
	PO2-MD08		Página 14 de 17
	Revisión nº 1	Fecha aprobación: junio 2018	

individualizado que sea preciso, de acuerdo al desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, y se llevará a cabo el seguimiento adecuado de éste a través de la plataforma EDUCAMOS CLM.

8. MATERIALES CURRICULARES, RECURSOS DIDÁCTICOS:

Los siguientes materiales de apoyo servirán para reforzar y ampliar el estudio de los contenidos de esta unidad:

Recursos materiales:

- Libro del alumnado: Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional. Ed. Anaya

Además, se utilizará el siguiente material:

- Diccionarios, enciclopedias, medios informáticos de consulta, etc.
- Cuaderno del alumnado para realizar en él las actividades propuestas por el profesorado.
- Material de laboratorio.

9. ANEXO I : ADAPTACIONES CURRICULARES.

(No existen)

10. ANEXO II: MODIFICACIONES PARA FORMACIÓN SEMIPRESENCIAL Y FORMACIÓN NO PRESENCIAL.

FORMACIÓN SEMIPRESENCIAL




10.1. Medios de información y comunicación con alumnado y familias que se van a emplear.

Plataforma EDUCAMOS CLM/ Módulo de SEGUIMIENTO DEL ALUMNADO/Módulo de COMUNICACIONES

10.2. Recursos educativos que se van a utilizar.

Plataforma EDUCAMOS CLM / Módulo de ENTORNO DE APRENDIZAJE/Gestión académica/ESO, BACHILLERATO (Aulas virtuales).

Libro de texto,

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ESO/BACHILLERATOS		 
	PO2-MD08		Página 15 de 17
	Revisión nº 1	Fecha aprobación: junio 2018	

Clases on line (Microsoft Teams a través de la plataforma EDUCAMOS CLM)
Cámara de visión.
Ordenador.

10.3. Herramientas digitales y plataformas que se van a utilizar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Plataforma EDUCAMOS CLM / Módulo de ENTORNO DE APRENDIZAJE/Gestión académica/ESO, BACHILLERATO (Aulas virtuales)/ACTIVIDADES.

10.4. Contenidos básicos e imprescindibles para la programación y superación del curso.

Los contenidos deben ser los correspondientes a la modalidad presencial, dado que la metodología utilizada para el proceso de enseñanza-aprendizaje, es el streaming. Este permite el seguimiento de las clases en directo para aquel alumnado que no asista al centro educativo.

Es necesario hacer un calendario alternativo por semanas con el objeto de que todo el alumnado tenga la misma posibilidad de recibir la formación en el centro.

10.5. Organización de actividades y tareas.

Las mismas que en la modalidad presencial.

10.6. Sistema de evaluación y calificación.




Los mismos que en la modalidad presencial.

Los exámenes tienen lugar en un aula de forma presencial con el grupo completo, pero garantizando que la separación entre personas sea de 2 metros.

10.7. Sistemas de seguimiento del alumnado.

Los mismos que en la modalidad presencial.

FORMACIÓN NO PRESENCIAL

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ESO/BACHILLERATOS		 
	PO2-MD08		Página 16 de 17
	Revisión nº 1	Fecha aprobación: junio 2018	

10.1. Medios de información y comunicación con alumnado y familias que se van a emplear.

Plataforma EDUCAMOS CLM/ Módulo de SEGUIMIENTO DEL ALUMNADO/Módulo de COMUNICACIONES

10.2. Recursos educativos que se van a utilizar.

Plataforma EDUCAMOS CLM / Módulo de ENTORNO DE APRENDIZAJE/Gestión académica/ESO, BACHILLERATO (Aulas virtuales).

Libro de texto,

Clases on line (Microsoft Teams a través de la plataforma EDUCAMOS CLM)




Vídeos, carpetas, archivos, etc.

10.3. Herramientas digitales y plataformas que se van a utilizar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Plataforma EDUCAMOS CLM / Módulo de ENTORNO DE APRENDIZAJE/Gestión académica/ESO, BACHILLERATO (Aulas virtuales)/ACTIVIDADES.

10.4. Contenidos básicos e imprescindibles para la programación y superación del curso.

Unidad didáctica	Contenidos	Temporalización
Bloque1. Técnicas instrumentales básicas.	3. Técnicas de experimentación en física, química, biología y geología. 4. Aplicaciones de la ciencia en las actividades laborales.	PRIMERA EVALUACIÓN
Bloque 2. Aplicaciones de la ciencia en la conservación del medio ambiente	1. Contaminación: concepto y tipos. 6. Tratamiento de residuos. 7. Nociones básicas y experimentales sobre química ambiental. 8. Desarrollo sostenible.	

	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ESO/BACHILLERATOS		 
	PO2-MD08		Página 17 de 17
	Revisión nº 1	Fecha aprobación: junio 2018	

Bloque 3. Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i)	1. Concepto de I+D+i. Importancia para la sociedad. Innovación.	SEGUNDA EVALUACIÓN
Bloque 4. Proyecto de investigación	1. Proyecto de investigación	TERCERA EVALUACIÓN

10.5. Organización de actividades y tareas.

- Planificación de un horario de estudio y trabajo coincidente con el horario lectivo presencial tanto para profesorado como para alumnado, o en todo caso, respetar la proporción de horas de las correspondientes asignaturas.
- Establecimiento de horario de estudio para tardes y fines de semana.
- Desarrollo de actividades de aprendizaje motivadoras, que despierten el interés.

10.6. Sistema de evaluación y calificación.

Realización de pruebas escritas y/o exposiciones orales en modo on-line a través de la plataforma Microsoft Teams. No se realizan trabajos en grupo.

El 50% de la nota corresponde a los exámenes realizados, el 40% restante corresponde a la realización de tareas, y el 10% restante a la asistencia a las clases virtuales. Se mantiene el sistema de recuperaciones de cada una de las evaluaciones.

10.7. Sistemas de seguimiento del alumnado.

- Control de faltas de asistencia a las clases virtuales.
- Comprobación de la realización de las tareas en casa.
- Comprobación del seguimiento de las clases mediante la realización de preguntas a determinadas personas en un instante determinado.