



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Junta de Andalucía
Consejería de Educación y Deporte

Departamento: FP QUÍMICA

CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

IES JAROSO
DEPARTAMENTO DE FP QUÍMICA

CURSO 2020-2021



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Junta de Andalucía
Consejería de Educación y Deporte

Departamento: FP QUÍMICA

ÍNDICE:

ÍNDICE: **2**

1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN **3**

| | | |
|------|--|----|
| 1.1 | MÓDULO PROFESIONAL: PRINCIPIOS DE MANTENIMIENTO ELECTROMECAÁNICO | 3 |
| 1.2 | MÓDULO PROFESIONAL: QUÍMICA APLICADA | 7 |
| 1.3 | MÓDULO PROFESIONAL: MUESTREO Y OPERACIONES UNITARIAS DE LABORATORIO | 9 |
| 1.4 | MÓDULO PROFESIONAL: PRUEBAS FISICOQUÍMICAS | 11 |
| 1.5 | MÓDULO PROFESIONAL: SERVICIOS AUXILIARES EN EL LABORATORIO | 13 |
| 1.6 | MÓDULO PROFESIONAL: SEGURIDAD Y ORGANIZACIÓN EN EL LABORATORIO | 15 |
| 1.7 | MÓDULO PROFESIONAL: TÉCNICAS BÁSICAS DE MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA | 17 |
| 1.8 | MÓDULO PROFESIONAL: OPERACIONES DE ANÁLISIS QUÍMICO | 20 |
| 1.9 | MÓDULO PROFESIONAL: ENSAYO DE MATERIALES | 22 |
| 1.10 | MÓDULO PROFESIONAL: ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN EN EL LABORATORIO | 24 |
| 1.11 | MÓDULO PROFESIONAL: FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL | 26 |
| 1.12 | MÓDULO PROFESIONAL: EMPRESA E INICIATIVA EMPRENDEDORA | 29 |
| 1.13 | MÓDULO PROFESIONAL: FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO | 31 |
| 1.14 | MÓDULO PROFESIONAL: HORAS DE LIBRE CONFIGURACIÓN (2 HORAS SEMANALES) | 33 |
| 1.15 | MÓDULO PROFESIONAL: HORAS DE LIBRE CONFIGURACIÓN (1 HORA SEMANAL) | 35 |

2 PROFESORES QUE IMPARTEN LOS MÓDULOS PROFESIONALES **35**

3 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN **36**

| | | |
|------|--|----|
| 3.1 | MÓDULO PROFESIONAL: PRINCIPIOS DE MANTENIMIENTO ELECTROMECAÁNICO | 36 |
| 3.2 | MÓDULO PROFESIONAL: QUÍMICA APLICADA | 39 |
| 3.4 | MÓDULO PROFESIONAL: PRUEBAS FISICOQUÍMICAS | 42 |
| 3.5 | MÓDULO PROFESIONAL: SERVICIOS AUXILIARES EN EL LABORATORIO | 46 |
| 3.6 | MÓDULO PROFESIONAL: SEGURIDAD Y ORGANIZACIÓN EN EL LABORATORIO | 49 |
| 3.7 | MÓDULO PROFESIONAL: TÉCNICAS BÁSICAS DE MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA | 53 |
| 3.8 | MÓDULO PROFESIONAL: OPERACIONES DE ANÁLISIS QUÍMICO | 56 |
| 3.9 | MÓDULO PROFESIONAL: ENSAYOS DE MATERIALES | 57 |
| 3.10 | MÓDULO PROFESIONAL: ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN EN EL LABORATORIO | 59 |
| 3.11 | MÓDULO PROFESIONAL: FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL | 63 |
| 3.12 | MÓDULO PROFESIONAL: EMPRESA E INICIATIVA EMPRENDEDORA | 63 |
| 3.13 | MÓDULO PROFESIONAL: FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO | 63 |
| 3.14 | MÓDULO PROFESIONAL: HORAS DE LIBRE CONFIGURACIÓN (2 HORAS SEMANALES) | 64 |
| 3.15 | MÓDULO PROFESIONAL: HORAS DE LIBRE CONFIGURACIÓN (1 HORA SEMANAL) | 67 |



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

En los ciclos formativos, la evaluación del alumnado se hará por módulos profesionales. Para ello, en cada módulo se considerarán los resultados de aprendizaje como expresión de los objetivos que deben ser alcanzados por el alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y los criterios de evaluación como referencia del nivel aceptable de esos resultados.

En concreto, y según **ORDEN de 30 de julio de 2015**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Título de Técnico en Operaciones de Laboratorio, los criterios de evaluación en el ciclo formativo de grado medio de **Operaciones de Laboratorio** son los siguientes:

1.1 Módulo Profesional: Principios de mantenimiento electromecánico

Debido a la situación producida por el COVID-19 en el curso académico 2019-2020, en este curso 2020-2021 se verán algunos resultados de aprendizaje (con sus criterios de evaluación asociados) que no se consiguieron alcanzar. Estos son propios del módulo de primer curso de Muestreo y Operaciones Unitarias de Laboratorio:

4. Realiza operaciones térmicas sobre las muestras, aplicando los procedimientos normalizados.
 - b) Se han esquematizado y secuenciado las operaciones a realizar.
 - c) Se han caracterizado los equipos necesarios para las operaciones térmicas.
 - d) Se han seleccionado los medios y reactivos necesarios para el procedimiento.
 - e) Se han preparado los equipos, los montajes y las disoluciones precisas, respetando los parámetros de solidez, simplicidad, simetría y estanqueidad.
 - f) Se ha realizado el tratamiento de la muestra siguiendo el procedimiento establecido y se han expresado correctamente los resultados.
 - g) Se ha trabajado evitando contaminaciones o alteraciones de la muestra.
 - h) Se han limpiado los equipos y se ha realizado el mantenimiento previsto.
 - i) Se han dispuesto los equipos de protección individual necesarios y se han comprobado las condiciones de seguridad.
 - j) Se ha realizado el trabajo cumpliendo las normas de calidad, ambientales y de prevención de riesgos.

5. Realiza operaciones difusionales, siguiendo procedimientos normalizados de trabajo.
 - a) Se han aplicado los fundamentos de las operaciones difusionales de tratamiento de muestras.
 - b) Se han esquematizado y secuenciado las operaciones a realizar.
 - c) Se han caracterizado los equipos necesarios para las operaciones difusionales.
 - d) Se han preparado los equipos y las disoluciones precisas.
 - e) Se ha realizado el tratamiento de la muestra, evitando contaminaciones o alteraciones de la misma.
 - f) Se ha determinado la ecuación que mejor se ajusta a los datos experimentales expresando correctamente los resultados.
 - g) Se han limpiado los equipos y se ha realizado el mantenimiento previsto.
 - h) Se han recuperado los disolventes, siguiendo los procedimientos establecidos.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

- i) Se han tratado o almacenado los residuos, siguiendo los procedimientos establecidos.
- j) Se ha realizado el trabajo cumpliendo las normas de calidad, ambientales y de prevención de riesgos.
- k) Se ha valorado el orden y limpieza en la realización de los procedimientos.

Además de alcanzar los resultados los resultados de aprendizaje no vistos en el curso académico 2019-2020, en este módulo se verán los resultados de aprendizaje propios del módulo Principios de Mantenimiento Electromecánico.

1. Identifica los elementos mecánicos de equipos, máquinas e instalaciones, describiendo la función que realizan y su influencia en el conjunto.
 - a) Se han identificado los mecanismos principales que constituyen los grupos mecánicos de los equipos e instalaciones.
 - b) Se ha descrito la función que realizan y las características técnicas básicas de los elementos.
 - c) Se han descrito los elementos mecánicos transmisores y transformadores del movimiento, reconociéndose su presencia en los diferentes equipos de proceso.
 - d) Se han clasificado los elementos mecánicos en función de la transformación que realizan.
 - e) Se han descrito las relaciones funcionales de los elementos y piezas de los grupos.
 - f) Se han identificado las propiedades y características de los materiales empleados en los mecanismos.
 - g) Se han identificado las partes o puntos críticos de los elementos y piezas donde pueden aparecer desgastes razonando las causas que los originan.
 - h) Se han analizado las medidas de prevención y seguridad a tener en cuenta en el funcionamiento de los elementos mecánicos.

2. Reconoce los elementos que intervienen en las instalaciones neumáticas, analizando la función que realizan y su influencia en el conjunto de la instalación.
 - a) Se han descrito los usos de la neumática como técnica de aplicación del aire comprimido.
 - b) Se han definido las propiedades del aire comprimido.
 - c) Se han identificado los circuitos de producción y tratamiento del aire comprimido, describiendo las misiones de sus elementos principales.
 - d) Se han identificado las redes de distribución del aire comprimido y sus elementos de protección.
 - e) Se han identificado los elementos neumáticos de regulación y control, reconociéndose su presencia en las instalaciones.
 - f) Se han descrito los elementos neumáticos de accionamiento o de trabajo, identificándose su presencia en equipos de proceso.
 - g) Se han descrito el funcionamiento de esquemas de circuitos neumáticos simples manuales, semiautomáticos y automáticos.
 - h) Se han enumerado las anomalías más frecuentes de las instalaciones neumáticas y sus medidas correctoras.



CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

- i) Se ha valorado la utilidad del aire comprimido en la automatización de los procesos del sector.
3. Reconoce los elementos de las instalaciones hidráulicas, describiendo la función que realizan.
- a) Se han descrito los sistemas hidráulicos como medios de producción y transmisión de energía.
 - b) Se han enumerado los principios físicos fundamentales de la hidráulica.
 - c) Se han enumerado los fluidos hidráulicos y sus propiedades.
 - d) Se han relacionado los elementos hidráulicos con su simbología.
 - e) Se ha identificado la unidad hidráulica y sus elementos funcionales y de protección.
 - f) Se han relacionado los elementos hidráulicos de trabajo con el tipo de mantenimiento que hay que realizar.
 - g) Se han descrito el funcionamiento de esquemas de circuitos hidráulicos simples.
 - h) Se han valorado las ventajas e inconvenientes del empleo de instalaciones hidráulicas en la automatización de proceso del sector.
 - i) Se han citado las anomalías más frecuentes de las instalaciones hidráulicas y sus medidas correctoras.
4. Identifica los elementos de las instalaciones eléctricas, describiendo la misión que realizan en el conjunto de la instalación.
- a) Se han descrito la estructura básica de las instalaciones eléctricas de interior.
 - b) Se han reconocido los elementos de protección, maniobra y conexión de los circuitos eléctricos.
 - c) Se han relacionado el funcionamiento de instalaciones eléctricas aplicadas a los equipos industriales con su esquema unifilar.
 - d) Se ha relacionado los elementos de protección y maniobra con el correcto funcionamiento y protección de las instalaciones eléctricas aplicadas a los equipos del sector.
 - e) Se han calculado magnitudes eléctricas (tensión, intensidad, potencia y caída de tensión, entre otros) en instalaciones básicas aplicadas del sector.
 - f) Se ha verificado la aplicación de las instrucciones técnicas del Reglamento eléctrico de baja tensión (RE BT) en las instalaciones eléctricas aplicadas del sector.
 - g) Se han reconocido los elementos eléctricos de control y maniobra y su función.
 - h) Se han relacionado las características eléctricas de los dispositivos de protección con las líneas y receptores eléctricos que deben proteger.
 - i) Se han descrito las condiciones de seguridad y prevención que se deben aplicar en la manipulación de los distintos componentes eléctricos/electrónicos.
5. Identifica las máquinas eléctricas y los elementos constructivos que intervienen en el acoplamiento de los equipos industriales del sector, describiendo su funcionamiento y aplicaciones.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

- a) Se han identificado las máquinas eléctricas utilizadas en los equipos e instalaciones del sector.
 - b) Se han clasificado las máquinas eléctricas por su tipología y función.
 - c) Se ha descrito el funcionamiento así como las características de las máquinas eléctricas y su aplicación en el sector.
 - d) Se ha relacionado la información de la placa de características con las magnitudes eléctricas y mecánicas de la instalación.
 - e) Se ha representado el esquema de conexionado (arranque e inversión de giro) de las máquinas eléctricas y sus protecciones mediante su simbología.
 - f) Se ha relacionado el consumo de las máquinas con su régimen de funcionamiento de vacío y carga y sus protecciones eléctricas.
 - g) Se ha verificado la aplicación de las instrucciones técnicas del RE BT en las instalaciones de alimentación de las máquinas eléctricas.
 - h) Se han identificado los sistemas de acoplamiento de las máquinas eléctricas a los equipos industriales del sector.
 - i) Se han relacionado los sistemas de sujeción de las máquinas eléctricas al equipo (tipo de movimiento, potencia de transmisión, ruido, vibraciones, entre otros).
 - j) Se han descrito las condiciones de seguridad y prevención que se deben aplicar en la manipulación de los circuitos y máquinas eléctricas en funcionamiento.
6. Aplica el mantenimiento de primer nivel, relacionando los procedimientos utilizados con los equipos e instalaciones implicados.
- a) Se han descrito los procedimientos de cada una de las operaciones de mantenimiento de primer nivel que deben ser realizadas sobre los equipos.
 - b) Se han identificado los elementos sobre los que se deben realizar las operaciones de mantenimiento preventivo/correctivo de primer nivel.
 - c) Se han indicado las averías más frecuentes que se producen en los equipos e instalaciones.
 - d) Se han identificado los equipos y herramientas necesarias para realizar las labores de mantenimiento de primer nivel.
 - e) Se han determinado las condiciones requeridas del área de trabajo para intervenciones de mantenimiento.
 - f) Se han puesto en marcha o invertido el sentido de giro de motores eléctricos midiendo las magnitudes fundamentales durante el proceso.
 - g) Se han aplicado técnicas de mantenimiento o sustitución de elementos básicos en los equipos e instalaciones.
 - h) Se han registrado en el soporte adecuado las operaciones de mantenimiento realizadas.
 - i) Se han descrito las operaciones de limpieza, engrase y comprobación del estado de la instalación y equipos en el mantenimiento de primer nivel.
 - j) Se ha analizado la normativa vigente sobre prevención y seguridad relativas al mantenimiento de equipos e instalaciones.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

1.2 Módulo Profesional: Química aplicada

1. Caracteriza los elementos y compuestos químicos, relacionando sus propiedades con el tipo de enlace.
 - a) Se ha determinado el número de moles de una sustancia, relacionándolos con su masa o volumen.
 - b) Se han detallado los criterios de ordenación de los elementos químicos, atendiendo a su naturaleza.
 - c) Se han determinado las configuraciones electrónicas de elementos e iones.
 - d) Se ha relacionado la configuración electrónica de un elemento con el periodo, bloque y grupo al que pertenece en la tabla periódica.
 - e) Se ha aplicado la nomenclatura y la formulación de los compuestos químicos inorgánicos.
 - f) Se han descrito los tipos de enlaces químicos y sus propiedades.
 - g) Se han clasificado los productos y compuestos químicos en función de sus propiedades.
 - h) Se han identificado los elementos constituyentes de una muestra inorgánica, aplicando las técnicas correspondientes.
 - i) Se han identificado los riesgos específicos asociados a los compuestos químicos.
 - j) Se han tenido en cuenta las medidas de prevención de riesgos en la manipulación de productos químicos.

2. Clasifica los compuestos orgánicos, reconociendo sus propiedades y comportamiento químico.
 - a) Se ha identificado la estructura de los compuestos orgánicos, relacionándola con las propiedades que les confiere.
 - b) Se han reconocido los grupos funcionales orgánicos, determinando sus propiedades físicas y químicas.
 - c) Se han relacionado los tipos de enlaces que forman los compuestos orgánicos con sus propiedades.
 - d) Se ha aplicado la nomenclatura, formulación e isomería de los compuestos químicos orgánicos.
 - e) Se han relacionado los tipos de reacciones orgánicas con sus características.
 - f) Se han identificado los elementos constituyentes de una muestra orgánica mediante análisis elemental, aplicando las técnicas correspondientes.
 - g) Se han identificado grupos funcionales, siguiendo los procedimientos establecidos.
 - h) Se han identificado los riesgos específicos asociados a los compuestos químicos orgánicos.
 - i) Se han seleccionado las medidas de prevención de riesgos en la manipulación de materiales y productos necesarios.

3. Prepara mezclas y disoluciones con la concentración requerida, seleccionando los compuestos orgánicos.
 - a) Se han diferenciado las disoluciones de otros tipos de mezclas.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

- b) Se han calculado las masas y las concentraciones de los reactivos implicados en la preparación de una disolución.
 - c) Se han medido masas y volúmenes con exactitud, precisión y limpieza.
 - d) Se han seleccionado los materiales volumétricos y los reactivos necesarios en la determinación de disoluciones de concentración requerida.
 - e) Se ha preparado la disolución con la precisión requerida, a partir de los procedimientos normalizados de laboratorio.
 - f) Se ha expresado la concentración de las disoluciones en distintas unidades.
 - g) Se han identificado y etiquetado las disoluciones preparadas.
 - h) Se ha comprobado la concentración deseada en la disolución, comparándola con un patrón primario.
 - i) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos y de protección ambiental en todo el proceso de preparación de disoluciones.
4. Define las reacciones químicas describiendo sus aplicaciones analíticas.
- a) Se han determinado los reactivos, atendiendo a su naturaleza química y a su pureza.
 - b) Se han clasificado las reacciones químicas en función de sus características.
 - c) Se han ajustado y efectuado los cálculos estequiométricos en las reacciones químicas.
 - d) Se ha determinado el calor de reacción o el generado en la preparación de disoluciones.
 - e) Se ha distinguido la espontaneidad en distintas reacciones químicas.
 - f) Se han determinado los factores que afectan a la velocidad de reacción.
 - g) Se han determinado los factores que afectan al equilibrio químico de una reacción y calculado los valores de las constantes de equilibrio.
 - h) Se ha distinguido entre ácido, base y anfótero, y calculado el pH de distintas disoluciones.
 - i) Se han elegido los disolventes adecuados para la disolución de distintas sales, y calculado la solubilidad molar de sales de distinta estequiometría.
 - j) Se han ajustado reacciones de oxidación-reducción en medio ácido y en medio básico.
 - k) Se han calculado el número de equivalentes y los gramos depositados en los cátodos de cubas electrolíticas conectadas en serie.
 - l) Se han construido pilas galvánicas a partir de los potenciales normales.
 - m) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos y de protección ambiental en todas las reacciones químicas.
5. Caracteriza los procesos básicos de producción química, distinguiendo la reacción que los produce.
- a) Se han reconocido las estructuras organizativa y funcional de la industria química, sus características y el impacto ambiental que produce.
 - b) Se han definido los principales productos de la industria química, relacionando sus características con sus materias primas.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

- c) Se han identificado y descrito los procesos de fabricación más comunes en la industria química, relacionándolos con las transformaciones químicas en que se basan.
- d) Se ha valorado la importancia de la eficiencia energética en los procesos de la industria química.
- e) Se ha valorado la calidad como factor para obtener productos finales concordantes con las especificaciones.
- f) Se ha definido la combinación de operaciones básicas y de reacción química en diversos procesos químicos mediante esquemas básicos y diagramas de flujo.
- g) Se ha identificado la simbología de equipos e instrumentos utilizada en los diagramas de proceso de química industrial.
- h) Se han identificado las características y diferencias entre proceso continuo y discontinuo y sus aplicaciones.
- i) Se han identificado los principales equipos de proceso químico y sus elementos constituyentes, relacionándolos con sus aplicaciones.
- j) Se ha obtenido alguna sustancia tipo mediante operaciones sencillas, relacionándolas con el proceso industrial correspondiente.

1.3 Módulo Profesional: Muestreo y operaciones unitarias de laboratorio

1. Toma muestras, aplicando procedimientos normalizados de trabajo.

- a) Se han identificado los puntos de muestreo, el número de muestras y su tamaño.
- b) Se han preparado los equipos de muestreo y de ensayo in situ indicados en el procedimiento.
- c) Se han preparado los envases de recogida, en función de la muestra y el parámetro que se ha de determinar.
- d) Se ha ejecutado la técnica de muestreo, siguiendo el procedimiento normalizado.
- e) Se han utilizado los materiales, utensilios y equipos codificados, controlando las condiciones de asepsia y evitando contaminaciones y alteraciones.
- f) Se ha realizado el registro, etiquetado, transporte y almacenamiento de la muestra, siguiendo procedimientos que aseguren su trazabilidad.
- g) Se han dispuesto los equipos de protección individual necesarios y se han comprobado las condiciones de seguridad.
- h) Se ha realizado el trabajo, cumpliendo las normas de calidad, ambientales y de prevención de riesgos.
- i) Se ha valorado el orden y limpieza en la realización de los procedimientos.

2. Acondiciona muestras para el análisis, siguiendo procedimientos normalizados de trabajo.

- a) Se han aplicado los fundamentos de las técnicas de pretratamiento.
- b) Se han esquematizado y secuenciado las operaciones a realizar.
- c) Se han identificado los equipos necesarios.
- d) Se han preparado los equipos y las disoluciones precisas.
- e) Se ha realizado el tratamiento de la muestra siguiendo el procedimiento establecido.
- f) Se ha trabajado evitando contaminaciones o alteraciones de la muestra.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

- g) Se han limpiado los equipos y se ha realizado el mantenimiento previsto.
 - h) Se han dispuesto los equipos de protección individual necesarios y se han comprobado las condiciones de seguridad.
 - i) Se han tratado o almacenado los residuos, siguiendo los procedimientos establecidos.
 - j) Se ha realizado el trabajo cumpliendo las normas de calidad, ambientales y de prevención de riesgos.
3. Realiza operaciones mecánicas sobre las muestras, aplicando los procedimientos establecidos.
- a) Se ha seleccionado la operación mecánica necesaria en función de las características de la mezcla.
 - b) Se han aplicado los fundamentos de las operaciones mecánicas de tratamiento de muestras.
 - c) Se han esquematizado y secuenciado las operaciones a realizar.
 - d) Se han identificado los equipos necesarios para las operaciones mecánicas.
 - e) Se han seleccionado los medios y reactivos necesarios para el procedimiento.
 - f) Se ha realizado la operación siguiendo el procedimiento establecido y obtenido las gráficas pertinentes, expresando los resultados en las unidades requeridas.
 - g) Se ha trabajado evitando contaminaciones o alteraciones de la muestra.
 - h) Se han limpiado los equipos y se ha realizado el mantenimiento previsto.
 - i) Se han dispuesto los equipos de protección individual necesarios y se han comprobado las condiciones de seguridad.
 - j) Se ha realizado el trabajo, cumpliendo las normas de calidad, ambientales y de prevención de riesgos.
 - k) Se ha valorado el orden y limpieza en la realización de los procedimientos.
4. Realiza operaciones térmicas sobre las muestras, aplicando los procedimientos normalizados.
- a) Se han aplicado los fundamentos de las operaciones térmicas de tratamiento de muestras.
 - b) Se han esquematizado y secuenciado las operaciones a realizar.
 - c) Se han caracterizado los equipos necesarios para las operaciones térmicas.
 - d) Se han seleccionado los medios y reactivos necesarios para el procedimiento.
 - e) Se han preparado los equipos, los montajes y las disoluciones precisas, respetando los parámetros de solidez, simplicidad, simetría y estanqueidad.
 - f) Se ha realizado el tratamiento de la muestra siguiendo el procedimiento establecido y se han expresado correctamente los resultados.
 - g) Se ha trabajado evitando contaminaciones o alteraciones de la muestra.
 - h) Se han limpiado los equipos y se ha realizado el mantenimiento previsto.
 - i) Se han dispuesto los equipos de protección individual necesarios y se han comprobado las condiciones de seguridad.
 - j) Se ha realizado el trabajo cumpliendo las normas de calidad, ambientales y de prevención de riesgos.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

5. Realiza operaciones difusionales, siguiendo procedimientos normalizados de trabajo.
 - a) Se han aplicado los fundamentos de las operaciones difusionales de tratamiento de muestras.
 - b) Se han esquematizado y secuenciado las operaciones a realizar.
 - c) Se han caracterizado los equipos necesarios para las operaciones difusionales.
 - d) Se han preparado los equipos y las disoluciones precisas.
 - e) Se ha realizado el tratamiento de la muestra, evitando contaminaciones o alteraciones de la misma.
 - f) Se ha determinado la ecuación que mejor se ajusta a los datos experimentales expresando correctamente los resultados.
 - g) Se han limpiado los equipos y se ha realizado el mantenimiento previsto.
 - h) Se han recuperado los disolventes, siguiendo los procedimientos establecidos.
 - i) Se han tratado o almacenado los residuos, siguiendo los procedimientos establecidos.
 - j) Se ha realizado el trabajo cumpliendo las normas de calidad, ambientales y de prevención de riesgos.
 - k) Se ha valorado el orden y limpieza en la realización de los procedimientos.

1.4 Módulo Profesional: Pruebas fisicoquímicas

1. Caracteriza la materia identificando sus propiedades fisicoquímicas.
 - a) Se han identificado las instalaciones, equipos, materiales y documentación técnica del laboratorio de ensayos fisicoquímicos.
 - b) Se ha efectuado el mantenimiento de las instalaciones y de los equipos, comprobando su funcionamiento.
 - c) Se ha aplicado la normativa de prevención de riesgos, de protección ambiental y de clasificación de residuos.
 - d) Se ha determinado el error cometido en la medida de espesores.
 - d) Se han definido las propiedades físicas y fisicoquímicas de la materia, relacionándolas con su estructura y estado de agregación.
 - e) Se han relacionado las propiedades físicas con los parámetros que hay que determinar en los ensayos de laboratorio.
 - f) Se han definido las propiedades derivadas del diagrama de cambios de estado.
 - g) Se han identificado las propiedades coligativas de las disoluciones.
 - h) Se han identificado las propiedades ópticas, relacionándolas con los parámetros que hay que medir.
2. Determina propiedades físicas de la materia, aplicando pruebas estandarizadas.
 - a) Se han identificado los principios que rigen las técnicas de determinación de las propiedades térmicas, eléctricas, magnéticas y de la densidad.
 - b) Se han definido los parámetros físicos que se han de determinar en la materia, relacionándolos con sus propiedades.
 - c) Se ha comprobado si los equipos e instrumentos están disponibles, calibrados y limpios para la realización del ensayo.
 - d) Se ha preparado la muestra, de acuerdo con el tipo de prueba y el equipo que hay que utilizar.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

- e) Se han realizado pruebas para determinar la densidad y el peso específico.
 - f) Se han realizado pruebas para determinar propiedades térmicas, eléctricas y magnéticas.
 - g) Se han registrado los resultados obtenidos con las unidades de medida apropiadas.
 - h) Se ha procedido a la limpieza y ordenación de los materiales y de los equipos.
3. Determina propiedades de la materia asociadas a los cambios de estado, aplicando procedimientos normalizados.
- a) Se han identificado los principios que rigen los cambios de estado de la materia, las técnicas de ensayo y los parámetros que hay que determinar.
 - b) Se han relacionado los valores de las propiedades de cambio de estado de una sustancia con su pureza.
 - c) Se ha acondicionado la muestra según sus características y los parámetros que se van a determinar.
 - d) Se ha preparado la prueba, identificando cada una de sus etapas y seleccionado el equipo según el parámetro que se va a medir.
 - e) Se han realizado ensayos de puntos de fusión, congelación, ebullición y determinación de calores de vaporización y fusión.
 - f) Se han realizado pruebas para purificar sustancias por sublimación.
 - g) Se ha comprobado la influencia de la presión en la temperatura de ebullición.
 - h) Se han registrado los resultados obtenidos en las unidades apropiadas.
4. Determina propiedades coligativas de las disoluciones, aplicando procedimientos normalizados.
- a) Se han identificado los principios que rigen las técnicas de ensayo en la aplicación de las propiedades coligativas.
 - b) Se han identificado los parámetros que hay que medir en función, de las propiedades que se van a determinar.
 - c) Se ha preparado y acondicionado la muestra, de acuerdo con el ensayo que se va a realizar.
 - d) Se han preparado los equipos, utilizando las instalaciones necesarias.
 - e) Se ha determinado el punto de ebullición de disoluciones concentradas y se han aplicado las leyes correspondientes.
 - f) Se han obtenido experimentalmente diagramas de equilibrio y solubilidad.
 - g) Se han obtenido pesos moleculares por aplicación de la presión osmótica, ebulloscopia y crioscopia.
 - h) Se han establecido cada una de las etapas del ensayo.
 - i) Se han registrado los resultados obtenidos en las unidades de medida apropiadas.
5. Mide propiedades de líquidos, aplicando procedimientos normalizados.
- a) Se han definido las propiedades de viscosidad, fluidez y tensión superficial.
 - b) Se han definido los tipos de viscosidad, relacionándolos con los métodos de determinación.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

- c) Se han definido los métodos de determinación de la tensión superficial, identificando sus unidades.
- d) Se han definido las ecuaciones de aplicación práctica, identificando los parámetros que se van a determinar.
- e) Se ha preparado la muestra, de acuerdo con el tipo de prueba y con el equipo que hay que utilizar.
- f) Se han realizado ensayos para la determinación de viscosidades de líquidos, aplicando distintos métodos.
- g) Se han realizado ensayos para la determinación de la tensión superficial, aplicando distintos métodos.
- h) Se han registrado los resultados obtenidos en las unidades apropiadas.

6. Mide propiedades ópticas, aplicando procedimientos normalizados.

- a) Se han aplicado los fundamentos de la refracción y reflexión de la luz.
- b) Se han caracterizado las constantes físicas (índice de refracción, refracción molar, reflectividad y rotación específica).
- c) Se ha relacionado la luz polarizada con las sustancias ópticamente activas.
- d) Se han relacionado las características de los tipos de refractómetros y sus componentes con el recorrido óptico.
- e) Se han definido los componentes básicos de sacarímetros y polarímetros.
- f) Se ha acondicionado la muestra según sus características y los parámetros que se van a medir.
- g) Se han determinado constantes físicas, utilizando refractómetros y polarímetros.
- h) Se han medido la opacidad y la turbidez, utilizando los equipos apropiados en cada caso.

1.5 Módulo Profesional: Servicios auxiliares en el laboratorio

1. Caracteriza los equipos e instalaciones auxiliares de un laboratorio, describiendo la función que realizan.

- a) Se han identificado los principales servicios auxiliares que conforman un laboratorio.
- b) Se ha valorado la importancia de los equipos e instalaciones auxiliares en un laboratorio.
- c) Se han identificado los instrumentos, equipos, instalaciones auxiliares y sus elementos constituyentes.
- d) Se ha definido la funcionalidad de los equipos e instalaciones auxiliares.
- e) Se ha identificado la simbología utilizada en los diagramas de los equipos e instalaciones que constituyen los servicios auxiliares.
- f) Se han identificado la normativa y medidas de seguridad, las medidas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en el laboratorio.

2. Opera con equipos e instalaciones de agua para el laboratorio, controlando los parámetros de funcionamiento establecidos.

- a) Se han valorado las necesidades del agua requeridas en el laboratorio.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

- b) Se han identificado los usos del agua como servicio auxiliar para el laboratorio químico.
 - c) Se han relacionado los problemas asociados por el uso del agua en el laboratorio con la necesidad de su tratamiento.
 - d) Se han caracterizado las impurezas presentes en el agua, relacionándolas con los procesos de purificación requeridos para su uso, expresando cada parámetro de medida con sus unidades correspondientes.
 - e) Se han caracterizado los diferentes equipos de tratamiento de aguas y sus elementos constituyentes, en función de los requerimientos del proceso.
 - f) Se han realizado las operaciones de puesta en marcha, seguimiento y parada en los equipos e instalaciones de tratamiento de aguas.
 - g) Se ha organizado el área de trabajo para la ejecución del mantenimiento por medios propios o ajenos.
 - h) Se han realizado los trabajos de mantenimiento básico en los equipos e instalaciones auxiliares de tratamiento de aguas.
 - i) Se han seguido las normas de orden, de limpieza, de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.
3. Opera con instalaciones de suministro de gases, cumpliendo la normativa vigente.
- a) Se han identificado los gases más comunes requeridos en los procesos de un laboratorio químico, relacionándolos con su funcionalidad.
 - b) Se han determinado los parámetros que se deben controlar en los gases utilizados en el laboratorio y sus unidades correspondientes.
 - c) Se han definido los diferentes equipos de suministro de gases y sus elementos constituyentes, en función de los requerimientos del proceso.
 - d) Se han realizado las operaciones de puesta en marcha, seguimiento y parada en los equipos e instalaciones de suministro de gases.
 - e) Se ha organizado el área de trabajo para la ejecución del mantenimiento por medios propios o ajenos.
 - f) Se han realizado los trabajos de mantenimiento básico en los equipos e instalaciones auxiliares de suministro de gases.
 - g) Se han seguido las normas de orden, de limpieza, de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.
4. Opera con instalaciones de producción de vacío, siguiendo los procedimientos normalizados de trabajo.
- a) Se han determinado los parámetros que se han de controlar en las instalaciones de vacío utilizadas en el laboratorio, con sus unidades correspondientes.
 - b) Se han definido los diferentes equipos de vacío y los elementos constituyentes, en función de los requerimientos del proceso.
 - c) Se han realizado las operaciones de puesta en marcha, seguimiento y parada en los equipos e instalaciones de producción de vacío.
 - d) Se ha organizado el área de trabajo para la ejecución del mantenimiento por medios propios o ajenos.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

- e) Se han realizado los trabajos de mantenimiento básico en los equipos e instalaciones auxiliares de producción de vacío.
- f) Se han seguido las normas de orden, de limpieza, de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

5. Opera con sistemas de calefacción y refrigeración, relacionando las condiciones ambientales con las requeridas para el desarrollo de los procesos en el laboratorio.

- a) Se han descrito los distintos mecanismos de transmisión de calor.
- b) Se han identificado los equipos e instalaciones de producción y transmisión de calor.
- c) Se han caracterizado los equipos, instalaciones y elementos constituyentes para la producción de calor.
- d) Se han identificado los equipos e instalaciones de producción de frío.
- e) Se han caracterizado los equipos, instalaciones y elementos constituyentes para la producción de frío.
- f) Se han determinado los parámetros que se han de controlar en las instalaciones de frío y calor.
- g) Se han realizado las operaciones de puesta en marcha, seguimiento y parada en los equipos e instalaciones de producción de calor y frío.
- h) Se ha organizado el área de trabajo para la ejecución del mantenimiento por medios propios o ajenos.
- i) Se han realizado los trabajos de mantenimiento básico en los equipos e instalaciones de producción de calor y frío.
- j) Se han seguido las normas de orden, de limpieza, de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

1.6 Módulo Profesional: Seguridad y organización en el laboratorio

1. Realiza actuaciones en casos de riesgo o emergencia simulada, seleccionando la normativa de prevención de riesgos relativa a las operaciones de laboratorio.

- a) Se ha seleccionado la normativa de prevención de riesgos aplicable en el laboratorio.
- b) Se han identificado los riesgos asociados a las operaciones de laboratorio y los daños derivados de los mismos.
- c) Se han definido las áreas de riesgo en el laboratorio mediante las señalizaciones adecuadas.
- d) Se han descrito las técnicas básicas de primeros auxilios que se deben aplicar en caso de accidente en el laboratorio.
- e) Se ha comprobado el contenido básico, que por normativa debe tener un botiquín.
- f) Se ha interpretado la información de la ficha de seguridad de los productos químicos.
- g) Se han descrito las características del fuego, así como los medios de extinción en función del tipo de fuego.
- h) Se han interpretado los planes de emergencia aplicados al laboratorio.
- i) Se han simulado las acciones que se deben realizar en caso de emergencia, indicando los equipos y medios utilizados.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

2. Aplica normas de seguridad, relacionándolas con los factores de riesgo en el laboratorio.
 - a) Se han aplicado las normas de seguridad en la realización de los PNT.
 - b) Se han identificado los puntos críticos en la puesta en marcha, funcionamiento y parada de los equipos de laboratorio.
 - c) Se ha definido la vestimenta, los comportamientos y las actitudes susceptibles de disminuir el riesgo químico en el laboratorio.
 - d) Se han seleccionado los equipos de protección individual y de protección colectiva, según el riesgo que se va a cubrir.
 - e) Se ha comprobado el buen estado de los equipos de protección individual y colectiva.
 - f) Se han clasificado los productos químicos en función de sus efectos nocivos.
 - g) Se han identificado los pictogramas y las frases de peligro H y prudencia P de los productos químicos.
 - h) Se han aplicado las medidas de prevención y protección en las operaciones con equipos presurizados y gases a presión.
 - i) Se han aplicado las medidas de prevención y protección en las operaciones con radiaciones ionizantes y no ionizantes.

3. Identifica los posibles contaminantes ambientales en el laboratorio, seleccionando la normativa establecida.
 - a) Se ha identificado la normativa de protección ambiental aplicable en el laboratorio.
 - b) Se han relacionado los efectos sobre el organismo de los contaminantes con su naturaleza y composición.
 - c) Se han identificado los efectos sobre la salud que pueden provocar los diferentes tipos de contaminantes.
 - d) Se han identificado las concentraciones mínimas permitidas de cada uno de los contaminantes.
 - e) Se han caracterizado los principales sistemas de detección de contaminantes.
 - f) Se han caracterizado los equipos de medida de contaminantes y su localización en el laboratorio.
 - g) Se ha medido la concentración de los posibles contaminantes del laboratorio.
 - h) Se han identificado las técnicas de minimización de emisión de contaminantes.

4. Gestiona los residuos del laboratorio, identificando sus características y peligrosidad.
 - a) Se ha identificado la normativa relativa al tratamiento de residuos producidos en el laboratorio.
 - b) Se han identificado los residuos producidos en el laboratorio.
 - c) Se han seleccionado los procedimientos para recuperar productos químicos utilizados en el laboratorio.
 - d) Se han aplicado los procedimientos para minimizar el uso de reactivos químicos en el laboratorio.
 - e) Se han aplicado las técnicas de eliminación de residuos.



CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

- f) Se han aplicado los procedimientos de almacenamiento, manipulación y transporte de residuos de laboratorio.
 - g) Se ha aplicado el plan de recogida selectiva de los residuos generados en el laboratorio.
 - h) Se han identificado los efectos, riesgos y posibles áreas donde se puede producir una fuga de productos químicos.
 - i) Se han aplicado técnicas de tratamiento de fugas en casos simulados.
5. Aplica protocolos de gestión de la calidad, relacionándolos con los procedimientos de trabajo.
- a) Se han descrito los objetivos de las normas de competencia técnica, explicando su campo de aplicación en los diferentes tipos de laboratorio y teniendo en cuenta los documentos de referencia ENAC.
 - b) Se ha valorado la importancia de las buenas prácticas de laboratorio (BPL) para conseguir un sistema de calidad en el laboratorio.
 - c) Se han interpretado de forma correcta y precisa los procedimientos de operación y utilización de los equipos según las BPL.
 - d) Se han seguido los procedimientos de control de calidad de los equipos y ensayos.
 - e) Se han identificado los documentos básicos del sistema de calidad asignados a cada proceso.
 - f) Se han seleccionado los procedimientos para certificar la calidad del laboratorio.
 - g) Se ha diferenciado certificación y acreditación de un laboratorio.
6. Registra la documentación del laboratorio, valorando su utilidad en la organización del laboratorio.
- a) Se ha organizado la documentación y bibliografía del laboratorio.
 - b) Se ha seleccionado la documentación asociada a la actividad del laboratorio.
 - c) Se han aplicado técnicas de registro de datos en los soportes apropiados.
 - d) Se han utilizado sistemas informáticos para la comunicación y tratamiento de datos y resultados.
 - e) Se han utilizado sistemas informáticos para organizar la documentación del laboratorio.
 - f) Se ha respetado la evidencia de los resultados obtenidos en el análisis.
 - g) Se han generado informes siguiendo el procedimiento establecido.
 - h) Se han aplicado los protocolos de confidencialidad del laboratorio.

1.7 Módulo Profesional: Técnicas básicas de microbiología y bioquímica

1. Caracteriza microorganismos según su estructura y comportamiento, interpretando las técnicas de detección de los mismos.
- a) Se ha definido el concepto de las células procarióticas a partir de la estructura bacteriana.
 - b) Se han clasificado los microorganismos según su forma y su tamaño.
 - c) Se ha descrito el metabolismo y reproducción de las bacterias.
 - d) Se han caracterizado los microorganismos procariotas.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

- e) Se han caracterizado los virus.
 - f) Se han identificado técnicas de nutrición y respiración de microorganismos para el enriquecimiento y crecimiento.
 - g) Se han valorado los peligros asociados a las bacterias patógenas.
 - h) Se han identificado microorganismos con aplicaciones bacterianas en el campo de la química, la agricultura y ganadería, la industria y la medicina.
2. Caracteriza instalaciones y equipos para ensayos microbiológicos, relacionándolos con su uso o aplicación.
- a) Se han caracterizado las instalaciones de un laboratorio de microbiología.
 - b) Se han seleccionado los aparatos e instrumentos de uso más frecuente en un laboratorio de microbiología.
 - c) Se han identificado los protocolos de trabajo establecidos para el manejo de muestras microbiológicas.
 - d) Se ha realizado el mantenimiento de equipos y materiales de laboratorio.
 - e) Se han identificado las barreras de contención de microorganismos, para proteger al personal y evitar su difusión.
 - f) Se han aplicado los procedimientos de eliminación de los residuos de ensayos microbiológicos.
3. Maneja el microscopio para la identificación de microorganismos en muestras biológicas, describiendo su funcionamiento.
- a) Se han identificado los tipos de lupas y microscopios que se utilizan según el tipo de muestra.
 - b) Se han descrito las partes del microscopio que se utiliza en la identificación de microorganismos en muestras biológicas.
 - c) Se ha manejado el microscopio en el estudio de muestras biológicas estándar, aplicando diferentes aumentos, contraste y resoluciones.
 - d) Se han observado los microorganismos mediante el microscopio, para su identificación y clasificación.
 - e) Se han seleccionado diferentes técnicas de observación microscópica, para aplicar según el tipo de muestra.
 - f) Se ha realizado la puesta a punto y el mantenimiento del microscopio.
 - g) Se han descrito las aplicaciones de la microscopía.
 - h) Se ha valorado la importancia de los accesorios aplicados a la microscopía (fotografía y TIC, entre otros).
4. Prepara muestras microbiológicas, relacionándolas con las técnicas que se van a utilizar.
- a) Se han definido las condiciones de asepsia y limpieza requeridas.
 - b) Se ha preparado el material utilizado en la toma de muestras, en condiciones de limpieza y esterilidad establecidas.
 - c) Se han aplicado diferentes técnicas de toma de muestra, según su origen.
 - d) Se ha realizado el transporte, conservación y almacenamiento de la muestra en condiciones que preserven su identidad y autenticidad.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

- e) Se han aplicado métodos físicos y químicos de desinfección y esterilización, para la realización de los ensayos.
 - f) Se han preparado los medios de cultivo y sus constituyentes.
 - g) Se han preparado las muestras para su observación en el microscopio, en fresco y mediante fijación.
5. Aplica técnicas de observación y registra los datos de los ensayos, aplicando los procedimientos establecidos.
- a) Se han realizado diversos tipos de tinciones para la identificación de microorganismos.
 - b) Se ha realizado la siembra e inoculación para la identificación de microorganismos.
 - c) Se ha realizado la incubación para la identificación de microorganismos.
 - d) Se ha realizado el crecimiento y aislamiento en medios de cultivo.
 - e) Se ha realizado la observación de las colonias identificando su morfología.
 - f) Se ha realizado el recuento de microorganismos siguiendo el procedimiento.
 - g) Se han utilizado sistemas comerciales de identificación de microorganismos.
 - h) Se han realizado antibiogramas para determinar la actividad, resistencia y sensibilidad de un microorganismo frente a diversos antibióticos.
 - i) Se han registrado los datos obtenidos de los ensayos en los soportes apropiados.
6. Caracteriza ensayos en biomoléculas, interpretando las técnicas de ensayo.
- a) Se han clasificado las biomoléculas esenciales.
 - b) Se han descrito las estructuras de las biomoléculas.
 - c) Se han identificado las funciones de las biomoléculas.
 - d) Se han preparado los reactivos para los ensayos con biomoléculas.
 - e) Se han seleccionado y puesto a punto los equipos para la realización de ensayos.
 - f) Se han realizado los ensayos de identificación de biomoléculas, aplicando procedimientos normalizados.
 - g) Se han aplicado las normas de protección ambiental y de seguridad en la realización de los ensayos.
7. Aplica técnicas bioquímicas en la determinación de proteínas y ácidos nucleicos, siguiendo los procedimientos establecidos.
- a) Se ha preparado la muestra, los materiales y los reactivos conforme al material biológico que se va a extraer.
 - b) Se han caracterizado los materiales y los reactivos necesarios para la extracción.
 - c) Se ha realizado el calibrado y mantenimiento de equipos.
 - d) Se han descrito las fases del proceso de extracción de proteínas y ácidos nucleicos.
 - e) Se ha determinado la concentración de proteínas y ácidos nucleicos.
 - f) Se ha determinado la presencia de antígenos y anticuerpos.
 - g) Se han identificado las fuentes de contaminación en la extracción de proteínas y ácidos nucleicos.
 - h) Se ha efectuado el registro, etiquetaje y conservación de los productos extraídos.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

- i) Se han aplicado las pautas de prevención frente a riesgos biológicos.
- j) Se han aplicado las condiciones de asepsia, manipulación y eliminación de residuos.

1.8 Módulo Profesional: Operaciones de análisis químico

1. Identifica las técnicas para el análisis químico, describiendo sus principios básicos.
 - a) Se ha diferenciado el análisis cualitativo del cuantitativo.
 - b) Se han relacionado los tipos de análisis con las escalas de trabajo.
 - c) Se han preparado los reactivos en la concentración indicada.
 - d) Se han seleccionado las técnicas de limpieza del material.
 - e) Se han identificado los datos y las diversas operaciones, secuenciando y organizando su trabajo bajo la supervisión del jefe inmediato.
 - f) Se ha utilizado la hoja de cálculo para obtener los resultados del análisis.
 - g) Se ha aplicado la teoría de rechazo a los resultados y se han expresado éstos correctamente.
 - h) Se ha comprobado la calibración de los aparatos.
 - i) Se ha diferenciado entre calibrado del instrumento y de la técnica.
 - j) Se ha obtenido la ecuación de la recta de calibrado valorando su veracidad mediante el coeficiente de correlación.
 - k) Se han determinado cualitativamente diversos iones.
 - l) Se ha valorado el orden y limpieza en la realización de los análisis.
 - m) Se han elaborado los informes en tiempo y forma.
2. Realiza análisis volumétricos, aplicando el procedimiento establecido.
 - a) Se ha descrito el procedimiento general de una volumetría.
 - b) Se han diferenciado los distintos tipos de volumetrías.
 - c) Se han diferenciado los distintos tipos de Indicadores.
 - d) Se han seleccionado los materiales y reactivos necesarios para su determinación, realizando correctamente el montaje.
 - e) Se han determinado los puntos de equivalencia de la valoración.
 - f) Se han anotado los volúmenes consumidos durante el análisis y se ha realizado el cálculo indicado en el procedimiento.
 - g) Se han aplicado las indicaciones de los métodos analíticos establecidos en la determinación del parámetro y producto.
 - h) Se ha expresado el resultado en las unidades adecuadas y se ha registrado en los soportes establecidos.
 - i) Se ha comunicado cualquier resultado que no corresponda con las previsiones.
 - j) Se han aplicado las normas de calidad, salud laboral y protección ambiental.
3. Realiza determinaciones gravimétricas, siguiendo el procedimiento normalizado de trabajo.
 - a) Se han caracterizado los distintos tipos de gravimetrías.
 - b) Se han caracterizado las formas de separar un precipitado.
 - c) Se han seleccionado los materiales y reactivos necesarios para su determinación.
 - d) Se han seguido las indicaciones del procedimiento.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

- e) Se ha diferenciado entre secado, calcinado y los distintos tipos de precipitación, determinando correctamente el factor gravimétrico correspondiente.
 - f) Se ha obtenido la concentración final del analito en las unidades adecuadas, a partir de los cálculos correspondientes.
 - g) Se han registrado los datos en los soportes adecuados, indicando las referencias necesarias.
 - h) Se ha respetado la consistencia de los resultados obtenidos en el análisis.
 - i) Se han aplicado las normas de calidad, salud laboral y protección ambiental.
4. Aplica técnicas electroquímicas, utilizando los procedimientos establecidos de trabajo.
- a) Se han descrito los fundamentos de las potenciometrías y conductimetrías.
 - b) Se ha descrito el procedimiento general que hay que seguir en las potenciometrías y conductimetrías.
 - c) Se han seleccionado los materiales y reactivos necesarios para su determinación.
 - d) Se han calibrado los equipos.
 - e) Se han aplicado las indicaciones del procedimiento.
 - f) Se ha obtenido la concentración final del analito a partir de las gráficas y los cálculos correspondientes.
 - g) Se han registrado los datos en los soportes adecuados, indicando las referencias necesarias.
 - h) Se han tratado o almacenado los residuos, siguiendo los procedimientos establecidos.
 - i) Se han aplicado las normas de calidad, salud laboral y protección ambiental.
5. Aplica técnicas espectrofotométricas, siguiendo los procedimientos establecidos de trabajo.
- a) Se han diferenciado las distintas técnicas ópticas e identificado las bandas en que se divide el espectro electromagnético.
 - b) Se ha descrito el fundamento de una espectrofotometría ultravioleta o visible.
 - c) Se ha descrito el procedimiento que hay que seguir en una determinación espectrofotométrica.
 - d) Se han seleccionado los materiales y los reactivos necesarios para su determinación.
 - e) Se han calibrado los equipos.
 - f) Se han preparado las diluciones apropiadas de los patrones.
 - g) Se han obtenido el espectro y el coeficiente de extinción molar del patrón, seleccionando la longitud de ondas apropiada.
 - h) Se han aplicado las indicaciones del procedimiento.
 - i) Se ha obtenido la concentración final del analito a partir de las gráficas y los cálculos correspondientes.
 - j) Se han registrado los datos en los soportes adecuados, indicando las referencias necesarias.
 - k) Se han tratado o almacenado los residuos, siguiendo los procedimientos establecidos.
 - l) Se han aplicado las normas de calidad, salud laboral y protección ambiental.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

6. Aplica técnicas de separación, utilizando el procedimiento establecido de trabajo.
 - a) Se ha descrito el fundamento de las técnicas de separación.
 - b) Se ha descrito el procedimiento de separación.
 - c) Se han seleccionado los materiales y reactivos necesarios para la determinación.
 - d) Se ha preparado la columna o se ha elegido el soporte indicado en el procedimiento.
 - e) Se han preparado los patrones.
 - f) Se han aplicado las indicaciones del procedimiento.
 - g) Se han aplicado métodos de revelado.
 - h) Se ha detectado el analito por comparación con los patrones.
 - i) Se han registrado los datos en los soportes adecuados, indicando las referencias necesarias.
 - j) Se han aplicado las normas de calidad, salud laboral y protección ambiental.

1.9 Módulo Profesional: Ensayo de materiales

1. Caracteriza materiales, identificando sus propiedades y aplicaciones.
 - a) Se han clasificado materiales según sus características generales.
 - b) Se ha identificado el tipo de material, relacionándolo con sus aplicaciones industriales.
 - c) Se han definido las propiedades más representativas de los materiales metálicos.
 - d) Se han definido las propiedades más importantes de los materiales poliméricos, relacionándolos con sus aplicaciones.
 - e) Se han relacionado las propiedades de los materiales cerámicos con sus aplicaciones.
 - f) Se han relacionado las propiedades de los materiales compuestos con sus aplicaciones.
 - g) Se ha identificado el deterioro de las propiedades de los materiales en función de las condiciones ambientales.
 - h) Se han identificado las propiedades y aplicaciones de los materiales electrónicos.
2. Prepara los medios necesarios, relacionando las técnicas utilizadas con el tipo de ensayo que hay que realizar.
 - a) Se ha organizado el laboratorio y se han revisado los equipos y métodos de trabajo, siguiendo las indicaciones de la documentación.
 - b) Se ha realizado el mantenimiento preventivo de primer nivel.
 - c) Se ha descrito el funcionamiento de los equipos de laboratorio.
 - d) Se han detectado posibles anomalías en equipos e instrumentos, informando a la persona oportuna.
 - e) Se ha realizado la calibración de los equipos.
 - f) Se ha comprobado que están disponibles todos los materiales, equipos e instrumentos de medida para el ensayo.
 - g) Se han preparado los equipos en función de las propiedades del material, las características de la muestra y el tipo de ensayo que hay que realizar.



CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

- h) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos y protección ambiental, en la preparación y realización de los ensayos.
3. Determina las propiedades mecánicas de los materiales, aplicando ensayos destructivos.
- a) Se han relacionado las propiedades mecánicas de los materiales con el tipo de ensayo y los parámetros físicos.
 - b) Se ha preparado la muestra de acuerdo con el tipo de ensayo y el equipo que hay que utilizar.
 - c) Se han utilizado de forma adecuada los equipos de preparación de muestras.
 - d) Se ha preparado la documentación técnica del equipo para realizar el ensayo de acuerdo con las especificaciones técnicas.
 - e) Se han ajustado las probetas a las formas y dimensiones normalizadas.
 - f) Se han realizado los ensayos y se han manejado los equipos, aplicando las normas de prevención de riesgos.
 - g) Se han realizado ensayos mecánicos a distintos materiales, para su caracterización y diferenciación.
 - h) Se ha ensayado el número de muestras adecuado y se han registrado los resultados en las unidades apropiadas.
4. Determina las propiedades mecánicas de los materiales aplicando ensayos no destructivos.
- a) Se han identificado y clasificado los ensayos físicos no destructivos o de defectos.
 - b) Se han relacionado las propiedades de los materiales y los parámetros físicos, con los ensayos.
 - c) Se ha seleccionado el equipo apropiado según el parámetro que hay que medir y el tipo de material.
 - d) Se han identificado las etapas de aplicación de líquidos penetrantes y se han ensayado en distintos materiales.
 - e) Se han realizado ensayos con partículas magnéticas, identificando las etapas del ensayo.
 - f) Se han aplicado pruebas con corrientes inducidas a distintos materiales.
 - g) Se han identificado técnicas de aplicación de ultrasonidos y se han aplicado a distintos materiales.
 - h) Se han registrado los datos de forma adecuada y se han reflejado de la forma establecida en el laboratorio.
5. Realiza ensayos metalográficos y de corrosión, aplicando los procedimientos de ensayo establecidos.
- a) Se ha identificado el equipo necesario para realizar la preparación de probetas metalográficas.
 - b) Se han aplicado las diferentes etapas en la preparación de probetas metalográficas.
 - c) Se han preparado los reactivos de ataque químico según el tipo de material.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

- d) Se han identificado las partes fundamentales de un microscopio metalográfico, su resolución y la profundidad de campo.
- e) Se han aplicado métodos de observación microscópica a diversos materiales.
- f) Se han identificado las causas que originan la corrosión de los materiales, relacionándolos con sus propiedades.
- g) Se han seleccionado los métodos de protección frente a la corrosión.
- h) Se han aplicado métodos de medida de la corrosión en materiales y se ha descrito el equipo necesario.

1.10 Módulo Profesional: Almacenamiento y distribución en el laboratorio

1. Caracteriza las instalaciones de almacenamiento, interpretando la normativa establecida.

- a) Se han caracterizado las medidas de seguridad que debe reunir el almacén, de acuerdo con la normativa.
- b) Se han identificado los diferentes tipos de salas de almacenamiento.
- c) Se han seleccionado las características generales de un almacén de productos químicos y microbiológicos.
- d) Se han identificado las áreas en que se divide el almacén de productos químicos y microbiológicos.
- e) Se han identificado las normas básicas que hay que aplicar en la organización del almacén de productos químicos y microbiológicos.
- f) Se han identificado los diferentes tipos de almacenamiento que se pueden encontrar en un laboratorio.
- g) Se han caracterizado los diferentes tipos de armarios.
- h) Se han identificado los elementos de seguridad básicos en un almacén.

2. Clasifica los productos para su almacenaje, utilizando criterios de calidad y seguridad.

- a) Se han identificado los modos de clasificar los productos químicos en su almacenamiento en el laboratorio.
- b) Se han clasificado los productos peligrosos en función de su grado de riesgo.
- c) Se han identificado los criterios de clasificación de los agentes biológicos para su almacenamiento.
- d) Se han identificado los criterios de clasificación de las muestras, para su almacenamiento.
- e) Se han relacionado los criterios de almacenamiento de productos químicos con sus incompatibilidades.
- f) Se han identificado las cantidades máximas de producto almacenado.
- g) Se han relacionado las normas de seguridad que se deben aplicar con las características del producto.

3. Realiza la recepción y expedición de productos y materiales, identificando la documentación asociada.

- a) Se ha identificado la documentación que acompaña al producto.
- b) Se ha comprobado que el producto recepcionado se corresponde con el solicitado.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

- c) Se ha obtenido la ficha de seguridad de todos los productos que constituyen el lote que se ha de recepcionar o expedir.
 - d) Se ha cumplimentado la documentación relacionada con la recepción y la expedición.
 - e) Se han descrito los diferentes sistemas de codificación.
 - f) Se han descrito los sistemas de protección de los productos en función de sus características.
 - g) Se han aplicado las normas de seguridad en las operaciones de recepción y expedición de productos químicos.
4. Realiza el almacenamiento de productos, justificando su distribución y organización en función de sus características.
- a) Se ha identificado el código de colores para el almacenamiento de reactivos y disoluciones.
 - b) Se han identificado los criterios que se deben aplicar en el almacenamiento de productos químicos.
 - c) Se han colocado los productos químicos en el lugar establecido.
 - d) Se han asegurado las condiciones de almacenamiento, de acuerdo con las características del producto.
 - e) Se han seguido las condiciones de conservación del producto, de acuerdo con la información de la etiqueta.
 - f) Se han descrito el apilado y el paletizado como sistemas de manipulación mecánica de productos.
 - g) Se ha realizado un inventario de los productos del almacén del laboratorio.
 - h) Se han registrado las entradas y salidas de existencias, actualizando los archivos correspondientes.
 - i) Se han detectado los productos caducados o que presenten alguna circunstancia para su retirada.
 - j) Se han utilizado sistemas informáticos de control de almacén.
 - k) Se han aplicado las medidas de seguridad que se deben seguir durante el almacenamiento de productos químicos.
5. Envasa y etiqueta los productos y muestras, relacionando los requerimientos establecidos con las características de los envases.
- a) Se han clasificado los diferentes tipos de envases.
 - b) Se han identificado los diferentes tipos de adhesivos utilizados en el cierre, precintado y etiquetado de los envases.
 - c) Se han realizado las operaciones limpieza y esterilización de envases.
 - d) Se han determinado las variables que se deben controlar y medir en las operaciones de envasado.
 - e) Se han identificado las distintas formas de etiquetado de productos, de acuerdo con su peligrosidad, riesgo químico, reactividad, caducidad y almacenamiento.
 - f) Se han caracterizado los diferentes materiales de embalaje en función de su comportamiento para contener productos químicos.



CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

- g) Se han aplicado las normas de seguridad en las operaciones de envasado, y etiquetado y embalaje de productos químicos.

1.11 Módulo profesional: Formación y orientación laboral

1. Selecciona oportunidades de empleo, identificando las diferentes posibilidades de inserción, y las alternativas de aprendizaje a lo largo de la vida.
 - a) Se han identificado los principales yacimientos de empleo y de inserción laboral para el Técnico en Operaciones de Laboratorio.
 - b) Se han determinado las aptitudes y actitudes requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil del título.
 - c) Se han identificado los itinerarios formativos-profesionales relacionados con el perfil profesional del Técnico en Operaciones de Laboratorio.
 - d) Se ha valorado la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.
 - e) Se ha realizado la valoración de la personalidad, aspiraciones, actitudes y formación propia para la toma de decisiones.
 - f) Se han determinado las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo.
 - g) Se han previsto las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.

2. Aplica las estrategias del trabajo en equipo, valorando su eficacia y eficiencia para la consecución de los objetivos de la organización.
 - a) Se han valorado las ventajas de trabajo en equipo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil del Técnico en Operaciones de Laboratorio.
 - b) Se han identificado los equipos de trabajo que pueden constituirse en una situación real de trabajo.
 - c) Se han determinado las características del equipo de trabajo eficaz frente a los equipos ineficaces.
 - d) Se ha valorado positivamente la necesaria existencia de diversidad de roles y opiniones asumidos por los miembros de un equipo.
 - e) Se ha reconocido la posible existencia de conflicto entre los miembros de un grupo como un aspecto característico de las organizaciones.
 - f) Se han identificado los tipos de conflictos y sus fuentes.
 - g) Se han determinado procedimientos para la resolución del conflicto.

3. Ejerce los derechos y cumple las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, reconociéndolas en los diferentes contratos de trabajo.
 - a) Se han identificado los conceptos básicos del derecho del trabajo.
 - b) Se han distinguido los principales organismos que intervienen en las relaciones entre empresarios y trabajadores.
 - c) Se han determinado los derechos y obligaciones derivados de la relación laboral.
 - d) Se han clasificado las principales modalidades de contratación, identificando las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

- e) Se han valorado las medidas establecidas por la legislación vigente para la conciliación de la vida laboral y familiar.
 - f) Se han identificado las características definitorias de los nuevos entornos de organización del trabajo.
 - g) Se ha analizado el recibo de salarios, identificando los principales elementos que lo integran.
 - h) Se han identificado las causas y efectos de la modificación, suspensión y extinción de la relación laboral.
 - i) Se han determinado las condiciones de trabajo pactadas en un convenio colectivo aplicable a un sector profesional relacionado con el título de Técnico en Operaciones de Laboratorio.
 - j) Se han analizado las diferentes medidas de conflicto colectivo y los procedimientos de solución de conflictos.
4. Determina la acción protectora del sistema de la Seguridad Social ante las distintas contingencias cubiertas, identificando las distintas clases de prestaciones.
- a) Se ha valorado el papel de la seguridad social como pilar esencial para la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.
 - b) Se han enumerado las diversas contingencias que cubre el sistema de Seguridad Social.
 - c) Se han identificado los regímenes existentes en el sistema de la Seguridad Social.
 - d) Se han identificado las obligaciones de empresario o empresaria y trabajador o trabajadora dentro del sistema de Seguridad Social.
 - e) Se han identificado en un supuesto sencillo las bases de cotización de un trabajador o trabajadora y las cuotas correspondientes a trabajador o trabajadora y empresario.
 - f) Se han clasificado las prestaciones del sistema de Seguridad Social, identificando los requisitos.
 - g) Se han determinado las posibles situaciones legales de desempleo en supuestos prácticos sencillos.
 - h) Se ha realizado el cálculo de la duración y cuantía de una prestación por desempleo de nivel contributivo básico.
5. Evalúa los riesgos derivados de su actividad, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en su entorno laboral.
- a) Se ha valorado la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos y actividades de la empresa.
 - b) Se han relacionado las condiciones laborales con la salud del trabajador.
 - c) Se han clasificado los factores de riesgo en la actividad y los daños derivados de los mismos.
 - d) Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo del Técnico en Operaciones de Laboratorio.
 - e) Se ha determinado la evaluación de riesgos en la empresa.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

- f) Se han determinado las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional del Técnico en Operaciones de Laboratorio.
 - g) Se han clasificado y descrito los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional del Técnico en Operaciones de Laboratorio.
6. Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos en la empresa, identificando las responsabilidades de todos los agentes implicados.
- a) Se han determinado los principales derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
 - b) Se han clasificado las distintas formas de gestión de la prevención en la empresa, en función de los distintos criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
 - c) Se han determinado las formas de representación de los trabajadores en la empresa en materia de prevención de riesgos.
 - d) Se han identificado los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
 - e) Se ha valorado la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa que incluya la secuenciación de actuaciones a realizar en caso de emergencia.
 - f) Se ha definido el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional del Técnico en Operaciones de Laboratorio.
 - g) Se ha proyectado un plan de emergencia y evacuación de una pequeña y mediana empresa.
7. Aplica las medidas de prevención y protección, analizando las situaciones de riesgo en el entorno laboral del Técnico en Operaciones de Laboratorio.
- a) Se han definido las técnicas de prevención y de protección que deben aplicarse para evitar los daños en su origen y minimizar sus consecuencias en caso de que sean inevitables.
 - b) Se ha analizado el significado y alcance de los distintos tipos de señalización de seguridad.
 - c) Se han analizado los protocolos de actuación en caso de emergencia.
 - d) Se han identificado las técnicas de clasificación de heridos o heridas en caso de emergencia donde existan víctimas de diversa gravedad.
 - e) Se han identificado las técnicas básicas de primeros auxilios que han de ser aplicadas en el lugar del accidente ante distintos tipos de daños y la composición y uso del botiquín.
 - f) Se han determinado los requisitos y condiciones para la vigilancia de la salud del trabajador o trabajadora y su importancia como medida de prevención.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

1.12 Módulo Profesional: Empresa e Iniciativa Emprendedora

1. Reconoce las capacidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos derivados de los puestos de trabajo y de las actividades empresariales.
 - a) Se ha identificado el concepto de innovación y su relación con el progreso de la sociedad y el aumento en el bienestar de los individuos.
 - b) Se ha analizado el concepto de cultura emprendedora y su importancia como fuente de creación de empleo y bienestar social.
 - c) Se ha valorado la importancia de la iniciativa individual, la creatividad, la formación y la colaboración como requisitos indispensables para tener éxito en la actividad emprendedora.
 - d) Se ha analizado la capacidad de iniciativa en el trabajo de una persona empleada en una pequeña y mediana empresa relacionada con las operaciones de laboratorio.
 - e) Se ha analizado el desarrollo de la actividad emprendedora de un empresario o empresaria que se inicie en el sector químico.
 - f) Se ha analizado el concepto de riesgo como elemento inevitable de toda actividad emprendedora.
 - g) Se ha analizado el concepto de empresario o empresaria y los requisitos y actitudes necesarios para desarrollar la actividad empresarial.
 - h) Se ha descrito la estrategia empresarial relacionándola con los objetivos de la empresa.
 - i) Se ha definido una determinada idea de negocio del ámbito de las operaciones del laboratorio, que servirá de punto de partida para la elaboración de un plan de empresa.
 - j) Se han analizado otras formas de emprender como asociacionismo, cooperativismo, participación, autoempleo.
 - k) Se ha elegido la forma de emprender más adecuada a sus intereses y motivaciones para poner en práctica un proyecto de simulación empresarial en el aula y se han definido los objetivos y estrategias a seguir.
 - l) Se han realizado las valoraciones necesarias para definir el producto y/o servicio que se va a ofrecer dentro del proyecto de simulación empresarial.
2. Define la oportunidad de creación de una pequeña empresa, valorando el impacto sobre el entorno de actuación e incorporando valores éticos.
 - a) Se han descrito las funciones básicas que se realizan en una empresa y se ha analizado el concepto de sistema aplicado a la empresa.
 - b) Se han identificado los principales componentes del entorno general que rodea a la empresa; en especial, el entorno económico, social, demográfico y cultural.
 - c) Se ha analizado la influencia en la actividad empresarial de las relaciones con los clientes, con los proveedores y con la competencia como principales integrantes del entorno específico.
 - d) Se han identificado los elementos del entorno de una pyme del sector químico.
 - e) Se han analizado los conceptos de cultura empresarial e imagen corporativa, y su relación con los objetivos empresariales.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

- f) Se ha analizado el fenómeno de la responsabilidad social de las empresas y su importancia como un elemento de la estrategia empresarial.
 - g) Se ha elaborado el balance social de una empresa relacionada con el laboratorio, y se han descrito los principales costes sociales en que incurren estas empresas, así como los beneficios sociales que producen.
 - h) Se han identificado, en empresas relacionadas con el sector químico, prácticas que incorporan valores éticos y sociales.
 - i) Se ha llevado a cabo un estudio de viabilidad económica y financiera de una pyme del sector químico.
 - j) Se ha analizado el entorno, se han incorporado valores éticos y se ha estudiado la viabilidad inicial del proyecto de simulación empresarial de aula.
 - k) Se ha realizado un estudio de los recursos financieros y económicos necesarios para el desarrollo del proyecto de simulación empresarial de aula.
3. Realiza las actividades para la constitución y puesta en marcha de una empresa, seleccionando la forma jurídica e identificando las obligaciones legales asociadas.
- a) Se han analizado las diferentes formas jurídicas de la empresa.
 - b) Se ha especificado el grado de responsabilidad legal de los propietarios de la empresa en función de la forma jurídica elegida.
 - c) Se ha diferenciado el tratamiento fiscal establecido para las diferentes formas jurídicas de la empresa.
 - d) Se han analizado los trámites exigidos por la legislación vigente para la constitución de una empresa.
 - e) Se ha realizado una búsqueda exhaustiva de las diferentes ayudas para la creación de empresas relacionadas con el análisis en la localidad de referencia.
 - f) Se ha incluido en el plan de empresa todo lo relativo a la elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económico-financiera, trámites administrativos, ayudas y subvenciones.
 - g) Se han identificado las vías de asesoramiento y gestión administrativa externos existentes a la hora de poner en marcha una empresa.
 - h) Se han realizado los trámites necesarios para la creación y puesta en marcha de una empresa, así como la organización y planificación de funciones y tareas dentro del proyecto de simulación empresarial.
 - i) Se ha desarrollado el plan de producción de la empresa u organización simulada y se ha definido la política comercial a desarrollar a lo largo del curso.
4. Realiza actividades de gestión administrativa y financiera básica de una empresa, identificando las principales obligaciones contables y fiscales y cumplimentando la documentación.
- a) Se han diferenciado las distintas fuentes de financiación de una empresa u organización.
 - b) Se han analizado los conceptos básicos de contabilidad, así como las técnicas de registro de la información contable.
 - c) Se han descrito las técnicas básicas de análisis de la información contable, en especial en lo referente a la solvencia, liquidez y rentabilidad de la empresa.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

- d) Se han definido las obligaciones fiscales de una empresa relacionada con el análisis.
- e) Se han diferenciado los tipos de impuestos en el calendario fiscal.
- f) Se ha cumplimentado la documentación básica de carácter comercial y contable (facturas, albaranes, notas de pedido, letras de cambio, cheques y otros) para una pyme del sector químico, y se han descrito los circuitos que dicha documentación recorre en la empresa.
- g) Se ha incluido la anterior documentación en el plan de empresa.
- h) Se han desarrollado las actividades de comercialización, gestión y administración dentro del proyecto de simulación empresarial de aula.
- i) Se han valorado los resultados económicos y sociales del proyecto de simulación empresarial.

1.13 Módulo Profesional: Formación en centros de trabajo

1. Identifica la estructura y organización de la empresa relacionándola con el tipo de servicio que presta.
 - a) Se han identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área de la misma.
 - b) Se ha comparado la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo existentes en el sector.
 - c) Se han relacionado las características del servicio y el tipo de clientes con el desarrollo de la actividad empresarial.
 - d) Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la prestación de servicio.
 - e) Se han valorado las competencias necesarias de los recursos humanos para el desarrollo óptimo de la actividad.
 - f) Se ha valorado la idoneidad de los canales de difusión más frecuentes en esta actividad.
2. Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional, de acuerdo con las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa.
 - a) Se han reconocido y justificado:
 - La disponibilidad personal y temporal necesaria en el puesto de trabajo.
 - Las actitudes personales (puntualidad y empatía, entre otras) y profesionales (orden, limpieza y responsabilidad, entre otras) necesarias para el puesto de trabajo.
 - Los requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional.
 - Los requerimientos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional.
 - Las actitudes relacionadas con el propio equipo de trabajo y con las jerarquías establecidas en la empresa.
 - Las actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

- Las necesidades formativas para la inserción y reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer del profesional.
 - b) Se han identificado las normas de prevención de riesgos laborales y los aspectos fundamentales de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de aplicación en la actividad profesional.
 - c) Se han puesto en marcha los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.
 - d) Se ha mantenido una actitud de respeto al medio ambiente en las actividades desarrolladas.
 - e) Se ha mantenido organizado, limpio y libre de obstáculos el puesto de trabajo o el área correspondiente al desarrollo de la actividad.
 - f) Se ha responsabilizado del trabajo, asignado interpretando y cumpliendo las instrucciones recibidas.
 - g) Se ha establecido una comunicación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros del equipo.
 - h) Se ha coordinado con el resto del equipo, comunicando las incidencias relevantes que se presenten.
 - i) Se ha valorado la importancia de su actividad y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas.
 - j) Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de su trabajo.
3. Realiza las operaciones de almacenamiento, aplicando normas de calidad y seguridad.
- a) Se han identificado las partes del almacén.
 - b) Se han clasificado los productos utilizados en el laboratorio, siguiendo criterios de calidad y seguridad.
 - c) Se ha realizado la recepción y expedición de productos y materiales, necesarios para los análisis.
 - d) Se ha realizado el inventario del material y productos del almacén, siguiendo los protocolos establecidos.
 - e) Se han envasado y etiquetado productos y muestras con el protocolo establecido.
 - f) Se han almacenado los productos según las normas establecidas.
 - g) Se han manejado los productos siguiendo las normas de prevención de riesgos y de protección ambiental.
4. Prepara muestras para el análisis, siguiendo los procedimientos de la empresa.
- a) Se han identificado los procedimientos de toma de muestras para análisis.
 - b) Se han tomado muestras, aplicando los procedimientos de la empresa.
 - c) Se han etiquetado y almacenado las muestras según los procedimientos de la empresa.
 - d) Se han transportado y conservado las muestras en las condiciones establecidas.
 - e) Se ha tratado la muestra bruta para obtener la muestra de laboratorio, aplicando los métodos de la empresa.
 - f) Se ha disuelto la muestra aplicando los procedimientos de la empresa.



CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

- g) Se han eliminado las interferencias siguiendo los procedimientos normalizados.
 - h) Se han preparado muestras microbiológicas relacionándolas con las técnicas que se van a utilizar.
5. Realiza ensayos o análisis, aplicando procedimientos de la empresa.
- a) Se han caracterizado diferentes tipos de materiales, relacionándolos con sus aplicaciones.
 - b) Se han realizado ensayos destructivos y no destructivos con diferentes tipos de materiales presentes en el proceso de producción de la empresa.
 - c) Se han realizado análisis químicos, aplicando los procedimientos establecidos.
 - d) Se han realizado pruebas para determinar las constantes físicas y propiedades ópticas de diferentes productos.
 - e) Se han identificado las instalaciones y equipos para ensayos microbiológicos, relacionándolos con su uso o aplicación.
 - f) Se han realizado ensayos microbiológicos siguiendo los procedimientos de la empresa.
 - g) Se han realizado ensayos en biomoléculas, interpretando las técnicas de ensayo.
6. Realiza el mantenimiento de los equipos y servicios auxiliares del laboratorio, aplicando procedimientos de la empresa.
- a) Se han realizado operaciones de engrasado de equipos y calibración de los instrumentos de medida.
 - b) Se ha comprobado que las condiciones del área de trabajo sean las adecuadas para realizar las operaciones de mantenimiento.
 - c) Se ha comprobado que los trabajos de mantenimiento se realizan siguiendo las condiciones establecidas en el permiso de trabajo.
 - d) Se han adoptado las medidas estipuladas relativas a prevención de riesgos y protección ambiental durante el mantenimiento.
 - e) Se han caracterizado los principales equipos auxiliares y de seguridad de un laboratorio.
 - f) Se ha realizado el mantenimiento de las instalaciones de purificación de agua y de suministro de gases, siguiendo los protocolos establecidos.
 - g) Se ha realizado el mantenimiento de las instalaciones de calor y frío, siguiendo los protocolos establecidos.
 - h) Se ha realizado el mantenimiento de los equipos de producción de vacío.
 - i) Se han realizado las operaciones de limpieza de los equipos.

1.14 Módulo Profesional: Horas de Libre Configuración (2 horas semanales)

Debido a la situación producida por el COVID-19 en el curso académico 2019-2020, en este curso 2020-2021 se verán algunos resultados de aprendizaje (con sus criterios de evaluación asociados) que no se consiguieron alcanzar. Estos son propios del módulo de primer curso de Técnicas Básicas de Microbiología y Bioquímica:

- 4. Prepara muestras microbiológicas, relacionándolas con las técnicas que se van a utilizar.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

- a) Se ha preparado el material utilizado en la toma de muestras, en condiciones de limpieza y esterilidad establecidas.
 - b) Se han aplicado diferentes técnicas de toma de muestra, según su origen.
 - c) Se han aplicado métodos físicos y químicos de desinfección y esterilización, para la realización de los ensayos.
 - d) Se han preparado los medios de cultivo y sus constituyentes.
5. Aplica técnicas de observación y registra los datos de los ensayos, aplicando los procedimientos establecidos.
- a) Se ha realizado la siembra e inoculación para la identificación de microorganismos.
 - b) Se ha realizado la incubación para la identificación de microorganismos.
 - c) Se ha realizado el crecimiento y aislamiento en medios de cultivo.
 - d) Se ha realizado el recuento de microorganismos siguiendo el procedimiento.
 - e) Se han utilizado sistemas comerciales de identificación de microorganismos.
 - f) Se han realizado antibiogramas para determinar la actividad, resistencia y sensibilidad de un microorganismo frente a diversos antibióticos.
 - g) Se han registrado los datos obtenidos de los ensayos en los soportes apropiados.

Además de alcanzar los resultados los resultados de aprendizaje no vistos en el curso académico 2019-2020, en este módulo se verán los resultados de aprendizaje asociados al módulo de segundo curso Operaciones de Análisis Químico en el cual se aplicarán los tratamientos estadísticos correspondientes. Este tipo de contenidos servirán para alcanzar el Perfil Profesional propio del Título de Técnico Medio de Operaciones de Laboratorio.

1. Identifica las técnicas para el análisis químico, describiendo sus principios básicos.
 - a) Se han preparado los reactivos en la concentración indicada.
 - b) Se han seleccionado las técnicas de limpieza del material.
 - c) Se ha utilizado la hoja de cálculo para obtener los resultados del análisis.
 - d) Se ha obtenido la ecuación de la recta de calibrado valorando su veracidad mediante el coeficiente de correlación.
 - e) Se ha valorado el orden y limpieza en la realización de los análisis.
 - f) Se han elaborado los informes en tiempo y forma.
5. Aplica técnicas espectrofotométricas, siguiendo los procedimientos establecidos de trabajo.
- a) Se han seleccionado los materiales y los reactivos necesarios para su determinación.
 - b) Se han calibrado los equipos.
 - c) Se ha preparado las diluciones apropiadas de los patrones.
 - d) Se han aplicado las indicaciones del procedimiento.
 - e) Se ha obtenido la concentración final del analito a partir de las gráficas y los cálculos correspondientes.
 - f) Se han registrado los datos en los soportes adecuados, indicando las referencias necesarias.



CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

- g) Se han tratado o almacenado los residuos, siguiendo los procedimientos establecidos.
- h) Se han aplicado las normas de calidad, salud laboral y protección ambiental.

1.15 Módulo Profesional: Horas de Libre Configuración (1 hora semanal)

Debido a la situación producida por el COVID-19 en el curso académico 2019-2020, en este curso 2020-2021 se verán algunos resultados de aprendizaje (con sus criterios de evaluación asociados) que no se consiguieron alcanzar en el módulo de Química Aplicada. La calificación de estos resultados de aprendizaje estarán asociados al módulo de Operaciones de Análisis Químico:

1. Caracteriza los elementos y compuestos químicos, relacionando sus propiedades con el tipo de enlace.
 - a) Se ha aplicado la nomenclatura y la formulación de los compuestos químicos inorgánicos.
2. Clasifica los compuestos orgánicos, reconociendo sus propiedades y comportamiento químico.
 - a) Se ha identificado la estructura de los compuestos orgánicos, relacionándola con las propiedades que les confiere.
 - b) Se han reconocido los grupos funcionales orgánicos, determinando sus propiedades físicas y químicas.
 - c) Se han relacionado los tipos de enlaces que forman los compuestos orgánicos con sus propiedades.
 - d) Se ha aplicado la nomenclatura y formulación de los compuestos químicos orgánicos.
 - e) Se han relacionado los tipos de reacciones orgánicas con sus características.
 - f) Se han identificado los elementos constituyentes de una muestra orgánica mediante análisis elemental, aplicando las técnicas correspondientes.
 - g) Se han identificado grupos funcionales, siguiendo los procedimientos establecidos.

2 PROFESORES QUE IMPARTEN LOS MÓDULOS PROFESIONALES

| Módulo Profesional | Profesor/a |
|---|--|
| Principios de Mantenimiento Electromecánico | Lorena Núñez Álvarez |
| Química Aplicada | Manuel Calvo Caballero |
| Muestreo y Operaciones Unitarias de Laboratorio | Jaime Usano Alemany Pablo Rodríguez Núñez |
| Pruebas Físicoquímicas | Jaime Usano Alemany Pablo Rodríguez Núñez |
| Servicios Auxiliares en el Laboratorio | Jaime Usano Alemany Pablo Rodríguez Núñez |
| Seguridad y Organización en el Laboratorio | Jaime Usano Alemany Pablo Rodríguez Núñez |



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

| | |
|--|--|
| Técnicas Básicas de Microbiología y Bioquímica | Lorena Núñez Álvarez |
| Operaciones de Análisis Químico | Manuel Calvo Caballero |
| Ensayos de Materiales | Lorena Núñez Álvarez |
| Almacenamiento y Distribución en el Laboratorio | Lorena Núñez Álvarez |
| Formación y Orientación Laboral | Vicente Ramos Ramírez |
| Empresa e Iniciativa Emprendedora | Vicente Ramos Ramírez |
| Formación en Centros de Trabajo | Jaime Usano Alemany Pablo Rodríguez Núñez Manuel Calvo Caballero |
| Horas de Libre Configuración (2 horas semanales) | Lorena Núñez Álvarez |
| Horas de Libre Configuración (1 hora semanal) | Manuel Calvo Caballero |

3 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

3.1 Módulo Profesional: Principios de Mantenimiento Electromecánico

3.1.1. Instrumentos y procedimientos de evaluación

Los instrumentos utilizados:

- **Pruebas escritas** de los contenidos del módulo.
- **Pruebas prácticas** de los trabajos realizados en el laboratorio.
- **La nota de clase.** Esta se obtendrá mediante la observación directa del profesor sobre las actividades prácticas realizadas por el alumno en el laboratorio, observando el trabajo personal, la habilidad, destreza, interés, actitud, limpieza, orden, trabajo en equipo, etc. en el trabajo. Además, se hará uso de listas de cotejo para evaluar al alumnado.

Se tendrá también en cuenta para la nota de clase:

- El tiempo de ejecución de la práctica.
- El resultado de los trabajos prácticos realizados.
- El control de puntualidad y asistencia a clase.
- Las preguntas realizadas al alumno en clase y casa sobre los temas estudiados.
- Nota de los informes técnicos escritos de las práctica realizada en el laboratorio. Los informes escritos se realizarán en formato digital y fomentar el uso de la plataforma Moodle, así como favorecer al alumnado en cuanto a su tiempo de elaboración. Los informes técnicos se entregarán en fecha y forma determinada por el profesor.

3.1.2. Criterios de calificación y recuperación

1º. El alumno realizará 2 evaluaciones y una recuperación de cada una de ellas. De cada evaluación se podrán hacer uno o varias pruebas escritas de los contenidos teóricos y prácticos. Los exámenes llevarán una puntuación en cada pregunta.



CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

2º. Pruebas prácticas

3º. El alumno tendrá que tener al menos un 3 en las pruebas escritas, en las pruebas prácticas, en la nota de los informes técnicos escritos de las prácticas y en la nota de clase para poder hacer la media aritmética y así poder obtener la nota de evaluación.

4º. El profesor hará un análisis de cada alumno en el que valore todas las calificaciones obtenidas por el alumno y en qué medida está capacitado para desempeñar el puesto de trabajo en la empresa y pondrá una nota final con la media de las calificaciones obtenidas.

Si algún alumno no respeta las normas establecidas para la realización de cualquiera de las pruebas evaluables (intenta copiar, mal uso de los equipos o material, no respeta las normas de seguridad o convivencia, etc.) será expulsado de dicha prueba recuperando la misma en la Convocatoria Final.

Nota: *no se sigue ningún libro de texto pero para facilitar la tarea a los alumnos existen unos recursos facilitados por el profesor. Son orientativos y no recogen totalmente la materia impartida, por lo que es indispensable la asistencia a clase del alumno, ya que cualquier concepto, procedimiento o manejo de cualquier aparato explicado en clase, puede ser objeto de pregunta en el examen aunque no esté recogido en los apuntes proporcionados por el profesorado.*

Al principio del curso a los alumnos del grupo se les informara de los criterios e instrumentos de evaluación y calificación.

En este módulo se llevará a cabo la evaluación continua. En cuanto a la ponderación se realizará de la siguiente forma:

- Primera evaluación:

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

- ✓ **Peso del 60%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teóricos-prácticos**.
- ✓ **Peso del 30%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas prácticas**.
- ✓ **Peso del 10%** de las **notas de clase**.
- ✓ La nota de la evaluación se redondeará positiva o negativamente en función de las notas de clase (grado interés, informes, habilidades, destreza, etc.).

- Segunda evaluación:

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

- ✓ **Peso del 60%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teóricos-prácticos**.
- ✓ **Peso del 30%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas prácticas**.
- ✓ **Peso del 10%** de las **notas de clase**.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

- ✓ La nota de la evaluación se redondeará positiva o negativamente en función de las notas de clase (grado interés, informes, habilidades, destreza, etc.).

La calificación final del módulo será la nota media de la primera y segunda evaluación, siendo en cada una de ellas una nota de 5 o superior, y se considerará que el alumno/a tiene evaluación positiva en el mismo con una nota igual o superior a 5 en la media.

No se guardará la nota de la parte teórica ni práctica del módulo si no se han entregado al menos un 75% de los informes de prácticas y otras actividades planteadas, siendo necesario que tengan una calificación favorable, es decir, una media (ponderada) igual o superior a 3. Tampoco se guardará la nota si el alumnado no ha realizado al menos el 75 % de las prácticas de laboratorio. Los informes o actividades no entregados en tiempo y forma tendrán una calificación igual a 0. Para recuperarla tendrán que realizar de nuevo la práctica y/o la actividad, con su correspondiente informe en el periodo de recuperación que se establezca, siendo la máxima nota puntuable un 5.

Se producirá la pérdida de evaluación continua cuando se supere el 20% de las faltas de asistencia, tanto justificadas como no justificadas, siendo necesario que el/la alumno/a sea evaluado/a de toda la materia en junio.

3.1.3. Prueba de recuperación

Si un alumno/a no aprueba alguna de las recuperaciones de evaluaciones parciales, que se realizará por trimestre, pudiéndose ser realizada al finalizar el trimestre o al inicio del siguiente, podrá asistir a la prueba de recuperación final en el mes de junio.

3.1.4. Calificación en el periodo de recuperación

El alumnado que no supere el módulo terminada la segunda evaluación parcial debe continuar asistiendo a clase durante el periodo de recuperación. Una vez terminadas las actividades, y como este periodo no tiene trabajos en grupo, la nota se compone de:

- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teóricas-prácticas**.
- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas prácticas**.

3.1.5. Para subir nota

El alumnado que supere el módulo en las evaluaciones parciales podrá utilizar el periodo de repaso hasta junio para subir nota. Para ello deberá asistir a clase en ese periodo y realizar las actividades y prácticas de laboratorio que se le asignen. Igualmente deberá superar una prueba escrita y otra práctica al finalizar el periodo, que serán específicas para tal finalidad. Se mantienen, en este caso, los criterios de calificación antes expresados.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

3.2 Módulo Profesional: Química Aplicada

3.2.1. Procedimientos e Instrumentos de Evaluación.

Hacen referencia a los mecanismos a través de los cuales el profesor/a recoge información relevante sobre la evolución del proceso enseñanza-aprendizaje:

Se utilizarán procedimientos de evaluación continua y programada para valorar los criterios de evaluación.

1. Pruebas escritas teórico-prácticas
2. Cuaderno de clase
3. Cuaderno de prácticas

3.2.2. Criterios de calificación

Durante todo el curso se procederá a la calificación de las sucesivas sesiones de evaluación de los alumnos de la siguiente manera:

- | | |
|-------------------------|-----|
| - Exámenes escritos | 80% |
| - Cuaderno de clase | 10% |
| - Cuaderno de prácticas | 10% |

3.3 Módulo Profesional: Muestreo y Operaciones Unitarias de Laboratorio

3.3.1. Instrumentos y procedimientos de evaluación

1. El alumnado realizará 3 evaluaciones y una recuperación de cada una de ellas. De cada evaluación se podrán hacer uno o varios exámenes escritos de los contenidos teóricos y prácticos. Los exámenes llevarán una puntuación en cada pregunta.
2. Se realizará un examen práctico para el alumnado que falten a las clases prácticas o no las realicen adecuadamente.
3. El alumnado que realicen bien todas las prácticas de laboratorio, no tendrán que examinarse de prácticas ya que las tendrán aprobadas.
4. El alumnado tendrá que tener al menos un 4 en los exámenes teóricos, en los prácticos, en la nota de los informes escritos de las prácticas y en la nota de clase para poder aprobar el módulo.
5. El profesorado hará un análisis de cada alumno/a en el que valore todas las calificaciones obtenidas por el alumno y en qué medida está capacitado para desempeñar el puesto de trabajo en la empresa y pondrá una nota final con la media de las calificaciones obtenidas.

La actitud del alumno/a se considerará positiva si:

- Tiene muy buena atención en clase y muy buena disposición a trabajar.
- No ha sido amonestado verbalmente ni con parte escrito.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

- Realiza bien todos los trabajos prácticos encomendados.

Si algún alumno/a no respeta las normas establecidas para la realización de cualquiera de las pruebas evaluables (intenta copiar, mal uso de los equipos o material, no respeta las normas de seguridad o convivencia, etc.) será expulsado de dicha prueba recuperando la misma en la Convocatoria Final.

Nota: no se sigue ningún libro de texto pero para facilitar la tarea a los alumnos existen unos apuntes entregados por el profesor que los alumnos pueden fotocopiar. Son orientativos y no recogen totalmente la materia impartida, por lo que es indispensable la asistencia a clase del alumno, ya que cualquier concepto, procedimiento o manejo de cualquier aparato explicado en clase, puede ser objeto de pregunta en el examen aunque no esté recogido en los apuntes proporcionados por el profesorado.

Al principio del curso al alumnado del grupo se les informará de los criterios e instrumentos de evaluación y calificación y cada uno de ellos firmará un documento para que quede constancia de que se les ha informado.

En caso de superar el 25% de faltas por evaluación la calificación de dicha evaluación será negativa. Si superara el 25% de faltas de asistencia sobre el total de horas lectivas del módulo, el alumno perderá el derecho a evaluación continua y podría recuperar el módulo en el examen final de junio.

3.3.2. Ponderación para la Calificación de los Criterios de Evaluación Propios del módulo

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

| Pesos de las calificaciones por criterios y por instrumentos de evaluación | |
|---|-------------|
| Criterios de calificación | Ponderación |
| Actitud hacia sus compañeros y profesorado, expresión escrita y oral, Uso y manejo de las TIC, asistencia a clase, destreza en el laboratorio, habilidades, grado de interés, trabajo en equipo, etc. | 10 % |
| Pruebas escritas teórico-prácticas | 60% |
| Calificaciones obtenidas en los informes de las prácticas | 30% |



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Junta de Andalucía
Consejería de Educación y Deporte

Departamento: FP QUÍMICA

| | |
|---|--|
| Calificaciones obtenidas en actividades y preguntas orales en clase | |
| Trabajos | |
| Realización de las prácticas | |

3.3.3. Obtención de la calificación final del módulo

La calificación final del módulo será una media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada evaluación que hayan sido aprobadas, y se considerará que el alumno/a tiene evaluación positiva en el mismo con una nota igual o superior a 5.

En ningún caso se hará media y, por tanto, será considerada como suspensa, si alguna de las calificaciones de las evaluaciones no es igual o superior a 5.

3.3.4. Actividades de recuperación, refuerzo y mejora de la calificación

La presente programación cuenta con un plan de recuperación para aquellos/as alumnos/as que tienen dificultad en la consecución de los objetivos de cada período.

En el caso de no superar alguna o todas las pruebas programadas durante el curso, el alumno/a tendrá la posibilidad de recuperar esa parte en el examen de recuperación programado.

Una vez se conoce el número de alumnos/as que no han alcanzado los objetivos de cada período, se propondrán actividades para realizar en casa hasta la prueba de recuperación, de forma que no se altere el ritmo del curso, pero que estos alumnos/as puedan seguir repasando los contenidos no superados.

En las pruebas de recuperación se propondrán actividades similares a las propuestas en las pruebas de la evaluación anterior.

En las pruebas prácticas no superadas, el alumno/a deberá entregar el informe adecuadamente realizado y los resultados correctos.

Si un alumno/a no aprueba alguna de las evaluaciones parciales, podrá asistir al examen de recuperación. Se realizará una única prueba de recuperación (al inicio de cada evaluación) donde se podrá recuperar la parte de la materia que tenga



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

pendiente. Para recuperar, el profesor/a propondrá el procedimiento adecuado a cada caso, que dependerá del motivo de la calificación negativa. Las actividades de recuperación podrán ser:

- Prueba escrita teórico-práctica correspondiente a la evaluación no superada.
- Prueba práctica en el laboratorio correspondiente a la evaluación no superada.
- Presentación de informes de prácticas si estaban incompletos o deficientes.

La nota del examen de recuperación será la obtenida en dicho examen.

En cuanto a estas sesiones de recuperación programadas antes de la evaluación ordinaria, dependiendo del alumnado pendiente (sesiones que no hubiesen realizado o no hubiesen entregado el informe de prácticas) se programarán las diferentes prácticas (entre las de la programación de prácticas) y se determinará que contenidos teóricos deben impartirse.

En los Ciclos Formativos 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. Durante el período de clases de recuperación previo a esta evaluación final, se repasarán los contenidos y procedimientos teóricos-prácticos más importantes para poder alcanzar los contenidos básicos resultados de aprendizaje, los cuales el alumno/a deberá de plasmarlos en una prueba teórico-práctica final de toda la materia. Para aquellos alumnos/as que quieran mejorar su calificación, se realizaran una serie de actividades teórico-prácticas, y un examen final teórico-práctico.

- La prueba final debe contener la materia de todo el curso.
- La nota de la prueba final será la obtenida en dicho examen.

Si un alumno no asiste durante el curso podrá presentarse a la prueba final, obteniendo la calificación que consiga en dicha prueba pero, al no haber asistido a clase, la calificación de los criterios de evaluación comunes será de cero (0), ya que estos no han podido ser evaluados durante el curso.

Si un alumno/a no supera la Evaluación Final, el módulo se considerará pendiente para el siguiente curso.

3.4 Módulo Profesional: Pruebas Físicoquímicas

3.4.1. Instrumentos y procedimientos de evaluación



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

1. El alumnado realizará 2 evaluaciones y una recuperación de cada una de ellas. De cada evaluación se podrán hacer uno o varios exámenes escritos de los contenidos teóricos y prácticos. Los exámenes llevarán una puntuación en cada pregunta.
2. Se realizará un examen práctico para el alumnado que falten a las clases prácticas o no las realicen adecuadamente.
3. El alumnado que realicen bien todas las prácticas de laboratorio, no tendrán que examinarse de prácticas ya que las tendrán aprobadas.
4. El alumnado tendrá que tener al menos un 4 en los exámenes teóricos, en los prácticos, en la nota de los informes escritos de las prácticas y en la nota de clase para poder aprobar el módulo.
5. El profesorado hará un análisis de cada alumno/a en el que valore todas las calificaciones obtenidas por el alumno y en qué medida está capacitado para desempeñar el puesto de trabajo en la empresa y pondrá una nota final con la media de las calificaciones obtenidas.

La actitud del alumno/a se considerará positiva si:

- Tiene muy buena atención en clase y muy buena disposición a trabajar.
- No ha sido amonestado verbalmente ni con parte escrito.
- Realiza bien todos los trabajos prácticos encomendados.

Si algún alumno/a no respeta las normas establecidas para la realización de cualquiera de las pruebas evaluables (intenta copiar, mal uso de los equipos o material, no respeta las normas de seguridad o convivencia, etc.) será expulsado de dicha prueba recuperando la misma en la Convocatoria Final.

Nota: *no se sigue ningún libro de texto pero para facilitar la tarea a los alumnos existen unos apuntes entregados por el profesor que los alumnos pueden fotocopiar. Son orientativos y no recogen totalmente la materia impartida, por lo que es indispensable la asistencia a clase del alumno, ya que cualquier concepto, procedimiento o manejo de cualquier aparato explicado en clase, puede ser objeto de pregunta en el examen aunque no esté recogido en los apuntes proporcionados por el profesorado.*

Al principio del curso al alumnado del grupo se les informará de los criterios e instrumentos de evaluación y calificación y cada uno de ellos firmará un documento para que quede constancia de que se les ha informado.

En caso de superar el 25% de faltas por evaluación la calificación de dicha evaluación será negativa. Si superara el 25% de faltas de asistencia sobre el total de horas lectivas del módulo, el alumno perderá el derecho a evaluación continua y podría recuperar el módulo en el examen final de junio.



CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

3.4.2. Ponderación para la Calificación de los Criterios de Evaluación Propios del módulo

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

| Pesos de las calificaciones por criterios y por instrumentos de evaluación | |
|---|-------------|
| Criterios de calificación | Ponderación |
| Actitud hacia sus compañeros y profesorado, expresión escrita y oral, Uso y manejo de las TIC, asistencia a clase, destreza en el laboratorio, habilidades, grado de interés, trabajo en equipo, etc. | 10 % |
| Pruebas escritas teórico-prácticas | 60% |
| Calificaciones obtenidas en los informes de las prácticas | 30% |
| Calificaciones obtenidas en actividades y preguntas orales en clase | |
| Trabajos | |
| Realización de las prácticas | |

3.4.3. Obtención de la calificación final del módulo

La calificación final del módulo será una media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada evaluación que hayan sido aprobadas, y se considerará que el alumno/a tiene evaluación positiva en el mismo con una nota igual o superior a 5.

En ningún caso se hará media y, por tanto, será considerada como suspensa, si alguna de las calificaciones de las evaluaciones no es igual o superior a 5.

3.4.4. Actividades de recuperación, refuerzo y mejora de la calificación

La presente programación cuenta con un plan de recuperación para aquellos/as alumnos/as que tienen dificultad en la consecución de los objetivos de cada período.

En el caso de no superar alguna o todas las pruebas programadas durante el curso, el alumno/a tendrá la posibilidad de recuperar esa parte en el examen de recuperación programado.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

Una vez se conoce el número de alumnos/as que no han alcanzado los objetivos de cada período, se propondrán actividades para realizar en casa hasta la prueba de recuperación, de forma que no se altere el ritmo del curso, pero que estos alumnos/as puedan seguir repasando los contenidos no superados.

En las pruebas de recuperación se propondrán actividades similares a las propuestas en las pruebas de la evaluación anterior.

En las pruebas prácticas no superadas, el alumno/a deberá entregar el informe adecuadamente realizado y los resultados correctos.

Si un alumno/a no aprueba alguna de las evaluaciones parciales, podrá asistir al examen de recuperación. Se realizará una única prueba de recuperación (al inicio de cada evaluación) donde se podrá recuperar la parte de la materia que tenga pendiente. Para recuperar, el profesor/a propondrá el procedimiento adecuado a cada caso, que dependerá del motivo de la calificación negativa. Las actividades de recuperación podrán ser:

- Prueba escrita teórico-práctica correspondiente a la evaluación no superada.
- Prueba práctica en el laboratorio correspondiente a la evaluación no superada.
- Presentación de informes de prácticas si estaban incompletos o deficientes.

La nota del examen de recuperación será la obtenida en dicho examen.

En cuanto a estas sesiones de recuperación programadas antes de la evaluación ordinaria, dependiendo del alumnado pendiente (sesiones que no hubiesen realizado o no hubiesen entregado el informe de prácticas) se programarán las diferentes prácticas (entre las de la programación de prácticas) y se determinará que contenidos teóricos deben impartirse.

En los Ciclos Formativos 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. Durante el período de clases de recuperación previo a esta evaluación final, se repasarán los contenidos y procedimientos teóricos-prácticos más importantes para poder alcanzar los contenidos básicos resultados de aprendizaje, los cuales el alumno/a deberá plasmarlos en una prueba teórico-práctica final de toda la materia. Para aquellos alumnos/as que quieran mejorar su calificación, se realizarán una serie de actividades teórico-prácticas, y un examen final teórico-práctico.

- La prueba final debe contener la materia de todo el curso.
- La nota de la prueba final será la obtenida en dicho examen.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

Si un alumno no asiste durante el curso podrá presentarse a la prueba final, obteniendo la calificación que consiga en dicha prueba pero, al no haber asistido a clase, la calificación de los criterios de evaluación comunes será de cero (0), ya que estos no han podido ser evaluados durante el curso.

Si un alumno/a no supera la Evaluación Final, el módulo se considerará pendiente para el siguiente curso.

3.5 Módulo Profesional: Servicios Auxiliares en el Laboratorio

3.5.1. Instrumentos y procedimientos de evaluación

1. El alumnado realizará 3 evaluaciones y una recuperación de cada una de ellas. De cada evaluación se podrán hacer uno o varios exámenes escritos de los contenidos teóricos y prácticos. Los exámenes llevarán una puntuación en cada pregunta.
2. Se realizará un examen práctico para el alumnado que falten a las clases prácticas o no las realicen adecuadamente.
3. El alumnado que realicen bien todas las prácticas de laboratorio, no tendrán que examinarse de prácticas ya que las tendrán aprobadas.
4. El alumnado tendrá que tener al menos un 4 en los exámenes teóricos, en los prácticos, en la nota de los informes escritos de las prácticas y en la nota de clase para poder aprobar el módulo.
5. El profesorado hará un análisis de cada alumno/a en el que valore todas las calificaciones obtenidas por el alumno y en qué medida está capacitado para desempeñar el puesto de trabajo en la empresa y pondrá una nota final con la media de las calificaciones obtenidas.

La actitud del alumno/a se considerará positiva si:

- Tiene muy buena atención en clase y muy buena disposición a trabajar.
- No ha sido amonestado verbalmente ni con parte escrito.
- Realiza bien todos los trabajos prácticos encomendados.

Si algún alumno/a no respeta las normas establecidas para la realización de cualquiera de las pruebas evaluables (intenta copiar, mal uso de los equipos o material, no respeta las normas de seguridad o convivencia, etc.) será expulsado de dicha prueba recuperando la misma en la Convocatoria Final.

Nota: no se sigue ningún libro de texto pero para facilitar la tarea a los alumnos existen unos apuntes entregados por el profesor que los alumnos pueden fotocopiar. Son orientativos y no recogen totalmente la materia impartida, por lo que es indispensable la asistencia a clase del alumno, ya que cualquier concepto, procedimiento o manejo de cualquier aparato explicado en clase, puede ser objeto de



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

pregunta en el examen aunque no esté recogido en los apuntes proporcionados por el profesorado.

Al principio del curso al alumnado del grupo se les informará de los criterios e instrumentos de evaluación y calificación y cada uno de ellos firmara un documento para que quede constancia de que se les ha informado.

En caso de superar el 25% de faltas por evaluación la calificación de dicha evaluación será negativa. Si superara el 25% de faltas de asistencia sobre el total de horas lectivas del módulo, el alumno perderá el derecho a evaluación continua y podría recuperar el módulo en el examen final de junio.

3.5.2. Ponderación para la Calificación de los Criterios de Evaluación Propios del módulo

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

| Pesos de las calificaciones por criterios y por instrumentos de evaluación | |
|---|-------------|
| Criterios de calificación | Ponderación |
| Actitud hacia sus compañeros y profesorado, expresión escrita y oral, Uso y manejo de las TIC, asistencia a clase, destreza en el laboratorio, habilidades, grado de interés, trabajo en equipo, etc. | 10 % |
| Pruebas escritas teórico-prácticas | 60% |
| Calificaciones obtenidas en los informes de las prácticas | 30% |
| Calificaciones obtenidas en actividades y preguntas orales en clase | |
| Trabajos | |
| Realización de las prácticas | |

3.5.3. Obtención de la calificación final del módulo



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

La calificación final del módulo será una media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada evaluación que hayan sido aprobadas, y se considerará que el alumno/a tiene evaluación positiva en el mismo con una nota igual o superior a 5.

En ningún caso se hará media y, por tanto, será considerada como suspensa, si alguna de las calificaciones de las evaluaciones no es igual o superior a 5.

3.5.4. Actividades de recuperación, refuerzo y mejora de la calificación

La presente programación cuenta con un plan de recuperación para aquellos/as alumnos/as que tienen dificultad en la consecución de los objetivos de cada período.

En el caso de no superar alguna o todas las pruebas programadas durante el curso, el alumno/a tendrá la posibilidad de recuperar esa parte en el examen de recuperación programado.

Una vez se conoce el número de alumnos/as que no han alcanzado los objetivos de cada período, se propondrán actividades para realizar en casa hasta la prueba de recuperación, de forma que no se altere el ritmo del curso, pero que estos alumnos/as puedan seguir repasando los contenidos no superados.

En las pruebas de recuperación se propondrán actividades similares a las propuestas en las pruebas de la evaluación anterior.

En las pruebas prácticas no superadas, el alumno/a deberá entregar el informe adecuadamente realizado y los resultados correctos.

Si un alumno/a no aprueba alguna de las evaluaciones parciales, podrá asistir al examen de recuperación. Se realizará una única prueba de recuperación (al inicio de cada evaluación) donde se podrá recuperar la parte de la materia que tenga pendiente. Para recuperar, el profesor/a propondrá el procedimiento adecuado a cada caso, que dependerá del motivo de la calificación negativa. Las actividades de recuperación podrán ser:

- Prueba escrita teórico-práctica correspondiente a la evaluación no superada.
- Prueba práctica en el laboratorio correspondiente a la evaluación no superada.
- Presentación de informes de prácticas si estaban incompletos o deficientes.

La nota del examen de recuperación será la obtenida en dicho examen.

En cuanto a estas sesiones de recuperación programadas antes de la evaluación ordinaria, dependiendo del alumnado pendiente (sesiones que no



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

hubiesen realizado o no hubiesen entregado el informe de prácticas) se programarán las diferentes prácticas (entre las de la programación de prácticas) y se determinará que contenidos teóricos deben impartirse.

En los Ciclos Formativos 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. Durante el período de clases de recuperación previo a esta evaluación final, se repasarán los contenidos y procedimientos teóricos-prácticos más importantes para poder alcanzar los contenidos básicos resultados de aprendizaje, los cuales el alumno/a deberá de plasmarlos en una prueba teórico-práctica final de toda la materia. Para aquellos alumnos/as que quieran mejorar su calificación, se realizarán una serie de actividades teórico-prácticas, y un examen final teórico-práctico.

- La prueba final debe contener la materia de todo el curso.
- La nota de la prueba final será la obtenida en dicho examen.

Si un alumno no asiste durante el curso podrá presentarse a la prueba final, obteniendo la calificación que consiga en dicha prueba pero, al no haber asistido a clase, la calificación de los criterios de evaluación comunes será de cero (0), ya que estos no han podido ser evaluados durante el curso.

Si un alumno/a no supera la Evaluación Final, el módulo se considerará pendiente para el siguiente curso.

3.6 Módulo Profesional: Seguridad y Organización en el Laboratorio

3.6.1. Instrumentos y procedimientos de evaluación

1. El alumnado realizará 3 evaluaciones y una recuperación de cada una de ellas. De cada evaluación se podrán hacer uno o varios exámenes escritos de los contenidos teóricos y prácticos. Los exámenes llevarán una puntuación en cada pregunta.
2. Se realizará un examen práctico para el alumnado que falten a las clases prácticas o no las realicen adecuadamente.
3. El alumnado que realicen bien todas las prácticas de laboratorio, no tendrán que examinarse de prácticas ya que las tendrán aprobadas.
4. El alumnado tendrá que tener al menos un 4 en los exámenes teóricos, en los prácticos, en la nota de los informes escritos de las prácticas y en la nota de clase para poder aprobar el módulo.
5. El profesorado hará un análisis de cada alumno/a en el que valore todas las calificaciones obtenidas por el alumno y en qué medida está capacitado para



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

desempeñar el puesto de trabajo en la empresa y pondrá una nota final con la media de las calificaciones obtenidas.

La actitud del alumno/a se considerará positiva si:

- Tiene muy buena atención en clase y muy buena disposición a trabajar.
- No ha sido amonestado verbalmente ni con parte escrito.
- Realiza bien todos los trabajos prácticos encomendados.

Si algún alumno/a no respeta las normas establecidas para la realización de cualquiera de las pruebas evaluables (intenta copiar, mal uso de los equipos o material, no respeta las normas de seguridad o convivencia, etc.) será expulsado de dicha prueba recuperando la misma en la Convocatoria Final.

Nota: no se sigue ningún libro de texto pero para facilitar la tarea a los alumnos existen unos apuntes entregados por el profesor que los alumnos pueden fotocopiar. Son orientativos y no recogen totalmente la materia impartida, por lo que es indispensable la asistencia a clase del alumno, ya que cualquier concepto, procedimiento o manejo de cualquier aparato explicado en clase, puede ser objeto de pregunta en el examen aunque no esté recogido en los apuntes proporcionados por el profesorado.

Al principio del curso al alumnado del grupo se les informará de los criterios e instrumentos de evaluación y calificación y cada uno de ellos firmara un documento para que quede constancia de que se les ha informado.

En caso de superar el 25% de faltas por evaluación la calificación de dicha evaluación será negativa. Si superara el 25% de faltas de asistencia sobre el total de horas lectivas del módulo, el alumno perderá el derecho a evaluación continua y podría recuperar el módulo en el examen final de junio.

3.6.2. Ponderación para la Calificación de los Criterios de Evaluación Propios del módulo

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

| Pesos de las calificaciones por criterios y por instrumentos de evaluación | |
|--|-------------|
| Criterios de calificación | Ponderación |



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Junta de Andalucía
Consejería de Educación y Deporte

Departamento: FP QUÍMICA

| | |
|---|------|
| Actitud hacia sus compañeros y profesorado, expresión escrita y oral, Uso y manejo de las TIC, asistencia a clase, destreza en el laboratorio, habilidades, grado de interés, trabajo en equipo, etc. | 10 % |
| Pruebas escritas teórico-prácticas | 60% |
| Calificaciones obtenidas en los informes de las prácticas | 30% |
| Calificaciones obtenidas en actividades y preguntas orales en clase | |
| Trabajos | |
| Realización de las prácticas | |

3.6.3. Obtención de la calificación final del módulo

La calificación final del módulo será una media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada evaluación que hayan sido aprobadas, y se considerará que el alumno/a tiene evaluación positiva en el mismo con una nota igual o superior a 5.

En ningún caso se hará media y, por tanto, será considerada como suspensa, si alguna de las calificaciones de las evaluaciones no es igual o superior a 5.

3.6.4. Actividades de recuperación, refuerzo y mejora de la calificación

La presente programación cuenta con un plan de recuperación para aquellos/as alumnos/as que tienen dificultad en la consecución de los objetivos de cada período.

En el caso de no superar alguna o todas las pruebas programadas durante el curso, el alumno/a tendrá la posibilidad de recuperar esa parte en el examen de recuperación programado.

Una vez se conoce el número de alumnos/as que no han alcanzado los objetivos de cada período, se propondrán actividades para realizar en casa hasta la prueba de recuperación, de forma que no se altere el ritmo del curso, pero que estos alumnos/as puedan seguir repasando los contenidos no superados.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

En las pruebas de recuperación se propondrán actividades similares a las propuestas en las pruebas de la evaluación anterior.

En las pruebas prácticas no superadas, el alumno/a deberá entregar el informe adecuadamente realizado y los resultados correctos.

Si un alumno/a no aprueba alguna de las evaluaciones parciales, podrá asistir al examen de recuperación. Se realizará una única prueba de recuperación (al inicio de cada evaluación) donde se podrá recuperar la parte de la materia que tenga pendiente. Para recuperar, el profesor/a propondrá el procedimiento adecuado a cada caso, que dependerá del motivo de la calificación negativa. Las actividades de recuperación podrán ser:

- Prueba escrita teórico-práctica correspondiente a la evaluación no superada.
- Prueba práctica en el laboratorio correspondiente a la evaluación no superada.
- Presentación de informes de prácticas si estaban incompletos o deficientes.

La nota del examen de recuperación será la obtenida en dicho examen.

En cuanto a estas sesiones de recuperación programadas antes de la evaluación ordinaria, dependiendo del alumnado pendiente (sesiones que no hubiesen realizado o no hubiesen entregado el informe de prácticas) se programarán las diferentes prácticas (entre las de la programación de prácticas) y se determinará que contenidos teóricos deben impartirse.

En los Ciclos Formativos 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. Durante el período de clases de recuperación previo a esta evaluación final, se repasarán los contenidos y procedimientos teóricos-prácticos más importantes para poder alcanzar los contenidos básicos resultados de aprendizaje, los cuales el alumno/a deberá plasmarlos en una prueba teórico-práctica final de toda la materia. Para aquellos alumnos/as que quieran mejorar su calificación, se realizarán una serie de actividades teórico-prácticas, y un examen final teórico-práctico.

- La prueba final debe contener la materia de todo el curso.
- La nota de la prueba final será la obtenida en dicho examen.

Si un alumno no asiste durante el curso podrá presentarse a la prueba final, obteniendo la calificación que consiga en dicha prueba pero, al no haber asistido a clase, la calificación de los criterios de evaluación comunes será de cero (0), ya que estos no han podido ser evaluados durante el curso.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

Si un alumno/a no supera la Evaluación Final, el módulo se considerará pendiente para el siguiente curso.

3.7 Módulo Profesional: Técnicas Básicas de Microbiología y Bioquímica

3.7.1. Instrumentos y procedimientos de evaluación

Los instrumentos utilizados:

- **Pruebas escritas** de los contenidos del módulo.
- **Pruebas prácticas** de los trabajos realizados en el laboratorio.
- **La nota de clase.** Esta se obtendrá mediante la observación directa del profesor sobre las actividades prácticas realizadas por el alumno en el laboratorio, observando el trabajo personal, la habilidad, destreza, interés, actitud, limpieza, orden, trabajo en equipo, etc. en el trabajo. Además, se hará uso de listas de cotejo para evaluar al alumnado.

Se tendrá también en cuenta para la nota de clase:

- El tiempo de ejecución de la práctica.
- El resultado de los trabajos prácticos realizados.
- El control de puntualidad y asistencia a clase.
- Las preguntas realizadas al alumno en clase y casa sobre los temas estudiados.
- Nota de los informes técnicos escritos de las práctica realizada en el laboratorio. Los informes escritos se realizarán en formato digital y fomentar el uso de la plataforma Moodle, así como favorecer al alumnado en cuanto a su tiempo de elaboración. Los informes técnicos se entregarán en fecha y forma determinada por el profesor.

3.7.2. Criterios de calificación y recuperación

1º. El alumno realizará 3 evaluaciones y una recuperación de cada una de ellas. De cada evaluación se podrán hacer uno o varias pruebas escritas de los contenidos teóricos y prácticos. Los exámenes llevarán una puntuación en cada pregunta.

2º. Pruebas prácticas

3º. El alumno tendrá que tener al menos un 3 en las pruebas teóricas, en las pruebas prácticas, en la nota de los informes técnicos escritos de las prácticas y en la nota de clase para poder hacer la media aritmética y así poder obtener la nota de evaluación.

4º. El profesor hará un análisis de cada alumno en el que valore todas las calificaciones obtenidas por el alumno y en qué medida está capacitado para desempeñar el puesto de trabajo en la empresa y pondrá una nota final con la media de las calificaciones obtenidas.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

Si algún alumno no respeta las normas establecidas para la realización de cualquiera de las pruebas evaluables (intenta copiar, mal uso de los equipos o material, no respeta las normas de seguridad o convivencia, etc.) será expulsado de dicha prueba recuperando la misma en la Convocatoria Final.

Nota: no se sigue ningún libro de texto pero para facilitar la tarea a los alumnos existen unos recursos facilitados por el profesor. Son orientativos y no recogen totalmente la materia impartida, por lo que es indispensable la asistencia a clase del alumno, ya que cualquier concepto, procedimiento o manejo de cualquier aparato explicado en clase, puede ser objeto de pregunta en el examen aunque no esté recogido en los apuntes proporcionados por el profesorado.

Al principio del curso a los alumnos del grupo se les informara de los criterios e instrumentos de evaluación y calificación.

En este módulo se llevará a cabo la evaluación continua. En cuanto a la ponderación se realizará de la siguiente forma:

- Primera evaluación:

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

- ✓ **Peso del 60%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teóricos-prácticos**.
- ✓ **Peso del 30%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas prácticas**.
- ✓ **Peso del 10%** de las **notas de clase**.
- ✓ La nota de la evaluación se redondeará positiva o negativamente en función de las notas de clase (grado interés, informes, habilidades, destreza, etc.).

- Segunda evaluación:

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

- ✓ **Peso del 60%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teóricos-prácticos**. Las pruebas constarán de dos partes: la primera con contenidos básicos vistos en la primera evaluación, será un 30% de la nota de la prueba y se deberá de alcanzar un mínimo de un 3 para poder hacer la media con la segunda parte de la prueba escrita. La segunda parte de la prueba escrita será un 70% de la nota de la prueba y constará de contenidos vistos en la segunda evaluación.
- ✓ **Peso del 30%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas prácticas**. Debido al carácter práctico y continuo del módulo, en las pruebas prácticas podrán evaluarse contenidos vistos en la primera evaluación.
- ✓ **Peso del 10%** de las **notas de clase**.
- ✓ La nota de la evaluación se redondeará positiva o negativamente en función de las notas de clase (grado interés, informes, habilidades, destreza, etc.).

- Tercera evaluación:



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

- ✓ **Peso del 60%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teóricas-prácticas**. Las pruebas constarán de dos partes: la primera con contenidos básicos vistos en la primera y segunda evaluación, será un 30% de la nota de la prueba y se deberá de alcanzar un mínimo de un 3 para poder hacer la media con la segunda parte de la prueba escrita. La segunda parte de la prueba escrita será un 70% de la nota de la prueba y constará de contenidos vistos en la tercera evaluación.
- ✓ **Peso del 30%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas prácticas**. Debido al carácter práctico y continuo del módulo, en las pruebas prácticas podrán evaluarse contenidos vistos en la primera y segunda evaluación.
- ✓ **Peso del 10%** de las **notas de clase**.
- ✓ La nota de la evaluación se redondeará positiva o negativamente en función de las notas de clase (grado interés, informes, habilidades, destreza, etc.).

Debido al carácter de la evaluación continua, la calificación final del módulo será la nota obtenida en la tercera evaluación y se considerará que el alumno/a tiene evaluación positiva en el mismo con una nota igual o superior a 5.

No se guardará la nota de la parte teórica ni práctica del módulo si no se han entregado al menos un 75% de los informes de prácticas y otras actividades planteadas, siendo necesario que tengan una calificación favorable, es decir, una media (ponderada) igual o superior a 3. Tampoco se guardará la nota si el alumnado no ha realizado al menos el 75 % de las prácticas de laboratorio. Los informes o actividades no entregados en tiempo y forma tendrán una calificación igual a 0. Para recuperarla tendrán que realizar de nuevo la práctica y/o la actividad, con su correspondiente informe en el periodo de recuperación que se establezca, siendo la máxima nota puntuable un 5.

Se producirá la pérdida de evaluación continua cuando se supere el 20% de las faltas de asistencia, tanto justificadas como no justificadas, siendo necesario que el/la alumno/a sea evaluado/a de toda la materia en junio.

3.7.3. Prueba de recuperación

Si un alumno/a no aprueba alguna de las recuperaciones de evaluaciones parciales, que se realizará por trimestre, pudiéndose ser realizada al finalizar el trimestre o al inicio del siguiente, podrá asistir a la prueba de recuperación final en el mes de junio. El alumno se examinará de la totalidad de la materia (debido al carácter continuo del módulo).

3.7.4. Calificación en el periodo de recuperación

El alumnado que no supere el módulo terminada la tercera evaluación parcial debe continuar asistiendo a clase durante el periodo de recuperación. Una vez terminadas las actividades, y como este periodo no tiene trabajos en grupo, la nota se compone de:



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teóricas-prácticas.**
- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas prácticas.**

3.7.5. Para subir nota

El alumnado que supere el módulo en las evaluaciones parciales podrá utilizar el periodo de repaso de junio para subir nota. Para ello deberá asistir a clase en ese periodo y realizar las actividades y prácticas de laboratorio que se le asignen. Igualmente deberá superar una prueba escrita y otra práctica al finalizar el periodo, que serán específicas para tal finalidad. Se mantienen, en este caso, los criterios de calificación antes expresados.

3.8 Módulo Profesional: Operaciones de Análisis Químico

3.8.1. Procedimientos e instrumentos de Evaluación.

Hacen referencia a los mecanismos a través de los cuales el profesor/a recoge información relevante sobre la evolución del proceso enseñanza-aprendizaje:

Se utilizarán procedimientos de evaluación continua y programada para valorar los criterios de evaluación.

1. Pruebas escritas teórico-prácticas
2. Cuaderno de clase
3. Cuaderno de prácticas

3.8.2. Criterios de calificación

Durante todo el curso se procederá a la calificación de las sucesivas sesiones de evaluación de los alumnos de la siguiente manera:

- | | |
|-------------------------|-----|
| - Exámenes escritos | 80% |
| - Cuaderno de clase | 10% |
| - Cuaderno de prácticas | 10% |

Asimismo, se hace constar que asociado a este módulo el profesor Manuel Calvo Caballero tiene vinculada una hora semanal de HLC (Horas de Libre Configuración) de tal manera que se utilizará como repaso de química orgánica durante el mes de septiembre debido a no poderse terminar el curso pasado por covid 19 correspondiente a la programación de química aplicada asimismo como formulación orgánica e inorgánica redactadas en programación aparte para el módulo de hlc.

Para el citado módulo de hlc los criterios de calificación serán los siguientes:

- | | |
|---------------------|-----|
| - Exámenes escritos | 60% |
| - Cuaderno de clase | 40% |



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

Asimismo, en el cómputo total de la nota por evaluaciones la calificación aportada por el profesor Manuel Calvo Caballero será de un 33,3% y el 66,7% restante será aportado por la profesora Lorena Núñez Álvarez.

3.9 Módulo Profesional: Ensayos de Materiales

3.9.1. Instrumentos y procedimientos de evaluación

Los instrumentos utilizados:

- **Pruebas escritas** de los contenidos del módulo.
- **Pruebas prácticas** de los trabajos realizados en el laboratorio.
- **La nota de clase.** Esta se obtendrá mediante la observación directa del profesor sobre las actividades prácticas realizadas por el alumno en el laboratorio, observando el trabajo personal, la habilidad, destreza, interés, actitud, limpieza, orden, trabajo en equipo, etc. en el trabajo. Además, se hará uso de listas de cotejo para evaluar al alumnado.

Se tendrá también en cuenta para la nota de clase:

- El tiempo de ejecución de la práctica.
- El resultado de los trabajos prácticos realizados.
- El control de puntualidad y asistencia a clase.
- Las preguntas realizadas al alumno en clase y casa sobre los temas estudiados.
- Nota de los informes técnicos escritos de las práctica realizada en el laboratorio. Los informes escritos se realizarán en formato digital y fomentar el uso de la plataforma Moodle, así como favorecer al alumnado en cuanto a su tiempo de elaboración. Los informes técnicos se entregarán en fecha y forma determinada por el profesor.

3.9.2. Criterios de calificación y recuperación

1º. El alumno realizará 2 evaluaciones y una recuperación de cada una de ellas. De cada evaluación se podrán hacer uno o varias pruebas escritas de los contenidos teóricos y prácticos. Los exámenes llevarán una puntuación en cada pregunta.

2º. Pruebas prácticas

3º. El alumno tendrá que tener al menos un 3 en las pruebas escritas, en las pruebas prácticas, en la nota de los informes técnicos escritos de las prácticas y en la nota de clase para poder hacer la media aritmética y así poder obtener la nota de evaluación.

4º. El profesor hará un análisis de cada alumno en el que valore todas las calificaciones obtenidas por el alumno y en qué medida está capacitado para desempeñar el puesto de trabajo en la empresa y pondrá una nota final con la media de las calificaciones obtenidas.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

Si algún alumno no respeta las normas establecidas para la realización de cualquiera de las pruebas evaluables (intenta copiar, mal uso de los equipos o material, no respeta las normas de seguridad o convivencia, etc.) será expulsado de dicha prueba recuperando la misma en la Convocatoria Final.

Nota: no se sigue ningún libro de texto pero para facilitar la tarea a los alumnos existen unos recursos facilitados por el profesor. Son orientativos y no recogen totalmente la materia impartida, por lo que es indispensable la asistencia a clase del alumno, ya que cualquier concepto, procedimiento o manejo de cualquier aparato explicado en clase, puede ser objeto de pregunta en el examen aunque no esté recogido en los apuntes proporcionados por el profesorado.

Al principio del curso a los alumnos del grupo se les informara de los criterios e instrumentos de evaluación y calificación.

En este módulo se llevará a cabo la evaluación continua. En cuanto a la ponderación se realizará de la siguiente forma:

- Primera evaluación:

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

- ✓ **Peso del 60%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teóricas-prácticas**.
- ✓ **Peso del 30%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas prácticas**.
- ✓ **Peso del 10%** de las **notas de clase**.
- ✓ La nota de la evaluación se redondeará positiva o negativamente en función de las notas de clase (grado interés, informes, habilidades, destreza, etc.).

- Segunda evaluación:

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

- ✓ **Peso del 60%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teóricas-prácticas**. Las pruebas constarán de dos partes: la primera con contenidos básicos vistos en la primera evaluación, será un 30% de la nota de la prueba y se deberá de alcanzar un mínimo de un 3 para poder hacer la media con la segunda parte de la prueba escrita. La segunda parte de la prueba escrita será un 70% de la nota de la prueba y constará de contenidos vistos en la segunda evaluación.
- ✓ **Peso del 30%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas prácticas**. Debido al carácter práctico y continuo del módulo, en las pruebas prácticas podrán evaluarse contenidos vistos en la primera evaluación.
- ✓ **Peso del 10%** de las **notas de clase**.
- ✓ La nota de la evaluación se redondeará positiva o negativamente en función de las notas de clase (grado interés, informes, habilidades, destreza, etc.).



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

Debido al carácter de la evaluación continua, la calificación final del módulo será la nota obtenida en la segunda evaluación y se considerará que el alumno/a tiene evaluación positiva en el mismo con una nota igual o superior a 5.

No se guardará la nota de la parte teórica ni práctica del módulo si no se han entregado al menos un 75% de los informes de prácticas y otras actividades planteadas, siendo necesario que tengan una calificación favorable, es decir, una media (ponderada) igual o superior a 3. Tampoco se guardará la nota si el alumnado no ha realizado al menos el 75 % de las prácticas de laboratorio. Los informes o actividades no entregados en tiempo y forma tendrán una calificación igual a 0. Para recuperarla tendrán que realizar de nuevo la práctica y/o la actividad, con su correspondiente informe en el periodo de recuperación que se establezca, siendo la máxima nota puntuable un 5.

Se producirá la pérdida de evaluación continua cuando se supere el 20% de las faltas de asistencia, tanto justificadas como no justificadas, siendo necesario que el/la alumno/a sea evaluado/a de toda la materia en junio.

3.9.3. Prueba de recuperación

Si un alumno/a no aprueba alguna de las recuperaciones de evaluaciones parciales, que se realizará por trimestre, pudiéndose ser realizada al finalizar el trimestre o al inicio del siguiente, podrá asistir a la prueba de recuperación final en el mes de junio.

3.9.4. Calificación en el periodo de recuperación

El alumnado que no supere el módulo terminada la segunda evaluación parcial debe continuar asistiendo a clase durante el periodo de recuperación. Una vez terminadas las actividades, y como este periodo no tiene trabajos en grupo, la nota se compone de:

- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teóricas-prácticas.**
- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas prácticas.**

3.9.5. Para subir nota

El alumnado que supere el módulo en las evaluaciones parciales podrá utilizar el periodo de repaso hasta junio para subir nota. Para ello deberá asistir a clase en ese periodo y realizar las actividades y prácticas de laboratorio que se le asignen. Igualmente deberá superar una prueba escrita y otra práctica al finalizar el periodo, que serán específicas para tal finalidad. Se mantienen, en este caso, los criterios de calificación antes expresados.

3.10 Módulo Profesional: Almacenamiento y Distribución en el Laboratorio

3.10.1. Instrumentos y procedimientos de evaluación

Los instrumentos utilizados:

- **Pruebas escritas** de los contenidos del módulo.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

- **Pruebas prácticas** de los trabajos realizados en el laboratorio.
- **La nota de clase.** Esta se obtendrá mediante la observación directa del profesor sobre las actividades prácticas realizadas por el alumno en el laboratorio, observando el trabajo personal, la habilidad, destreza, interés, actitud, limpieza, orden, trabajo en equipo, etc. en el trabajo. Además, se hará uso de listas de cotejo para evaluar al alumnado.

Se tendrá también en cuenta para la nota de clase:

- El tiempo de ejecución de la práctica.
- El resultado de los trabajos prácticos realizados.
- El control de puntualidad y asistencia a clase.
- Las preguntas realizadas al alumno en clase y casa sobre los temas estudiados.
- Nota de los informes técnicos escritos de las práctica realizada en el laboratorio. Los informes escritos se realizarán en formato digital y fomentar el uso de la plataforma Moodle, así como favorecer al alumnado en cuanto a su tiempo de elaboración. Los informes técnicos se entregarán en fecha y forma determinada por el profesor.

3.10.2. Criterios de calificación y recuperación

1º. El alumno realizará 3 evaluaciones y una recuperación de cada una de ellas. De cada evaluación se podrán hacer uno o varias pruebas escritas de los contenidos teóricos y prácticos. Los exámenes llevarán una puntuación en cada pregunta.

2º. Pruebas prácticas

3º. El alumno tendrá que tener al menos un 3 en las pruebas teóricas, en las pruebas prácticas, en la nota de los informes técnicos escritos de las prácticas y en la nota de clase para poder hacer la media aritmética y así poder obtener la nota de evaluación.

4º. El profesor hará un análisis de cada alumno en el que valore todas las calificaciones obtenidas por el alumno y en qué medida está capacitado para desempeñar el puesto de trabajo en la empresa y pondrá una nota final con la media de las calificaciones obtenidas.

Si algún alumno no respeta las normas establecidas para la realización de cualquiera de las pruebas evaluables (intenta copiar, mal uso de los equipos o material, no respeta las normas de seguridad o convivencia, etc.) será expulsado de dicha prueba recuperando la misma en la Convocatoria Final.

Nota: no se sigue ningún libro de texto pero para facilitar la tarea a los alumnos existen unos recursos facilitados por el profesor. Son orientativos y no recogen totalmente la materia impartida, por lo que es indispensable la asistencia a clase del alumno, ya que cualquier concepto, procedimiento o manejo de cualquier aparato explicado en clase, puede ser objeto de pregunta en el examen aunque no esté recogido en los apuntes proporcionados por el profesorado.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

Al principio del curso a los alumnos del grupo se les informara de los criterios e instrumentos de evaluación y calificación.

En este módulo se llevará a cabo la evaluación continua. En cuanto a la ponderación se realizará de la siguiente forma:

- Primera evaluación:

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

- ✓ **Peso del 60%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teóricos-prácticos**.
- ✓ **Peso del 30%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas prácticas**.
- ✓ **Peso del 10%** de las **notas de clase**.
- ✓ La nota de la evaluación se redondeará positiva o negativamente en función de las notas de clase (grado interés, informes, habilidades, destreza, etc.).

- Segunda evaluación:

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

- ✓ **Peso del 60%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teóricos-prácticos**. Las pruebas constarán de dos partes: la primera con contenidos básicos vistos en la primera evaluación, será un 30% de la nota de la prueba y se deberá de alcanzar un mínimo de un 3 para poder hacer la media con la segunda parte de la prueba escrita. La segunda parte de la prueba escrita será un 70% de la nota de la prueba y constará de contenidos vistos en la segunda evaluación.
- ✓ **Peso del 30%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas prácticas**. Debido al carácter práctico y continuo del módulo, en las pruebas prácticas podrán evaluarse contenidos vistos en la primera evaluación.
- ✓ **Peso del 10%** de las **notas de clase**.
- ✓ La nota de la evaluación se redondeará positiva o negativamente en función de las notas de clase (grado interés, informes, habilidades, destreza, etc.).

- Tercera evaluación:

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

- ✓ **Peso del 60%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teóricos-prácticos**. Las pruebas constarán de dos partes: la primera con contenidos básicos vistos en la primera y segunda evaluación, será un 30% de la nota de la prueba y se deberá de alcanzar un mínimo de un 3 para poder hacer la media con la segunda parte de la prueba escrita. La segunda parte de la prueba escrita será un 70% de la nota de la prueba y constará de contenidos vistos en la tercera evaluación.
- ✓ **Peso del 30%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas prácticas**. Debido al carácter práctico y continuo del módulo, en las pruebas prácticas podrán evaluarse contenidos vistos en la primera y segunda evaluación.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

- ✓ **Peso del 10%** de las **notas de clase**.
- ✓ La nota de la evaluación se redondeará positiva o negativamente en función de las notas de clase (grado interés, informes, habilidades, destreza, etc.).

Debido al carácter de la evaluación continua, la calificación final del módulo será la nota obtenida en la tercera evaluación y se considerará que el alumno/a tiene evaluación positiva en el mismo con una nota igual o superior a 5.

No se guardará la nota de la parte teórica ni práctica del módulo si no se han entregado al menos un 75% de los informes de prácticas y otras actividades planteadas, siendo necesario que tengan una calificación favorable, es decir, una media (ponderada) igual o superior a 3. Tampoco se guardará la nota si el alumnado no ha realizado al menos el 75 % de las prácticas de laboratorio. Los informes o actividades no entregados en tiempo y forma tendrán una calificación igual a 0. Para recuperarla tendrán que realizar de nuevo la práctica y/o la actividad, con su correspondiente informe en el periodo de recuperación que se establezca, siendo la máxima nota puntuable un 5.

Se producirá la pérdida de evaluación continua cuando se supere el 20% de las faltas de asistencia, tanto justificadas como no justificadas, siendo necesario que el/la alumno/a sea evaluado/a de toda la materia en junio.

3.10.3. Prueba de recuperación

Si un alumno/a no aprueba alguna de las recuperaciones de evaluaciones parciales, que se realizará por trimestre, pudiéndose ser realizada al finalizar el trimestre o al inicio del siguiente, podrá asistir a la prueba de recuperación final en el mes de junio. El alumno se examinará de la totalidad de la materia (debido al carácter continuo del módulo).

3.10.4. Calificación en el periodo de recuperación

El alumnado que no supere el módulo terminada la tercera evaluación parcial debe continuar asistiendo a clase durante el periodo de recuperación. Una vez terminadas las actividades, y como este periodo no tiene trabajos en grupo, la nota se compone de:

- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teóricos-prácticos**.
- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas prácticas**.

3.10.5. Para subir nota

El alumnado que supere el módulo en las evaluaciones parciales podrá utilizar el periodo de repaso de junio para subir nota. Para ello deberá asistir a clase en ese periodo y realizar las actividades y prácticas de laboratorio que se le asignen. Igualmente deberá superar una prueba escrita y otra práctica al finalizar el periodo, que serán específicas para tal finalidad. Se mantienen, en este caso, los criterios de calificación antes expresados.



CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

3.11 Módulo Profesional: Formación y Orientación Laboral

El profesor que imparte el módulo de Formación y Orientación Laboral no pertenece al Departamento de FP Química, con lo que los criterios de evaluación e instrumentos y criterios de calificación deberán estar recogidos para su posterior difusión en el documento propio del Departamento de Economía y/o FOL.

3.12 Módulo Profesional: Empresa e Iniciativa Emprendedora

El profesor que imparte el módulo de Empresa e Iniciativa Emprendedora no pertenece al Departamento de FP Química, con lo que los criterios de evaluación e instrumentos y criterios de calificación deberán estar recogidos para su posterior difusión en el documento propio del Departamento de Economía y/o FOL.

3.13 Módulo Profesional: Formación en Centros de Trabajo

3.13.1. Instrumentos y procedimientos de evaluación

Además de los criterios de evaluación asociados a cada resultado de aprendizaje, se aplicarán otros, como:

- Número de jornadas.
- Puntualidad y asistencia.
- Interés por el trabajo.
- Capacidad de adaptación a los métodos y sistemas de trabajo.
- Habilidad demostrada en las tareas encomendadas.
- Relación y trato con el personal de la empresa.
- Relación y trato con el personal del entorno.
- Grado de cumplimiento de las normas de seguridad e higiene.
- Conducta en general.

3.13.2. Criterios de calificación

Atendiendo al Artículo 51 del R.D. 1147/2011, de 29 de Julio, por el que se establece la evaluación de las enseñanzas de formación profesional, se indica que el tutor/a de la empresa designado por el correspondiente centro de trabajo para el período de estancia del alumnado, colaborará con el tutor/a del centro educativo para la evaluación del módulo de formación en centros de trabajo.

La Orden del 28 de Septiembre del 2011 (BOJA núm. 206) establece que:

- 1) La evaluación del módulo de FCT la realizará para cada alumno/a el profesor/a que haya realizado el seguimiento.
- 2) Para el control y valoración de estas actividades formativas se utilizará la ficha semanal de seguimiento que se facilitará a cada alumno/a y en la que se recogerán las actividades realizadas en el centro de trabajo y el tiempo empleado en las



CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

mismas, siendo responsabilidad del profesorado encargado del seguimiento, su correcta cumplimentación.

Estas fichas de seguimiento semanales serán supervisadas por el tutor/a laboral y el profesorado responsable del seguimiento y se entregará una copia al alumnado, una vez evaluado el módulo profesional de FCT.

Por tanto, los instrumentos de evaluación serán:

- Informe del tutor/a laboral.
- Ficha de seguimiento semanal del alumnado.
- Entrevista con el alumnado.

El módulo profesional de formación en centros de trabajo se calificará en términos de «APTO» o «NO APTO».

3.14 Módulo Profesional: Horas de Libre Configuración (2 horas semanales)

3.14.1. Instrumentos y procedimientos de evaluación

Los instrumentos utilizados:

- **Pruebas escritas** de los contenidos del módulo.
- **Pruebas prácticas** de los trabajos realizados en el laboratorio.
- **La nota de clase.** Esta se obtendrá mediante la observación directa del profesor sobre las actividades prácticas realizadas por el alumno en el laboratorio, observando el trabajo personal, la habilidad, destreza, interés, actitud, limpieza, orden, trabajo en equipo, etc. en el trabajo. Además, se hará uso de listas de cotejo para evaluar al alumnado.

Se tendrá también en cuenta para la nota de clase:

- El tiempo de ejecución de la práctica.
- El resultado de los trabajos prácticos realizados.
- El control de puntualidad y asistencia a clase.
- Las preguntas realizadas al alumno en clase y casa sobre los temas estudiados.
- Nota de los informes técnicos escritos de las práctica realizada en el laboratorio. Los informes escritos se realizarán en formato digital y fomentar el uso de la plataforma Moodle, así como favorecer al alumnado en cuanto a su tiempo de elaboración. Los informes técnicos se entregarán en fecha y forma determinada por el profesor.



CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

3.14.2. Criterios de calificación y recuperación

1º. El alumno realizará 2 evaluaciones y una recuperación de cada una de ellas. De cada evaluación se podrán hacer uno o varias pruebas escritas de los contenidos teóricos y prácticos. Los exámenes llevarán una puntuación en cada pregunta.

2º. Pruebas prácticas

3º. El alumno tendrá que tener al menos un 3 en las pruebas escritas, en las pruebas prácticas, en la nota de los informes técnicos escritos de las prácticas y en la nota de clase para poder hacer la media aritmética y así poder obtener la nota de evaluación.

4º. El profesor hará un análisis de cada alumno en el que valore todas las calificaciones obtenidas por el alumno y en qué medida está capacitado para desempeñar el puesto de trabajo en la empresa y pondrá una nota final con la media de las calificaciones obtenidas.

Si algún alumno no respeta las normas establecidas para la realización de cualquiera de las pruebas evaluables (intenta copiar, mal uso de los equipos o material, no respeta las normas de seguridad o convivencia, etc.) será expulsado de dicha prueba recuperando la misma en la Convocatoria Final.

Nota: no se sigue ningún libro de texto pero para facilitar la tarea a los alumnos existen unos recursos facilitados por el profesor. Son orientativos y no recogen totalmente la materia impartida, por lo que es indispensable la asistencia a clase del alumno, ya que cualquier concepto, procedimiento o manejo de cualquier aparato explicado en clase, puede ser objeto de pregunta en el examen aunque no esté recogido en los apuntes proporcionados por el profesorado.

Al principio del curso a los alumnos del grupo se les informara de los criterios e instrumentos de evaluación y calificación.

En este módulo se llevará a cabo la evaluación continua. En cuanto a la ponderación se realizará de la siguiente forma:

- Primera evaluación:

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

- ✓ **Peso del 60%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teóricos-prácticos**.
- ✓ **Peso del 30%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas prácticas**.
- ✓ **Peso del 10%** de las **notas de clase**.
- ✓ La nota de la evaluación se redondeará positiva o negativamente en función de las notas de clase (grado interés, informes, habilidades, destreza, etc.).

- Segunda evaluación:

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Departamento: FP QUÍMICA

- ✓ **Peso del 60%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teóricas-prácticas.**
- ✓ **Peso del 30%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas prácticas.**
- ✓ **Peso del 10%** de las **notas de clase.**
- ✓ La nota de la evaluación se redondeará positiva o negativamente en función de las notas de clase (grado interés, informes, habilidades, destreza, etc.).

Debido al carácter de la evaluación continua, la calificación final del módulo será la nota media en la primera y segunda evaluación y se considerará que el alumno/a tiene evaluación positiva en el mismo con una nota igual o superior a 5.

No se guardará la nota de la parte teórica ni práctica del módulo si no se han entregado al menos un 75% de los informes de prácticas y otras actividades planteadas, siendo necesario que tengan una calificación favorable, es decir, una media (ponderada) igual o superior a 3. Tampoco se guardará la nota si el alumnado no ha realizado al menos el 75 % de las prácticas de laboratorio. Los informes o actividades no entregados en tiempo y forma tendrán una calificación igual a 0. Para recuperarla tendrán que realizar de nuevo la práctica y/o la actividad, con su correspondiente informe en el periodo de recuperación que se establezca, siendo la máxima nota puntuable un 5.

Se producirá la pérdida de evaluación continua cuando se supere el 20% de las faltas de asistencia, tanto justificadas como no justificadas, siendo necesario que el/la alumno/a sea evaluado/a de toda la materia en junio.

3.14.3. Prueba de recuperación

Si un alumno/a no aprueba alguna de las recuperaciones de evaluaciones parciales, que se realizará por trimestre, pudiéndose ser realizada al finalizar el trimestre o al inicio del siguiente, podrá asistir a la prueba de recuperación final en el mes de junio.

3.14.4. Calificación en el periodo de recuperación

El alumnado que no supere el módulo terminada la segunda evaluación parcial debe continuar asistiendo a clase durante el periodo de recuperación. Una vez terminadas las actividades, y como este periodo no tiene trabajos en grupo, la nota se compone de:

- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teóricas-prácticas.**
- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas prácticas.**

3.14.5. Para subir nota

El alumnado que supere el módulo en las evaluaciones parciales podrá utilizar el periodo de repaso hasta junio para subir nota. Para ello deberá asistir a clase en ese periodo y realizar las actividades y prácticas de laboratorio que se le asignen. Igualmente deberá superar una prueba escrita y otra práctica al finalizar el periodo, que serán específicas para tal finalidad. Se mantienen, en este caso, los criterios de calificación antes expresados.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN



Junta de Andalucía
Consejería de Educación y Deporte

Departamento: FP QUÍMICA

3.15 Módulo Profesional: Horas de Libre Configuración (1 hora semanal)

Se hace constar que los criterios e instrumentos de calificación están explicitados en la programación didáctica de Operaciones de Análisis Químico del curso de Operaciones de Laboratorio, así como en el apartado de este documento titulado “Módulo Profesional: Operaciones de Análisis Químico”.



IES JAROSO

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN
(ANEXO)**



Junta de Andalucía
Consejería de Educación y Deporte

Departamento: FP QUÍMICA

ANEXO
CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y
CALIFICACIÓN EN CASO DE CONFINAMIENTO
IES JAROSO
DEPARTAMENTO DE FP QUÍMICA

CURSO 2020-2021



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN (ANEXO)



Departamento: FP QUÍMICA

ÍNDICE:

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUCCIÓN | 70 |
| 1.1. MÓDULO PROFESIONAL: PRINCIPIOS DE MANTENIMIENTO ELECTROMECAÁNICO | 70 |
| 1.2. MÓDULO PROFESIONAL: QUÍMICA APLICADA | 71 |
| 1.3. MÓDULO PROFESIONAL: MUESTREO Y OPERACIONES UNITARIAS DE LABORATORIO | 71 |
| 1.4. MÓDULO PROFESIONAL: PRUEBAS FISICOQUÍMICAS | 73 |
| 1.5. MÓDULO PROFESIONAL: SERVICIOS AUXILIARES EN EL LABORATORIO | 75 |
| 1.6. MÓDULO PROFESIONAL: SEGURIDAD Y ORGANIZACIÓN EN EL LABORATORIO | 77 |
| 1.7. MÓDULO PROFESIONAL: TÉCNICAS BÁSICAS DE MICROBIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA | 79 |
| 1.8. MÓDULO PROFESIONAL: OPERACIONES DE ANÁLISIS QUÍMICO | 80 |
| 1.9. MÓDULO PROFESIONAL: ENSAYOS DE MATERIALES | 80 |
| 1.10. MÓDULO PROFESIONAL: ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN EN EL LABORATORIO | 82 |
| 1.11. MÓDULO PROFESIONAL: FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL | 83 |
| 1.12. MÓDULO PROFESIONAL: EMPRESA E INICIATIVA EMPRENDEDORA | 84 |
| 1.13. MÓDULO PROFESIONAL: FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO | 84 |
| 1.14. MÓDULO PROFESIONAL: HORAS DE LIBRE CONFIGURACIÓN (2 HORAS SEMANALES) | 84 |
| 1.15. MÓDULO PROFESIONAL: HORAS DE LIBRE CONFIGURACIÓN (1 HORA SEMANAL) | 85 |



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN (ANEXO)



Departamento: FP QUÍMICA

1. INTRODUCCIÓN

En caso de confinamiento y debido a las peculiaridades del Ciclo Formativo de Grado Medio de Operaciones de Laboratorio, los instrumentos y criterios de calificación sufrirán alguna modificación. En este anexo, se reflejan dichas modificaciones.

1.1. Módulo Profesional: Principios de mantenimiento electromecánico

1.1.1. Criterios de Calificación

Los instrumentos utilizados para medir si el alumnado ha alcanzado las capacidades terminales serán:

- Las tareas asignadas en caso de confinamiento: ésta se obtendrá mediante la asignación, por parte del profesor, de las tareas realizadas por el alumno en el este período. Las tareas escritas se realizarán en formato digital y se entregará en la fecha señalada por el profesor. La entrega se realizará haciendo uso de la plataforma Moodle Centros.
- Pruebas teórico-prácticas escritas de los contenidos del módulo: las pruebas teórico-prácticas escritas se realizarán por videoconferencia en la plataforma Moodle Centros. Cuando todo el alumnado esté conectado, se le subirá a la plataforma dicha prueba y el alumnado la realizará en su casa en formato papel. Durante toda la prueba el alumnado deberá tener la cámara encendida y enfocada de manera que el profesor pueda visualizar lo que está haciendo. Al término del examen, el alumno deberá firmar y fechar la prueba, sacarle una foto y enviarla en ese instante al profesor mediante WhatsApp. El alumno no podrá abandonar la plataforma Moodle hasta que el profesor haya recibido las fotografías con las respuestas de la prueba.

1.1.2. Ponderación para la calificación

- Primera evaluación:

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teórico-prácticas**.
- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las tareas asignadas.
- ✓ La nota de la evaluación se redondeará positiva o negativamente en función del porcentaje de las tareas entregadas en tiempo y forma (más del 75% se redondeará positivamente).

- Segunda evaluación:

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teórico-prácticas**.
- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las tareas asignadas.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN (ANEXO)



Departamento: FP QUÍMICA

- ✓ La nota de la evaluación se redondeará positiva o negativamente en función del porcentaje de las tareas entregadas en tiempo y forma (más del 75% se redondeará positivamente).

La calificación final del módulo será la nota media obtenida en las tres evaluaciones y se considerará que el alumno/a tiene evaluación positiva en el mismo con una nota igual o superior a 5. No se hará media cuando en una o más evaluaciones la nota media sea inferior a un 3.

No se guardará la nota si no se han entregado al menos un 75% de las tareas asignadas, siendo necesario que tengan una calificación favorable, es decir, una media (ponderada) igual o superior a 3. Los informes o actividades no entregados en tiempo y forma tendrán una calificación igual a 0. Para recuperarla tendrán que realizar de nuevo la práctica y/o la actividad, con su correspondiente informe en el periodo de recuperación que se establezca, siendo la máxima nota puntuable un 5.

Se producirá la pérdida de evaluación continua cuando se supere el 20% de las faltas de asistencia a las videoconferencias a través de la plataforma Moodle Centros, tanto justificadas como no justificadas, siendo necesario que el/la alumno/a sea evaluado/a de toda la materia en junio.

1.2. Módulo Profesional: Química Aplicada

Los criterios de evaluación y calificación en el supuesto caso de confinamiento serán los mismos que en el caso presencial pues tanto los alumnos como el profesor en cuestión disponen de correo electrónico para estar comunicados constantemente y estos criterios vienen indicados en las programaciones didácticas impartidas por el profesor por lo que no procede repetirlos aquí y de los cuales el profesor da fe que han sido comunicados a los alumnos ya en clase presencial.

1.3. Módulo Profesional: Muestreo y Operaciones Unitarias de Laboratorio

1.3.1. Criterios e instrumentos de calificación

Los instrumentos utilizados para medir si el alumnado ha alcanzado las capacidades terminales serán:

Pruebas teórico-prácticas escritas de los contenidos del módulo.

Las tareas asignadas durante el estado de alarma. Esta se obtendrá mediante la asignación, por parte del profesor, de las tareas realizadas por el alumno en este período.

Las tareas escritas se realizarán en formato digital o en papel, y se entregará en la fecha señalada por el profesor. *La entrega* se realizará, bien por correo, o bien mediante fotografía de dicha tarea o bien mediante la plataforma *Moodle Centros*, aplicación *Kahoot*, etc. (según indique el profesor en cada momento). *El envío* se



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN (ANEXO)



Departamento: FP QUÍMICA

realizará mediante correo electrónico, Google Drive, WhatsApp, plataforma Moodle Centros etc.

Las pruebas teórico-prácticas escritas se realizarán bien por videoconferencia en la plataforma Moodle bien mediante la *aplicación Kahoot* la cual ha dado muy buenos resultados en las ejercicios previos realizados con el alumnado.

- *Plataforma Moodle Centros*: cuando todo el alumnado esté conectado, se le subirá a la plataforma dicha prueba y el alumnado la realizará en su casa en formato papel. Durante toda la prueba el alumnado deberá tener la cámara encendida y enfocada de manera que el profesor pueda visualizar lo que está haciendo. Al término del examen, el alumno deberá firmar y fechar la prueba, sacarle una foto y enviarla en ese instante al profesor mediante WhatsApp. El alumno no podrá abandonar la plataforma Moodle hasta que el profesor haya recibido las fotografías con las respuestas de la prueba.
- *Aplicación Kahoot*: el alumnado será convocado para la resolución de preguntas tipo test, verdadero falso y/o ordenación cronológica a través de la citada aplicación. La prueba tiene una fecha y hora tipo en la cual debe ser realizada por el alumnado, así como un tiempo máximo de resolución. Una vez finalizada, la aplicación devuelve al profesor y archivo detallado con todas las respuestas aportadas por el alumno.

1.3.2. Ponderación de los criterios de calificación

Si algún alumno/a no respeta las normas establecidas para la realización de cualquiera de las pruebas evaluables será expulsado/a de dicha prueba.

Ponderación para la Calificación de los Criterios de Evaluación Propios del módulo muestreo y operaciones unitarias de laboratorio (MOUL).

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

- **Primera evaluación:**

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teórico-prácticas**.
- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las tareas asignadas.

- **Segunda evaluación:**

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN (ANEXO)



Departamento: FP QUÍMICA

- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teórico-prácticas.**
- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las tareas asignadas.
- **Tercera evaluación:**
- **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teórico-prácticas.**
- **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las tareas asignadas.

1.3.3. Obtención de la calificación final del módulo MOUL

Durante el período extraordinario de junio, el alumnado que no haya superado alguna de las evaluaciones anteriores, se le realizará una prueba teórica-práctica escrita. El formato de esta prueba está definida en el apartado *Procedimientos de Evaluación*.

La calificación final del módulo será una media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada evaluación que hayan sido aprobadas, y se considerará que el alumno/a tiene evaluación positiva en el mismo con una nota igual o superior a 5. **En ningún caso se hará media y, por tanto, será considerada como suspensa, si alguna de las calificaciones de las evaluaciones no es igual o superior a 5.**

1.4. Módulo Profesional: Pruebas fisicoquímicas

1.4.1. Procedimientos de evaluación en caso de confinamiento o cuarentena

Los instrumentos utilizados para medir si el alumnado ha alcanzado las capacidades terminales serán:

Pruebas teórico-prácticas escritas de los contenidos del módulo.

Las tareas asignadas durante el estado de alarma. Esta se obtendrá mediante la asignación, por parte del profesor, de las tareas realizadas por el alumno en este período.

Las tareas escritas se realizarán en formato digital o en papel, y se entregará en la fecha señalada por el profesor. La entrega se realizará, bien por correo, o bien mediante fotografía de dicha tarea o bien mediante la plataforma Moodle Centros, aplicación Kahoot, etc. (según indique el profesor en cada momento). El envío se realizará mediante correo electrónico, Google Drive, WhatsApp, plataforma Moodle Centros etc.

Las pruebas teórico-prácticas escritas se realizarán bien por videoconferencia en la plataforma Moodle bien mediante la *aplicación Kahoot* la cual ha dado muy buenos resultados en las ejercicios previos realizados con el alumnado.

- Plataforma *Moodle Centros*: cuando todo el alumnado esté conectado, se le subirá a la plataforma dicha prueba y el alumnado la realizará en su casa en



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN (ANEXO)



Departamento: FP QUÍMICA

formato papel. Durante toda la prueba el alumnado deberá tener la cámara encendida y enfocada de manera que el profesor pueda visualizar lo que está haciendo. Al término del examen, el alumno deberá firmar y fechar la prueba, sacarle una foto y enviarla en ese instante al profesor mediante WhatsApp. El alumno no podrá abandonar la plataforma Moodle hasta que el profesor haya recibido las fotografías con las respuestas de la prueba.

- *Aplicación Kahoot*: el alumnado será convocado para la resolución de preguntas tipo test, verdadero falso y/o ordenación cronológica a través de la citada aplicación. La prueba tiene una fecha y hora tipo en la cual debe ser realizada por el alumnado, así como un tiempo máximo de resolución. Una vez finalizada, la aplicación devuelve al profesor y archivo detallado con todas las respuestas aportadas por el alumno.

1.4.2. Ponderación de los criterios de calificación

Si algún alumno/a no respeta las normas establecidas para la realización de cualquiera de las pruebas evaluables será expulsado/a de dicha prueba.

Ponderación para la Calificación de los Criterios de Evaluación Propios del módulo Pruebas fisicoquímicas.

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

- Primera evaluación:

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teórico-prácticas**.
- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las tareas asignadas.

- Segunda evaluación:

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teórico-prácticas**.
- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las tareas asignadas.

1.4.3. Obtención de la calificación final del módulo PRUEBAS FISICOQUÍMICAS

Durante el período extraordinario de junio, el alumnado que no haya superado alguna de las evaluaciones anteriores, se le realizará una prueba teórica-práctica



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN (ANEXO)



Departamento: FP QUÍMICA

escrita. El formato de esta prueba está definida en el apartado *Procedimientos de Evaluación*.

La calificación final del módulo será una media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada evaluación que hayan sido aprobadas, y se considerará que el alumno/a tiene evaluación positiva en el mismo con una nota igual o superior a 5. **En ningún caso se hará media y, por tanto, será considerada como suspensa, si alguna de las calificaciones de las evaluaciones no es igual o superior a 5.**

1.5. Módulo Profesional: Servicios Auxiliares en el Laboratorio

1.5.1. Procedimientos de evaluación en caso de confinamiento o cuarentena

Los instrumentos utilizados para medir si el alumnado ha alcanzado las capacidades terminales serán:

Pruebas teórico-prácticas escritas de los contenidos del módulo.

Las tareas asignadas durante el estado de alarma. Esta se obtendrá mediante la asignación, por parte del profesor, de las tareas realizadas por el alumno en este período.

Las tareas escritas se realizarán en formato digital o en papel, y se entregará en la fecha señalada por el profesor. *La entrega* se realizará, bien por correo, o bien mediante fotografía de dicha tarea o bien mediante la plataforma *Moodle Centros*, aplicación *Kahoot*, etc. (según indique el profesor en cada momento). *El envío* se realizará mediante correo electrónico, Google Drive, WhatsApp, plataforma Moodle Centros etc.

Las pruebas teórico-prácticas escritas se realizarán bien por videoconferencia en la plataforma Moodle bien mediante la *aplicación Kahoot* la cual ha dado muy buenos resultados en las ejercicios previos realizados con el alumnado.

- Plataforma *Moodle Centros*: cuando todo el alumnado esté conectado, se le subirá a la plataforma dicha prueba y el alumnado la realizará en su casa en formato papel. Durante toda la prueba el alumnado deberá tener la cámara encendida y enfocada de manera que el profesor pueda visualizar lo que está haciendo. Al término del examen, el alumno deberá firmar y fechar la prueba, sacarle una foto y enviarla en ese instante al profesor mediante WhatsApp. El alumno no podrá abandonar la plataforma Moodle hasta que el profesor haya recibido las fotografías con las respuestas de la prueba.
- *Aplicación Kahoot*: el alumnado será convocado para la resolución de preguntas tipo test, verdadero falso y/o ordenación cronológica a través de la citada aplicación. La prueba tiene una fecha y hora tipo en la cual debe ser realizada por el alumnado, así como un tiempo máximo de resolución. Una vez finalizada,



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN (ANEXO)



Departamento: FP QUÍMICA

la aplicación devuelve al profesor y archivo detallado con todas las respuestas aportadas por el alumno.

1.5.2. Ponderación de los criterios de calificación

Si algún alumno/a no respeta las normas establecidas para la realización de cualquiera de las pruebas evaluables será expulsado/a de dicha prueba.

Ponderación para la Calificación de los **Criterios de Evaluación Propios de Servicios Auxiliares de Laboratorio.**

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

- Primera evaluación:

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teórico-prácticas.**
- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las tareas asignadas.

- Segunda evaluación:

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teórico-prácticas.**
- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las tareas asignadas.

- Tercera evaluación:

- **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teórico-prácticas.**
- **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las tareas asignadas.

1.5.3. Obtención de la calificación final del módulo **Servicios auxiliares de laboratorio.**

Durante el período extraordinario de junio, el alumnado que no haya superado alguna de las evaluaciones anteriores, se le realizará una prueba teórica-práctica escrita. El formato de esta prueba está definida en el apartado *Procedimientos de Evaluación.*

La calificación final del módulo será una media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada evaluación que hayan sido aprobadas, y se considerará que el



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN (ANEXO)



Departamento: FP QUÍMICA

alumno/a tiene evaluación positiva en el mismo con una nota igual o superior a 5. **En ningún caso se hará media y, por tanto, será considerada como suspensa, si alguna de las calificaciones de las evaluaciones no es igual o superior a 5.**

1.6. Módulo Profesional: Seguridad y Organización en el Laboratorio

1.6.1. Procedimientos de evaluación en caso de confinamiento o cuarentena

Los instrumentos utilizados para medir si el alumnado ha alcanzado las capacidades terminales serán:

Pruebas teórico-prácticas escritas de los contenidos del módulo.

Las tareas asignadas durante el estado de alarma. Esta se obtendrá mediante la asignación, por parte del profesor, de las tareas realizadas por el alumno en este período.

Las tareas escritas se realizarán en formato digital o en papel, y se entregará en la fecha señalada por el profesor. *La entrega* se realizará, bien por correo, o bien mediante fotografía de dicha tarea o bien mediante la plataforma *Moodle Centros*, aplicación *Kahoot*, etc. (según indique el profesor en cada momento). *El envío* se realizará mediante correo electrónico, Google Drive, WhatsApp, plataforma Moodle Centros etc.

Las pruebas teórico-prácticas escritas se realizarán bien por videoconferencia en la plataforma Moodle bien mediante la *aplicación Kahoot* la cual ha dado muy buenos resultados en las ejercicios previos realizados con el alumnado.

- Plataforma *Moodle Centros*: cuando todo el alumnado esté conectado, se le subirá a la plataforma dicha prueba y el alumnado la realizará en su casa en formato papel. Durante toda la prueba el alumnado deberá tener la cámara encendida y enfocada de manera que el profesor pueda visualizar lo que está haciendo. Al término del examen, el alumno deberá firmar y fechar la prueba, sacarle una foto y enviarla en ese instante al profesor mediante WhatsApp. El alumno no podrá abandonar la plataforma Moodle hasta que el profesor haya recibido las fotografías con las respuestas de la prueba.
- *Aplicación Kahoot*: el alumnado será convocado para la resolución de preguntas tipo test, verdadero falso y/o ordenación cronológica a través de la citada aplicación. La prueba tiene una fecha y hora tipo en la cual debe ser realizada por el alumnado, así como un tiempo máximo de resolución. Una vez finalizada, la aplicación devuelve al profesor y archivo detallado con todas las respuestas aportadas por el alumno.

1.6.2. Ponderación de los criterios de calificación

Si algún alumno/a no respeta las normas establecidas para la realización de cualquiera de las pruebas evaluables será expulsado/a de dicha prueba.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN (ANEXO)



Departamento: FP QUÍMICA

Ponderación para la Calificación de los Criterios de Evaluación Propios del módulo seguridad y organización en el laboratorio (SOL).

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

- Primera evaluación:

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teórico-prácticas**.
- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las tareas asignadas.

- Segunda evaluación:

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teórico-prácticas**.
- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las tareas asignadas.

- Tercera evaluación:

- **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teórico-prácticas**.
- **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las tareas asignadas.

1.6.3. Obtención de la calificación final del módulo SOL

Durante el período extraordinario de junio, el alumnado que no haya superado alguna de las evaluaciones anteriores, se le realizará una prueba teórica-práctica escrita. El formato de esta prueba está definida en el apartado *Procedimientos de Evaluación*.

La calificación final del módulo será una media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada evaluación que hayan sido aprobadas, y se considerará que el alumno/a tiene evaluación positiva en el mismo con una nota igual o superior a 5. **En ningún caso se hará media y, por tanto, será considerada como suspensa, si alguna de las calificaciones de las evaluaciones no es igual o superior a 5.**



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN (ANEXO)



Departamento: FP QUÍMICA

1.7. Módulo Profesional: Técnicas Básicas de Microbiología y Bioquímica

1.7.1. Criterios de calificación

Los instrumentos utilizados para medir si el alumnado ha alcanzado las capacidades terminales serán:

- Las tareas asignadas en caso de confinamiento: ésta se obtendrá mediante la asignación, por parte del profesor, de las tareas realizadas por el alumno en el este período. Las tareas escritas se realizarán en formato digital y se entregará en la fecha señalada por el profesor. La entrega se realizará haciendo uso de la plataforma Moodle Centros.
- Pruebas teórico-prácticas escritas de los contenidos del módulo: las pruebas teórico-prácticas escritas se realizarán por videoconferencia en la plataforma Moodle Centros. Cuando todo el alumnado esté conectado, se le subirá a la plataforma dicha prueba y el alumnado la realizará en su casa en formato papel. Durante toda la prueba el alumnado deberá tener la cámara encendida y enfocada de manera que el profesor pueda visualizar lo que está haciendo. Al término del examen, el alumno deberá firmar y fechar la prueba, sacarle una foto y enviarla en ese instante al profesor mediante WhatsApp. El alumno no podrá abandonar la plataforma Moodle hasta que el profesor haya recibido las fotografías con las respuestas de la prueba.

1.7.2. Ponderación para la calificación

- Primera evaluación:

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teórico-prácticas**.
- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las tareas asignadas.

- Segunda evaluación:

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teórico-prácticas**.
- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las tareas asignadas.
- ✓ La nota de la evaluación se redondeará positiva o negativamente en función del porcentaje de las tareas entregadas en tiempo y forma (más del 75% se redondeará positivamente).

- Tercera evaluación:

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN (ANEXO)



Departamento: FP QUÍMICA

- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teórico-prácticas**.
- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las tareas asignadas.
- ✓ La nota de la evaluación se redondeará positiva o negativamente en función del porcentaje de las tareas entregadas en tiempo y forma (más del 75% se redondeará positivamente).

La calificación final del módulo será la nota media obtenida en las tres evaluaciones y se considerará que el alumno/a tiene evaluación positiva en el mismo con una nota igual o superior a 5. No se hará media cuando en una o más evaluaciones la nota media sea inferior a un 3.

No se guardará la nota si no se han entregado al menos un 75% de las tareas asignadas, siendo necesario que tengan una calificación favorable, es decir, una media (ponderada) igual o superior a 3. Los informes o actividades no entregados en tiempo y forma tendrán una calificación igual a 0. Para recuperarla tendrán que realizar de nuevo la práctica y/o la actividad, con su correspondiente informe en el periodo de recuperación que se establezca, siendo la máxima nota puntuable un 5.

Se producirá la pérdida de evaluación continua cuando se supere el 20% de las faltas de asistencia a las videoconferencias a través de la plataforma Moodle Centros, tanto justificadas como no justificadas, siendo necesario que el/la alumno/a sea evaluado/a de toda la materia en junio.

1.8. Módulo Profesional: Operaciones de Análisis Químico

Los criterios de evaluación y calificación en el supuesto caso de confinamiento serán los mismos que en el caso presencial pues tanto los alumnos como el profesor en cuestión disponen de correo electrónico para estar comunicados constantemente y estos criterios vienen indicados en las programaciones didácticas impartidas por el profesor por lo que no procede repetirlos aquí y de los cuales el profesor da fe que han sido comunicados a los alumnos ya en clase presencial.

1.9. Módulo Profesional: Ensayos de Materiales

1.9.1. Criterios de calificación

Los instrumentos utilizados para medir si el alumnado ha alcanzado las capacidades terminales serán:

- Las tareas asignadas en caso de confinamiento: ésta se obtendrá mediante la asignación, por parte del profesor, de las tareas realizadas por el alumno en el este período. Las tareas escritas se realizarán en formato digital y se entregará en la fecha señalada por el profesor. La entrega se realizará haciendo uso de la plataforma Moodle Centros.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN (ANEXO)



Departamento: FP QUÍMICA

- Pruebas teórico-prácticas escritas de los contenidos del módulo: las pruebas teórico-prácticas escritas se realizarán por videoconferencia en la plataforma Moodle Centros. Cuando todo el alumnado esté conectado, se le subirá a la plataforma dicha prueba y el alumnado la realizará en su casa en formato papel. Durante toda la prueba el alumnado deberá tener la cámara encendida y enfocada de manera que el profesor pueda visualizar lo que está haciendo. Al término del examen, el alumno deberá firmar y fechar la prueba, sacarle una foto y enviarla en ese instante al profesor mediante WhatsApp. El alumno no podrá abandonar la plataforma Moodle hasta que el profesor haya recibido las fotografías con las respuestas de la prueba.

1.9.2. Ponderación para la calificación

- Primera evaluación:

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teórico-prácticas**.
- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las tareas asignadas.
- ✓ La nota de la evaluación se redondeará positiva o negativamente en función del porcentaje de las tareas entregadas en tiempo y forma (más del 75% se redondeará positivamente).

- Segunda evaluación:

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teórico-prácticas**.
- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las tareas asignadas.
- ✓ La nota de la evaluación se redondeará positiva o negativamente en función del porcentaje de las tareas entregadas en tiempo y forma (más del 75% se redondeará positivamente).

La calificación final del módulo será la nota media obtenida en las tres evaluaciones y se considerará que el alumno/a tiene evaluación positiva en el mismo con una nota igual o superior a 5. No se hará media cuando en una o más evaluaciones la nota media sea inferior a un 3.

No se guardará la nota si no se han entregado al menos un 75% de las tareas asignadas, siendo necesario que tengan una calificación favorable, es decir, una media (ponderada) igual o superior a 3. Los informes o actividades no entregados en tiempo y forma tendrán una calificación igual a 0. Para recuperarla tendrán que realizar de nuevo la práctica y/o la



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN (ANEXO)



Departamento: FP QUÍMICA

actividad, con su correspondiente informe en el periodo de recuperación que se establezca, siendo la máxima nota puntuable un 5.

Se producirá la pérdida de evaluación continua cuando se supere el 20% de las faltas de asistencia a las videoconferencias a través de la plataforma Moodle Centros, tanto justificadas como no justificadas, siendo necesario que el/la alumno/a sea evaluado/a de toda la materia en junio.

1.10. Módulo Profesional: Almacenamiento y Distribución en el Laboratorio

1.10.1. Criterios de calificación

Los instrumentos utilizados para medir si el alumnado ha alcanzado las capacidades terminales serán:

- Las tareas asignadas en caso de confinamiento: ésta se obtendrá mediante la asignación, por parte del profesor, de las tareas realizadas por el alumno en el este período. Las tareas escritas se realizarán en formato digital y se entregará en la fecha señalada por el profesor. La entrega se realizará haciendo uso de la plataforma Moodle Centros.
- Pruebas teórico-prácticas escritas de los contenidos del módulo: las pruebas teórico-prácticas escritas se realizarán por videoconferencia en la plataforma Moodle Centros. Cuando todo el alumnado esté conectado, se le subirá a la plataforma dicha prueba y el alumnado la realizará en su casa en formato papel. Durante toda la prueba el alumnado deberá tener la cámara encendida y enfocada de manera que el profesor pueda visualizar lo que está haciendo. Al término del examen, el alumno deberá firmar y fechar la prueba, sacarle una foto y enviarla en ese instante al profesor mediante WhatsApp. El alumno no podrá abandonar la plataforma Moodle hasta que el profesor haya recibido las fotografías con las respuestas de la prueba.

1.10.2. Ponderación para la calificación

- Primera evaluación:

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teórico-prácticas**.
- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las tareas asignadas.
- ✓ La nota de la evaluación se redondeará positiva o negativamente en función del porcentaje de las tareas entregadas en tiempo y forma (más del 75% se redondeará positivamente).

- Segunda evaluación:

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN (ANEXO)



Departamento: FP QUÍMICA

- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teórico-prácticas**.
- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las tareas asignadas.
- ✓ La nota de la evaluación se redondeará positiva o negativamente en función del porcentaje de las tareas entregadas en tiempo y forma (más del 75% se redondeará positivamente).

- Tercera evaluación:

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teórico-prácticas**.
- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las tareas asignadas.
- ✓ La nota de la evaluación se redondeará positiva o negativamente en función del porcentaje de las tareas entregadas en tiempo y forma (más del 75% se redondeará positivamente).

La calificación final del módulo será la nota media obtenida en las tres evaluaciones y se considerará que el alumno/a tiene evaluación positiva en el mismo con una nota igual o superior a 5. No se hará media cuando en una o más evaluaciones la nota media sea inferior a un 3.

No se guardará la nota si no se han entregado al menos un 75% de las tareas asignadas, siendo necesario que tengan una calificación favorable, es decir, una media (ponderada) igual o superior a 3. Los informes o actividades no entregados en tiempo y forma tendrán una calificación igual a 0. Para recuperarla tendrán que realizar de nuevo la práctica y/o la actividad, con su correspondiente informe en el periodo de recuperación que se establezca, siendo la máxima nota puntuable un 5.

Se producirá la pérdida de evaluación continua cuando se supere el 20% de las faltas de asistencia a las videoconferencias a través de la plataforma Moodle Centros, tanto justificadas como no justificadas, siendo necesario que el/la alumno/a sea evaluado/a de toda la materia en junio.

1.11. Módulo Profesional: Formación y Orientación Laboral

El profesor que imparte el módulo de Formación y Orientación Laboral no pertenece al Departamento de FP Química, con lo que los criterios de evaluación e instrumentos y criterios de calificación en caso de confinamiento deberán estar recogidos para su posterior difusión en el documento propio del Departamento de Economía y/o FOL.



IES JAROSO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN (ANEXO)



Departamento: FP QUÍMICA

1.12. Módulo Profesional: Empresa e Iniciativa Emprendedora

El profesor que imparte el módulo de Empresa e Iniciativa Emprendedora no pertenece al Departamento de FP Química, con lo que los criterios de evaluación e instrumentos y criterios de calificación en caso de confinamiento deberán estar recogidos para su posterior difusión en el documento propio del Departamento de Economía y/o FOL.

1.13. Módulo Profesional: Formación en Centros de Trabajo

Los criterios e instrumentos de evaluación en caso de confinamiento serán los mismos que los recogidos en el punto 3.13. de este documento. Si hubiese alguna modificación por parte del Equipo Directivo del IES Jaroso o de la Junta de Andalucía se realizarían las modificaciones correspondientes para utilizar los criterios y procedimientos de calificación acordes con la nueva situación.

1.14. Módulo Profesional: Horas de Libre Configuración (2 horas semanales)

1.14.1. Criterios de calificación

Los instrumentos utilizados para medir si el alumnado ha alcanzado las capacidades terminales serán:

- Las tareas asignadas en caso de confinamiento: ésta se obtendrá mediante la asignación, por parte del profesor, de las tareas realizadas por el alumno en el este período. Las tareas escritas se realizarán en formato digital y se entregará en la fecha señalada por el profesor. La entrega se realizará haciendo uso de la plataforma Moodle Centros.
- Pruebas teórico-prácticas escritas de los contenidos del módulo: las pruebas teórico-prácticas escritas se realizarán por videoconferencia en la plataforma Moodle Centros. Cuando todo el alumnado esté conectado, se le subirá a la plataforma dicha prueba y el alumnado la realizará en su casa en formato papel. Durante toda la prueba el alumnado deberá tener la cámara encendida y enfocada de manera que el profesor pueda visualizar lo que está haciendo. Al término del examen, el alumno deberá firmar y fechar la prueba, sacarle una foto y enviarla en ese instante al profesor mediante WhatsApp. El alumno no podrá abandonar la plataforma Moodle hasta que el profesor haya recibido las fotografías con las respuestas de la prueba.

1.14.2. Ponderación para la calificación

- Primera evaluación:

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teórico-prácticas**.
- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las tareas asignadas.



CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN (ANEXO)



Departamento: FP QUÍMICA

- ✓ La nota de la evaluación se redondeará positiva o negativamente en función del porcentaje de las tareas entregadas en tiempo y forma (más del 75% se redondeará positivamente).

- Segunda evaluación:

La *calificación* de los criterios de evaluación propios del módulo se desglosará según el siguiente porcentaje:

- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las **pruebas escritas teórico-prácticas**.
- ✓ **Peso del 50%** para las calificaciones obtenidas en las tareas asignadas.
- ✓ La nota de la evaluación se redondeará positiva o negativamente en función del porcentaje de las tareas entregadas en tiempo y forma (más del 75% se redondeará positivamente).

La calificación final del módulo será la nota media obtenida en las tres evaluaciones y se considerará que el alumno/a tiene evaluación positiva en el mismo con una nota igual o superior a 5. No se hará media cuando en una o más evaluaciones la nota media sea inferior a un 3.

No se guardará la nota si no se han entregado al menos un 75% de las tareas asignadas, siendo necesario que tengan una calificación favorable, es decir, una media (ponderada) igual o superior a 3. Los informes o actividades no entregados en tiempo y forma tendrán una calificación igual a 0. Para recuperarla tendrán que realizar de nuevo la práctica y/o la actividad, con su correspondiente informe en el periodo de recuperación que se establezca, siendo la máxima nota puntuable un 5.

Se producirá la pérdida de evaluación continua cuando se supere el 20% de las faltas de asistencia a las videoconferencias a través de la plataforma Moodle Centros, tanto justificadas como no justificadas, siendo necesario que el/la alumno/a sea evaluado/a de toda la materia en junio.

1.15. Módulo Profesional: Horas de Libre Configuración (1 hora semanal)

Los criterios de evaluación y calificación en el supuesto caso de confinamiento serán los mismos que en el caso presencial pues tanto los alumnos como el profesor en cuestión disponen de correo electrónico para estar comunicados constantemente y estos criterios vienen indicados en las programaciones didácticas impartidas por el profesor por lo que no procede repetirlos aquí y de los cuales el profesor da fe que han sido comunicados a los alumnos ya en clase presencial.