

MÓDULO: SERVICIOS AUXILIARES DE LABORATORIO

Código: 1252

Duración: 80 h

Profesora Titular: Silvia Ruiz Vitienes

1-. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los resultados de aprendizaje son declaraciones de lo que se espera que un estudiante conozca, comprenda y/o sea capaz de hacer al final de su recorrido formativo. Los criterios de evaluación son el conjunto de previsiones para cada resultado de aprendizaje, indican el grado de concreción aceptable del mismo y nos permiten comprobar su nivel de adquisición.

Los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación establecidos en el decreto del título, para el módulo de servicios auxiliares son:

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

Criterios de evaluación:

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

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los usos del agua como servicio auxiliar para el laboratorio químico.
- b) Se han valorado las necesidades del agua requeridas en el laboratorio.
- c) Se han descrito los problemas asociados al uso del agua en el laboratorio y 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.
- e) Se han definido los diferentes equipos de tratamiento de aguas y sus elementos constituyentes en función de los requerimientos del proceso.
- f) Se ha realizado las operaciones de puesta en marcha, seguimiento y parada en los equipos e instalaciones de tratamiento de agua.
- 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.
- i) Se han seguido las normas de orden, de limpieza, de prevención de riesgos y de protección ambiental.

3. Opera con instalaciones de suministro de gases, cumpliendo la normativa vigente.

Criterios de evaluación:

- 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.
- 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 gases.
- g) Se han seguido las normas de orden, de limpieza, de prevención de riesgos y de protección ambiental.

4. Operaciones con las Instalaciones de Producción de Vacío.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado los parámetros que se han de controlar en las instalaciones de vacío utilizados en el laboratorio.
- b) Se han definido los diferentes equipos de vacío y los elementos constituyentes en función de los requerimientos del proceso.
- c) Se ha realizado las operaciones de puesta en marcha, seguimiento y parada en los equipos e instalaciones de vacío.
- d) Se ha organizado el área de trabajo para la ejecución del mantenimiento por medios propios o ajenos.
- 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 y de protección ambiental.

5. Operaciones con los Sistemas de Calefacción y Refrigeración.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los equipos e instalaciones de producción de calor.
- b) Se han definido los equipos, instalaciones y los elementos constituyentes para la producción de calor.
- c) Se han identificado los equipos e instalaciones de producción de frío.
- d) Se han definido los equipos, instalaciones y los elementos constituyentes para la producción de frío.
- e) Se han determinado los parámetros que se han de controlar en las instalaciones de frío y calor.
- f) Se ha realizado las operaciones de puesta en marcha, seguimiento y parada en los equipos e instalaciones de suministro de gases.
- 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 gases.
- i) Se han seguido las normas de orden, de limpieza, de prevención de riesgos y de protección ambiental.

2.- CONTENIDOS

A continuación, expondré los contenidos de este módulo considerando los tres posibles escenarios.

Escenario 1 y 2

2.1. Contenidos procedimentales pendientes del curso anterior

Como consecuencia de la situación de confinamiento generada por la crisis de la Covid19, en el módulo de Ensayos Físicos, además de los contenidos propios del módulo, se desarrollarán los contenidos procedimentales esenciales pendientes del módulo de primer curso de Técnicas Básicas de Microbiología y Bioquímica.

Relación de prácticas:

- Práctica nº1: Identificación y recuento de enterobacterias. Recuento en placa.
- Práctica nº2: Análisis microbiológico de aguas por filtración.
- Práctica nº3: Investigación y recuento de enterobacterias lactosa positivas.

Estas prácticas serán desarrolladas a inicio del curso en las horas de asistencia presencial por parte de los alumnos.

2.2 Relación de Contenidos

Los contenidos recogidos en la Orden ECD/101/2013 que desarrolla el currículo son:

1. Caracterización de equipos e instalaciones auxiliares de un laboratorio:

- Servicios auxiliares en un laboratorio.
- Descripción de los equipos e instalaciones auxiliares.
- Funcionalidad de los equipos, instalaciones auxiliares y los elementos constituyentes.
- Interpretación de diagramas y esquemas de equipos e instalaciones auxiliares.
- Normativa y medidas de seguridad y de prevención de riesgos laborales.

2. Operación con los equipos e instalaciones de agua:

- El agua en la naturaleza: ciclo del agua.
- Necesidad del agua en los procesos de laboratorio.
- Tipos de aguas para el laboratorio.
- Tratamiento de aguas.
- Determinación de parámetros. Instrumentos de medida.
- Equipos e instalaciones de tratamiento de aguas. Puesta en marcha y parada.
- Mantenimiento de primer nivel de los equipos e instalaciones de tratamiento de aguas.
- Procedimientos de orden y limpieza en los equipos de tratamiento de aguas.
- Normativa de seguridad, de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

3. Operaciones con las instalaciones de suministro de gases:

- Composición, características y propiedades del aire y otros gases utilizados en el laboratorio.
- Determinación de parámetros. Presión. Relación entre presión, volumen y temperatura.
- Equipos e instalaciones de suministro de gases.
- Puesta en marcha y parada.
- Mantenimiento de primer nivel de los equipos e instalaciones de suministro de gases.
- Procedimientos de orden y limpieza en las instalaciones y equipos de suministro de gases.

- Criterios para la identificación de gases en botellas y conducciones.
- Normativa de seguridad, de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

4. Operaciones con las instalaciones de producción de vacío:

- Sistemas de vacío.
- Determinación de parámetros.
- Equipos e instalaciones de producción de vacío.
- Puesta en marcha y parada.
- Mantenimiento de primer nivel de los equipos e instalaciones de producción de vacío.
- Procedimientos de orden y limpieza en las instalaciones de producción de vacío.
- Normativa de seguridad, de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

5. Operaciones con los sistemas de calefacción y refrigeración:

- Conceptos y unidades de calor y temperatura.
- Sistemas de generación de calor en un laboratorio.
- Sistemas de refrigeración.
- Puesta en marcha y parada de los sistemas de calefacción y refrigeración de un laboratorio.
- Mantenimiento de primer nivel de los equipos e instalaciones de producción de calor y frío.
- Procedimientos de orden y limpieza en los equipos de generación de calor y frío.
- Normativa de seguridad, de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

2.3 Unidades de trabajo

Los contenidos del módulo se desarrollarán en unidades de trabajo, que englobarán una serie de contenidos conceptuales y procedimentales.

Unidad de trabajo nº0 Presentación del módulo

- Presentación de la profesora y de los alumnos/as
- Presentación de los contenidos del módulo por bloques indicando las unidades de trabajo a desarrollar y los contenidos mínimos exigidos
- Presentación de los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación
- Indicación de los procedimientos e instrumentos de evaluación
- Explicación de los criterios de calificación del módulo
- Actividades de recuperación

Unidad de trabajo nº1 Equipos e Instalaciones Auxiliares en el Laboratorio

- Servicios auxiliares en un laboratorio.
- Descripción de los equipos e instalaciones auxiliares.
- Funcionalidad de los equipos, instalaciones auxiliares y los elementos constituyentes.
- Interpretación de diagramas y esquemas de equipos e instalaciones auxiliares.
- Normativa y medidas de seguridad y de prevención de riesgos laborales.

Unidad de trabajo nº2 Instalaciones de Agua

- El agua en la naturaleza
- Necesidad del agua en los procesos de laboratorio.
- Tipos de aguas para el laboratorio.
- Tratamiento de aguas.
- Equipos e instalaciones de tratamiento de aguas. Puesta en marcha y parada.

- Mantenimiento de primer nivel de los equipos e instalaciones de tratamiento de aguas. Procedimientos de orden y limpieza en los equipos de tratamiento de aguas.
- Normativa de seguridad, de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

Unidad de trabajo nº3 Principales Parámetros del Agua

- Parámetros Físicos: Determinación.
 - o Turbidez.
 - o Contenido en Sólidos.
 - o Conductividad.
- Parámetros Químicos:
 - o pH, alcalinidad y acidez.
 - o Cloruros.
 - o Dureza
 - o Nitrógeno.
- Determinación de parámetros. Instrumentos de medida

Unidad de trabajo nº4 Operaciones con las Instalaciones de Suministro de Gases

- Composición, características y propiedades del aire y otros gases utilizados en el laboratorio
- Determinación de parámetros. Presión. Relación entre presión, volumen y temperatura.
- Equipos e instalaciones de suministro de gases.
- Puesta en marcha y parada.
- Mantenimiento de primer nivel de los equipos e instalaciones de suministro de gases.
- Procedimientos de orden y limpieza en las instalaciones y equipos de suministro de gases.
- Criterios para la identificación de gases en botellas y conducciones.
- Normativa de seguridad, de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

Unidad de trabajo nº5 Operaciones con las Instalaciones de Producción de Vacío

- Sistemas de vacío.
- Determinación de parámetros.
- Equipos e instalaciones de producción de vacío.
- Puesta en marcha y parada.
- Mantenimiento de primer nivel de los equipos e instalaciones de producción de vacío.
- Procedimientos de orden y limpieza en las instalaciones de producción de vacío.
- Normativa de seguridad, de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

Unidad de trabajo nº6 Operaciones con los Sistemas de Calefacción y Refrigeración

- Conceptos y unidades de calor y temperatura.
- Sistemas de generación de calor en un laboratorio.
- Sistemas de refrigeración.
- Puesta en marcha y parada de los sistemas de calefacción y refrigeración de un laboratorio.
- Mantenimiento de primer nivel de los equipos e instalaciones de producción de calor y frío.
- Procedimientos de orden y limpieza en los equipos de generación de calor y frío.
- Normativa de seguridad, de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

3-. ENFOQUES DIDÁCTICOS Y METODOLÓGICOS

La metodología será diferente en función del escenario en el que nos encontremos.

3.1 Metodología específica

Escenario 1

Antes de iniciar la clase el grupo de alumnos/as presentes en el aula se desinfectarán las manos y las superficies de trabajo.

Debido a la división del grupo de alumnos/as se hace necesario trabajar los contenidos teóricos de forma simultánea de manera presencial y on-line. Mientras un grupo recibe la clase presencialmente el otro la recibe desde casa por streaming. Estas clases se impartirán conectando con el alumnado a través de la herramienta Teams de Microsoft Office 365. Para facilitar el seguimiento de la clase por los alumnos/as proyectaré los apuntes de la unidad. En todo momento se fomentará la participación del alumnado estén en casa o en el aula.

Por Teams los alumnos tendrán acceso a todo el material del módulo: apuntes de las unidades, cuestionarios, tareas, trabajos... Esta herramienta, además, se utilizará como canal de comunicación con los alumnos/as no presentes en el aula/laboratorio.

De cada unidad los alumnos/as realizarán un cuestionario donde se recogerá todos los aspectos a destacar y a aprender de la unidad. El cuestionario se corregirá en clase para detectar posibles errores de comprensión y poder reforzar los contenidos.

En todo momento se tendrá un control de las tareas y del trabajo realizado en clase por parte de los alumnos/as.

Al finalizar cada unidad los alumnos/as completarán un cuestionario Forms puntuable. Con él podrá controlar el nivel de adquisición de los contenidos por parte del alumnado y, así, repasar aquellos contenidos que todavía no se han asimilado correctamente.

Los contenidos procedimentales serán trabajados mediante la resolución de una serie de ejercicios, la realización de prácticas en el laboratorio, la interpretación de esquemas de equipos e instalaciones, realización de trabajos, etc.

Las prácticas se desarrollarán de manera individual para respetar la distancia interpersonal de 1.5 m. Los alumnos/as no comenzarán la práctica hasta que no hayan recogido en su cuaderno de laboratorio: la fecha, número y título de la práctica, el objetivo u objetivos, la relación de material necesario y el procedimiento; de esta manera nos aseguraremos de que han asimilado correctamente lo que tienen que hacer y no van a improvisar. A continuación, prepararán todo el material necesario para evitar desplazamientos innecesarios y, después, comenzarán su desarrollo. A lo largo de la misma irán anotando las observaciones (precauciones a tener, posibles errores cometidos, situaciones que pueden modificar los resultados, ...) y los datos obtenidos. Una vez terminada la práctica apuntarán los resultados y las conclusiones. Finalmente, limpiarán, desinfectarán y recogerán todo el material y los equipos de trabajo.

Como en determinadas prácticas no es posible disponer de equipos para todo el alumnado, las prácticas se irán rotando, asignando a cada alumno/a una práctica de manera que al término de la evaluación todos las hayan realizado.

Mientras un grupo de alumnos/as está en el laboratorio, el otro tiene que trabajar en casa realizando las tareas y los informes de las prácticas. Éstos últimos los tendrán que completar en una plantilla elaborada para tal fin y enviarlos por Teams para su corrección en el plazo estipulado. No se corregirá ninguna práctica entregada fuera de plazo.

Escenario 2

En este escenario solamente se trabajará de manera presencial las prácticas de laboratorio, los contenidos teóricos serán impartidos on-line por Teams a todos los alumnos/as.

De cada unidad los alumnos/as realizarán un cuestionario donde se recogerá todos los aspectos a destacar y a aprender de la unidad. El cuestionario se corregirá por videoconferencia para detectar posibles errores de comprensión y poder reforzar los contenidos.

En todo momento se tendrá un control de las tareas y del trabajo realizado por parte de los alumnos/as.

Al finalizar cada unidad los alumnos/as completarán un cuestionario Forms puntuable. Con él podrá controlar el nivel de adquisición de los contenidos por parte del alumnado y, así, repasar aquellos contenidos que todavía no se han asimilado correctamente.

Las prácticas se desarrollarán tal y como se ha indicado para el escenario 1.

La comunicación telemática se podrá establecer a través de Teams y del correo de educantabria.

Escenario 3

Solamente se podrán impartir los contenidos teóricos, para ello daremos las clases on-line durante un periodo lectivo a la semana según el calendario elaborado por el departamento. Las clases se llevarán a cabo mediante videoconferencias por Teams.

Será el correo de educantabria y la herramienta Teams las que emplearé para comunicarme en todo momento con el alumnado.

Las actividades a realizar por los alumnos/as se crearán en Teams como tareas. Estas serán tanto de carácter teórico como procedimental. El alumnado tendrá que entregar todas las actividades, en tiempo y forma, a través de Teams. Se especificará las tareas puntuables en este escenario y los criterios de calificación de cada una.

Se llevará un control de la conexión y participación del alumnado en las clases on-line, de la entrega de las actividades propuestas y de la presentación de éstas en tiempo y en forma.

3.2. Distribución de los espacios y agrupamientos del alumnado.

Las clases se desarrollarán en el aula 112 y en el laboratorio de Salud Ambiental.

La realización de las prácticas y de los trabajos que se pidan a lo largo del curso, se elaborarán de manera individual para poder respetar la distancia interpersonal de 1.5 m.

4. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN.

El objetivo de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado es conocer si ha alcanzado los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación de los que está compuesto el módulo, con la finalidad de valorar si dispone de las competencias profesionales que acredita el Título.

A lo largo del curso se realizarán tres evaluaciones parciales, una cualitativa y dos cuantitativas, según el calendario facilitado por Jefatura de Estudios a inicio de curso, además de la evaluación final realizada en el mes de marzo (Ordinaria Final 1) y la evaluación extraordinaria del mes de Junio (Ordinaria Final 2).

4.1. Procedimientos e Instrumentos de Evaluación.

4.1.1 Primera evaluación cualitativa

A inicio de curso se recabará información a través del tutor/a de primer curso sobre los resultados de los alumnos/as que cursaran el módulo, dificultades observadas y alumnos/as que promocionan con pendientes.

Además, nos apoyaremos en la información obtenida de:

- La observación del alumnado y las actividades realizadas en las primeras semanas del curso académico.
- El control de asistencia.
- El comportamiento en el aula.
- Las entrevistas informales realizadas a los alumnos/as en el aula.

4.1.2. Evaluaciones Cuantitativas

Escenario 1 y 2

Se tendrán en cuenta los siguientes procedimientos e instrumentos de evaluación distribuidos en tres apartados: observación del trabajo diario, conceptos teórico-prácticos y trabajo práctico.

1) Observación del trabajo diario:

Usaré plantillas para controlar: la asistencia, la realización de tareas, y el trabajo en clase. Recogeré en el cuaderno del profesor el incumplimiento de las normas.

Además, las faltas de asistencia del alumno/a serán registradas en la plataforma Yedra.

Con la información recogida al finalizar la evaluación obtendré una nota utilizando la plantilla siguiente.

Cada ítem se puntuará de 1 a 10 en función del porcentaje de cumplimiento.

Observaciones	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Asiste a clase										
Participa/trabaja en clase										
Realiza las tareas										
Cumple las normas										

2) Evaluación de conceptos teórico-prácticos

Se realizarán cuestionarios puntuables, uno por cada unidad, mediante la herramienta Forms.

Se realizarán pruebas objetivas presenciales, al menos una por evaluación. Las preguntas pueden ser abiertas o cerradas tipo test. Dentro de las preguntas abiertas se opta por las de respuesta breve o media, en las que los alumnos/as elaboran la totalidad de la respuesta; esto nos permite evaluar un mayor campo de contenidos, además se requiere más precisión en la respuesta y un esfuerzo de concreción y conceptualización mayor. La resolución de ejercicios y supuestos prácticos también se incluyen en las pruebas escritas.

3) Evaluación del trabajo práctico

Trabajos realizados por el alumnado e informes de las prácticas que se lleven a cabo.

Escenario 3

Los instrumentos utilizados para valorar al alumnado en este escenario serán:

- La rúbrica, consensuada por todo el equipo educativo de la Familia Profesional Química a inicio de curso, que tiene en cuenta el **trabajo del alumno/a** en situación no presencial. Esta rúbrica presenta 4 ítems a valorar como 10, 5 o 0 puntos cada uno.

- Las **actividades puntuables** solicitadas durante este periodo.

Para valorar el trabajo del alumno/a se le pedirá la conexión y participación en las videoconferencias que se programen y la realización de las actividades solicitadas.

La profesora, además, podrá establecer la realización de Pruebas de contraste para verificar la autoría de las actividades planteadas.

4.2. Criterios de Calificación

Para obtener la nota del módulo se realizará la nota media de las calificaciones obtenidas en cada evaluación. El valor numérico se pondrá siguiendo las normas de redondeo.

Escenario 1 y 2

La calificación de cada evaluación cuantitativa se obtendrá aplicando:

Apartado 1	Observación del trabajo diario	10 % de la nota en este apartado
Apartado 2	Conceptos teórico-prácticos	60 % de la nota media exámenes
Apartado 3	Trabajo práctico	30 % de la nota en este apartado

Para aprobar la evaluación se tiene que obtener mínimo un 4 en los apartados 2 y 3 y, además, se tiene que sacar mínimo una nota de 5 sobre 10 una vez aplicados los porcentajes.

1) Observación del trabajo diario

La nota se obtiene como media aritmética de las notas de cada ítem de la plantilla de observaciones.

2) Conceptos teórico-prácticos

La nota de este apartado se obtendrá, considerando los cuestionarios puntuables de cada unidad y el examen realizado por evaluación, aplicando los siguientes porcentajes:

Cuestionarios puntuables	40 % de la nota media de los cuestionarios
Examen de evaluación	60 % de la nota de examen

Para poder aplicar los porcentajes se tiene que sacar en el examen mínimo un 4.

Los aspectos que serán tenidos en cuenta a la hora de calificar a los alumnos/as en los exámenes serán los siguientes:

- Conocimientos adquiridos.
- Capacidad de interrelación conceptual.
- Utilización adecuada de la terminología y expresión conceptual.
- Capacidad de síntesis y elección de la información más relevante referente a cada cuestión.
- Claridad en la estructuración de los esquemas o dibujos.
- La contestación, o parte de la misma, que se aparte del ámbito de la cuestión planteada no será tenida en cuenta.
- En una cuestión concreta los errores conceptuales percibidos en la respuesta afectarán de forma negativa a la calificación.
- Para dar por correcto un ejercicio o supuesto práctico tiene que estar bien planteado, con el resultado correcto y con las unidades de medida correspondientes. Si está bien planteado pero el resultado es incorrecto el ejercicio valdrá la mitad. Si falta la unidad

de medida puntuará también la mitad. Si el resultado es correcto, pero está mal planteado el ejercicio será tomado como no válido.

Cada una de las cuestiones enumeradas tendrá un valor en puntos, que se detallará en el propio examen.

3) Trabajo práctico

La calificación de cada trabajo se obtendrá teniendo en cuenta:

- a) Respeto al formato y contenido (máximo 2 puntos)
- b) Calidad del contenido (máximo 8 puntos)

No se corregirá ningún trabajado entregado fuera de fecha. Un trabajo no entregado tendrá una nota de 0.

La calificación de los informes de las prácticas se realizará considerando:

- 1) Contenido completo (máximo 1 puntos).
- 2) Calidad del contenido (máximo 4 puntos)

Si un informe no es entregado dentro de la fecha no será evaluado y la nota será de 0.

Si en una evaluación se pide realizar más de un trabajo o práctica, la nota de este apartado se obtendrá como nota media de las notas sacadas en cada trabajo o en cada práctica realizada.

Escenario 3

Para llevar a cabo la calificación en este escenario tenemos que considerar dos situaciones posibles: una o más evaluaciones confinados, solo parte de una evaluación confinados.

– Una o dos evaluaciones con escenario 3

En este caso, la nota extraída de la evaluación en este escenario tendrá el mismo peso que las notas obtenidas en el resto de escenarios.

La calificación de cada evaluación cuantitativa no presencial se obtendrá considerando lo indicado en los instrumentos de evaluación.

Trabajo del alumno/a	30 % de la nota media de la nota de cada ítems de la rúbrica
Actividades puntuables	70 % de la nota media de las actividades

Los criterios de calificación de cada actividad serán fijados en la misma.

Para aprobar la evaluación se tendrá que sacar mínimo un 5.

– Parte de una evaluación con escenario 3

En esta situación, tendremos calificada parte de la evaluación como escenario 1 o 2 y parte como escenario 3.

La calificación de la parte con escenario 3 se realizará como se ha descrito anteriormente.

A la hora de calificar la evaluación se tendrá en cuenta el número de semanas dedicadas a cada escenario, de manera que, se obtendrá la nota por ponderación del tiempo destinado a cada escenario. Por ejemplo, 3 semanas escenario 3 y 6 semanas escenario 2:

$$Nota\ evaluación = \frac{3}{9} \times Nota\ escenario\ 3 + \frac{6}{9} \times Nota\ escenario\ 2$$

La evaluación se aprobará con mínimo una nota de 5.

4.3 Actividades de Recuperación

A) A lo largo de las evaluaciones:

Escenario 1 o 2

Si en alguna evaluación la nota es inferior a 5 los alumnos/as tendrán que realizar, después de la evaluación tras la entrega de los boletines, las siguientes actividades de recuperación:

- Un examen de recuperación sobre los conceptos teórico-prácticos no superados si la nota media del apartado 2 es inferior a 5.
- Presentar los trabajos o informes de prácticas solicitados, en la fecha indicada, si la nota en el apartado 3 es inferior a 5. La nota máxima en este apartado será de 5.

Escenario 3

Para recuperar la evaluación o parte de la evaluación realizada en este escenario el alumnado tendrá que realizar correctamente las actividades que se le soliciten y enviarlas dentro del plazo establecido. Cada actividad recogerá sus criterios de calificación.

La nota obtenida servirá para calcular la nota correspondiente al apartado “Actividades puntuables”.

B) Ordinaria final primera:

La nota final del módulo se obtendrá realizando la nota media de las evaluaciones.

Escenario 1 y 2

La nota de cada evaluación se obtendrá aplicando los porcentajes expuestos por evaluación.

Para aquellos alumnos/as que tengan partes suspensas:

- Se realizará un examen teórico final donde los alumnos/as podrán recuperar los contenidos teórico-prácticos de las evaluaciones pendientes, la nota de cada evaluación recuperada será utilizada para obtener la nota del apartado 2 de dicha evaluación.
- Los alumnos/as que no hayan superado el apartado 3 deberán entregar al menos el 80 % de los trabajos e informes de prácticas realizados a lo largo del curso. La nota máxima será de 5.

Escenario 3

Si en el momento de realizar la ordinaria final primera el alumnado está confinado, las evaluaciones suspensas se recuperarán de la siguiente manera:

1. Al alumnado que tenga que recuperar alguna evaluación realizada en escenario 1 o 2, tendrá que hacer para aprobar los apartados 2 y 3.

- ✓ Apartado 2: un examen on-line controlando su realización mediante videoconferencia por Teams.
- ✓ Apartado 3: la realización y envío por Teams (en fecha) de las actividades que se le soliciten. Nota máxima 5 puntos.

2. Al alumnado que tenga que recuperar alguna evaluación o parte de ella en escenario 3, tendrá que realizar correctamente y enviar en fecha las actividades que se le soliciten. Los criterios de calificación estarán especificados en las actividades.

C) Ordinaria final segunda:

Se facilitará a todos los alumnos con el módulo pendiente el nuevo calendario de asistencia a las clases para el desarrollo de las actividades de recuperación propuestas por el profesor.

Escenario 1 y 2

El alumnado suspenso en la convocatoria ordinaria final primera, deberá realizar un examen teórico-práctico de aquellas partes no superadas. Para aprobar en dicha convocatoria deberá sacar al menos un 5 en los exámenes y entregar mínimo el 80 % de los trabajos o informes de prácticas realizados a lo largo del curso. La nota máxima en los trabajos será 5.

La nota final del módulo se obtendrá aplicando los porcentajes expuestos por evaluación y realizando la nota media de las evaluaciones.

Durante el periodo de recuperación se proporcionará a los alumnos/as actividades que les permita repasar los contenidos pendientes.

Escenario 3

Si en el momento de realizar la ordinaria final primera el alumnado está confinado, las evaluaciones suspensas se recuperarán de la siguiente manera:

1. Al alumnado que tenga que recuperar alguna evaluación realizada en escenario 1 o 2, tendrá que hacer para aprobar los apartados 2 y 3.

- ✓ Apartado 2: un examen on-line controlando su realización mediante videoconferencia por Teams.
- ✓ Apartado 3: la realización y envío por Teams (en fecha) de las actividades que se le soliciten. Nota máxima 5 puntos.

2. Al alumnado que tenga que recuperar alguna evaluación o parte de ella en escenario 3, tendrá que realizar correctamente y enviar en fecha las actividades que se le soliciten. Los criterios de calificación estarán especificados en las actividades.