

MODULO DE DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS

Según el indica la Orden EDU/1575/2024 de 23 de diciembre en su artículo 15.1 , para obtener la titulación del ciclo se debe haber superado todos los módulos, el proyecto y haber cursado la FFE.

Según el indica la Orden EDU/1575/2024 de 23 de diciembre en su artículo 14.2 , para promocionar de curso es necesario haber superado al menos 600 horas de formación en módulos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
RA	CE
RA1: Analiza el concepto de digitalización y su repercusión en los sectores productivos teniendo en cuenta la actividad de la empresa e identificando entornos IT (Information Technology: tecnología de la información) y OT (Operation Technology: tecnología de operación) característicos.	a) Se ha descrito en qué consiste el concepto de digitalización. b) Se ha relacionado la implantación de la tecnología digital con la organización de c) las empresas. d) Se han establecido las diferencias y similitudes entre los entornos IT y OT. e) Se han identificado los departamentos típicos de las empresas que pueden constituir entornos IT. f) Se han seleccionado las tecnologías típicas de la digitalización en planta y en g) negocio. h) Se ha analizado la importancia de la conexión entre entornos IT y OT. i) Se han analizado las ventajas de digitalizar una empresa industrial de extremo a extremo.
RA2: Caracteriza las tecnologías habilitadoras digitales necesarias para la adecuación/ transformación de las empresas a entornos digitales describiendo sus características y aplicaciones.	a) Se han identificado las principales tecnologías habilitadoras digitales. b) Se han relacionado las THD con el desarrollo de productos y servicios. c) Se ha relacionado la importancia de las THD con la economía sostenible y eficiente. d) Se han identificado nuevos mercados generados por las THD. e) Se ha analizado la implicación de THD tanto en la parte de negocio como en la parte de planta. f) Se han identificado las mejoras producidas debido a la implantación de las tecnologías habilitadoras en relación con los entornos IT y OT. g) Se ha elaborado un informe que relacione, las tecnologías con sus características y áreas de aplicación.
RA3: Identifica sistemas basados en cloud/nube y su influencia en el desarrollo de los sistemas digitales.	a) Se han identificado los diferentes niveles de la cloud/nube. b) Se han identificado las principales funciones de la cloud/nube (procesamiento de datos, intercambio de información, ejecución de aplicaciones, entre otros).

	c) Se ha descrito el concepto de edge computing y su relación con la cloud/nube. d) Se han definido los conceptos de fog y mist y sus zonas de aplicación en el conjunto. e) Se han identificado las ventajas que proporciona la utilización de la cloud/nube en los sistemas conectados.
RA4: Identifica aplicaciones de la IA (inteligencia artificial) en entornos del sector donde está enmarcado el título describiendo las mejoras implícitas en su implementación.	a) Se ha identificado la importancia de la IA en la automatización de procesos y su optimización. b) Se ha relacionado la IA con la recogida masiva de datos (Big Data) y su tratamiento (análisis) con la rentabilidad de las empresas. c) Se ha valorado la importancia presente y futura de la IA. d) Se han identificado los sectores con implantación más relevante de IA. e) Se han identificado los lenguajes de programación en IA. f) Se ha descrito como influye la IA en el sector del título.
RA5: Evalúa la importancia de los datos, así como su protección en una economía digital globalizada, definiendo sistemas de seguridad y ciberseguridad tanto a nivel de equipo/sistema, como globales.	a) Se ha establecido la diferencia entre dato e información. b) Se ha descrito el ciclo de vida del dato. c) Se ha identificado la relación entre Big Data, análisis de datos, machine/ deep learning e inteligencia artificial. d) Se han descrito las características que definen Big Data. e) Se han descrito las etapas típicas de la ciencia de datos y su relación en el proceso. f) Se han descrito los procedimientos de almacenaje de datos en la cloud/nube. g) Se ha descrito la importancia del cloud computing. h) Se han identificado los principales objetivos de la ciencia de datos en las diferentes empresas. i) Se ha valorado la importancia de la seguridad y su regulación en relación con los datos.
RA6: Desarrolla un proyecto de transformación digital de una empresa de un sector relacionado con el título, teniendo en cuenta los cambios que se deben producir en función de los objetivos de la empresa.	a) Se han identificado los objetivos estratégicos de la empresa. b) Se han identificado y alineado las áreas de producción/negocio y de comunicaciones. c) Se han identificado las áreas susceptibles de ser digitalizadas. d) Se ha analizado el encaje de AD (áreas digitalizadas) entre sí y con las que no lo están. e) Se han tenido en cuenta las necesidades presentes y futuras de la empresa. f) Se han relacionado cada una de las áreas con la implantación de las tecnologías. g) Se han analizado las posibles brechas de seguridad en cada una de las áreas. h) Se ha definido el tratamiento de los datos y su análisis. i) Se ha tenido en cuenta la integración entre datos, aplicaciones, plataformas que los soportan, entre otros.

- | | |
|--|---|
| | j) Se han documentado los cambios realizados en función de la estrategia.
k) Se han tenido en cuenta la idoneidad de los recursos humanos. |
|--|---|

La evaluación será continua, se adaptará a las diferentes metodologías de aprendizajes, y deberá basarse en la comprobación de los resultados de aprendizaje en las condiciones de calidad establecidas por el currículo. (ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León).

Para llevar a cabo el proceso de evaluación se combinarán distintos instrumentos de evaluación como son actividades y pruebas tanto teóricas como prácticas.

Se considerará que el alumno ha superado el módulo si obtiene una calificación igual o superior a 5 en TODOS los resultados de aprendizaje que forman parte del mismo, en cuyo caso, se calculará la calificación siguiendo el porcentaje asignado a cada uno de los resultados de aprendizaje. Todo ello, al objeto de garantizar la verificación de la adquisición de los resultados de aprendizaje de la oferta formativa establecida en el artículo 18 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

En el caso de que no se obtenga una calificación igual o superior a 5 en cada resultado de aprendizaje, la calificación máxima del módulo profesional será de 4 puntos o la media ponderada de los resultados de aprendizaje, obteniendo el menor de los valores.

Los instrumentos de evaluación y forma de calificación:

- Se realizarán pruebas teórico-prácticas para determinar el nivel en el que se han alcanzado los diferentes RA.
- Para los resultados de aprendizaje realizados en las empresas, se tendrá en cuenta el INFORME DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN DEL TUTOR DUAL DE EMPRESA U ORGANISMO EQUIPARADO, la calificación será obtenida a partir de la valoración subjetiva del tutor dual de empresa trasladándose a una rúbrica para obtener una calificación de 0 a 10.

Evaluaciones parciales

Se tendrán en cuenta las unidades de trabajo vistas en cada evaluación y el porcentaje de resultados de aprendizaje vistos en ese momento, siguiendo los criterios citados anteriormente (calificación igual o superior a 5 en los resultados de aprendizaje).

Evaluaciones finales

- Para la primera evaluación final se tendrán en cuenta todas las unidades de trabajo y resultados de aprendizaje.
- Para la segunda evaluación final se evaluarán los resultados de aprendizaje no superados en la anterior evaluación final y para la superación del módulo profesional se tendrán en cuenta tanto los resultados de aprendizaje superados con anterioridad como el resultado obtenido en los resultados de aprendizaje que estaban pendientes de superación.

Imposibilidad de aplicar la evaluación continua

La imposibilidad de aplicar la evaluación continua se aplicará cuando las faltas de asistencia supongan más de un 20% de la carga horaria del módulo profesional. Este hecho será comunicado por el profesor según establece el procedimiento reflejado en el RRI.

RA exentos o superados

En caso de que un RA esté exento o superado este se tomará con la nota acreditada, y en caso de no tenerla con un 5.

EVALUACIÓN PRIMERA FINAL		
Una vez superados los RA la nota final se calculará con la ponderación establecida para cada RA (los superados en evaluaciones parciales y los superados en la evaluación primera final).		
RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	16.67%	Prueba Teórico escrita 100%
RA2	16.67%	Prueba Teórico escrita 100%
RA3	16.67%	Prueba Teórico escrita 100%
RA4	16.67%	Prueba Teórico escrita 90% DUAL 10%
RA5	16.67%	Prueba Teórico escrita 100%
RA6	16.67%	Trabajo 100%
TOTAL	100%	$(RA1*16.67+RA2*16.67+RA3*16.67+RA4*16.67+RA5*16.67+RA6*16.67)/100$

EVALUACIÓN PRIMERA FINAL CON FFE EXENTA

Una vez superados los RA la nota final se calculará con la ponderación establecida para cada RA (los superados en evaluaciones parciales y los superados en la evaluación primera final).

RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	16.67%	Prueba Teórico escrita 100%
RA2	16.67%	Prueba Teórico escrita 100%
RA3	16.67%	Prueba Teórico escrita 100%
RA4	16.67%	Prueba Teórico escrita 100%
RA5	16.67%	Prueba Teórico escrita 100%
RA6	16.67%	Trabajo 100%
TOTAL	100%	$(RA1*16.67+RA2*16.67+RA3*16.67+RA4*16.67+RA5*16.67+RA6*16.67)/100$

EVALUACIÓN SEGUNDA FINAL**Alumnos que NO han superado todos los RA en la evaluación primera final**

En la segunda evaluación final se evaluarán únicamente los RA no superados. Todos se realizarán mediante prueba escrita/practica

RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	16.67%	Prueba Teórico escrita 100%
RA2	16.67%	Prueba Teórico escrita 100%
RA3	16.67%	Prueba Teórico escrita 100%
RA4	16.67%	Prueba Teórico escrita 90% Y 10% DUAL
RA5	16.67%	Prueba Teórico escrita 100%
RA6	16.67%	Trabajo 100%
TOTAL	100%	$RA1*16.67+RA2*16.67+RA3*16.67+RA4*16.67+RA5*16.67+RA6*16.67)/100$

EVALUACIÓN SEGUNDA FINAL CON FFE EXENTA

Una vez superados los RA la nota final se calculará con la ponderación establecida para cada RA (los superados en evaluaciones parciales y los superados en la evaluación primera final).

RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	16.66%	Prueba Teórico escrita 100%
RA2	16.66%	Prueba Teórico escrita 100%
RA3	16.66%	Prueba Teórico escrita 100%
RA4	16.66%	Prueba Teórico escrita 100%
RA5	16.66%	Prueba Teórico escrita 100%
RA6	16.66%	Prueba Teórico escrita 90% y Trabajo 10%
TOTAL	100%	$RA1*16.67+RA2*16.67+RA3*16.67+RA4*16.67+RA5*16.67+RA6*16.67)/100$

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTÍNUA

El alumno perderá la evaluación continua si supera el 20% de inasistencia a las actividades lectivas, manteniendo el derecho de presentarse a las pruebas finales que se determinen.

Los instrumentos de evaluación y la calificación de cada RA serán como los determinados en la primera final y la segunda final según la evaluación que corresponda, en esta prueba se valorarán todos los RA con una prueba teórico práctica que englobe todos los RA, teniendo que superar todos los RA con nota de 5 o más para superar el módulo.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

Antes de la primera final

Cuando tras la evaluación del primer trimestre de un RA, éste no se haya superado con una nota mínima de 4 se procederá a realizar una prueba teórica práctica para superar ese RA antes de la primera evaluación final y siempre que el RA se haya evaluado por completo.

Para recuperar un RA se debe alcanzar una nota mínima de 5.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN
Recuperación tras la evaluación primera final
Entre el tiempo entre la primera final y la segunda final se ofrecerá al alumnado tutorías para resolver dudas.
Se presentarán a una prueba teórico práctica sobre los RA no superados.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN
Actividades de recuperación de módulos pendientes de primero
Este módulo no presenta alumnos pendientes.

MUY IMPORTANTE: para obtener la titulación es obligatorio haber cursado las FFE o estar exento de ellas.

EVALUACIÓN: OTRAS CUESTIONES
ACTUACIÓN EN CASO DE COPIA EN EXÁMENES
En caso de la detección probada de una copia de examen se valorarán todos los apartados del mismo como 0.
ACTUACIÓN EN CASO DE PLAGIO
En caso de la detección probada de plagio se valorará dicho trabajo como un 0.
ACTUACIÓN EN CASO DE NO PRESENTARSE A LAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN
En caso de que un alumno no pueda presentarse a una prueba de evaluación, para repetirlo deberá presentar la documentación justificativa de las circunstancias. En ese caso se negociará la fecha en la que se realizará la nueva prueba si esto fuera posible. En caso de concurrir este caso en más de un alumno la fecha de dicha prueba será única para todos.

REVISIONES EXÁMENES, ACLARACIONES Y RECLAMACIONES DE LA CALIFICACIÓN
Las revisiones de examen con el profesor se deberán formular en el pazo de dos días hábiles desde el conocimiento de la nota.

El procedimiento de aclaración de nota asociada a las evaluaciones trimestrales viene recogido en el artículo 18 de la Orden Edu/1575/2024 de 23 de diciembre en el que indica que se podrán solicitar las aclaraciones pertinentes por desacuerdo se realizarán el primer día hábil después de la comunicación de resultados.

El procedimiento de reclamación de nota final viene recogido en el artículo 19 de la Orden Edu/1575/2024 de 23 de diciembre en el que indica que se presentara ante la dirección del centro, en dos días hábiles a partir del siguiente del conocimiento de los resultados. La reclamación debe contener las alegaciones que justifiquen la conformidad.

MODULO DE SEGURIDAD Y ALTA DISPONIBILIDAD

Según el indica la Orden EDU/1575/2024 de 23 de diciembre en su artículo 15.1 , para obtener la titulación del ciclo se debe haber superado todos los módulos, el proyecto y haber cursado la FFE.

Según el indica la Orden EDU/1575/2024 de 23 de diciembre en su artículo 14.2 , para promocionar de curso es necesario haber superado al menos 600 horas de formación en módulos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
RA	CE
RA1: Adopta pautas y prácticas de tratamiento seguro de la información, reconociendo las vulnerabilidades de un sistema informático y la necesidad de asegurarlo.	a) Se ha valorado la importancia de asegurar la privacidad, coherencia y disponibilidad de la información en los sistemas informáticos. b) Se han descrito las diferencias entre seguridad física y lógica. c) Se han clasificado las principales vulnerabilidades de un sistema informático, según su tipología y origen. d) Se ha contrastado la incidencia de las técnicas de ingeniería social en los fraudes informáticos. e) Se han adoptado políticas de contraseñas. f) Se han valorado las ventajas que supone la utilización de sistemas biométricos. g) Se han aplicado técnicas criptográficas en el almacenamiento y transmisión de la información. h) Se ha reconocido la necesidad de establecer un plan integral de protección perimetral, especialmente en sistemas conectados a redes públicas. i) Se han identificado las fases del análisis forense ante ataques a un sistema.
RA2: Implanta mecanismos de seguridad activa, seleccionando y ejecutando contramedidas ante amenazas o ataques al sistema.	a) Se han clasificado los principales tipos de amenazas lógicas contra un sistema informático. b) Se ha verificado el origen y la autenticidad de las aplicaciones instaladas en un equipo, así como el estado de actualización del sistema operativo. c) Se han identificado la anatomía de los ataques más habituales, así como las medidas preventivas y paliativas disponibles. d) Se han analizado diversos tipos de amenazas, ataques y software malicioso, en entornos de ejecución controlados.

	e) Se han implantado aplicaciones específicas para la detección de amenazas y la eliminación de software malicioso. f) Se han utilizado técnicas de cifrado, firmas y certificados digitales en un entorno de trabajo basado en el uso de redes públicas. g) Se han evaluado las medidas de seguridad de los protocolos usados en redes inalámbricas. h) Se ha reconocido la necesidad de inventariar y controlar los servicios de red que se ejecutan en un sistema. i) Se han descrito los tipos y características de los sistemas de detección de intrusiones.
RA3: Implanta técnicas seguras de acceso remoto a un sistema informático, interpretando y aplicando el plan de seguridad.	a) Se han descrito escenarios típicos de sistemas con conexión a redes públicas en los que se precisa fortificar la red interna. b) Se han clasificado las zonas de riesgo de un sistema, según criterios de seguridad perimetral. c) Se han identificado los protocolos seguros de comunicación y sus ámbitos de utilización. d) Se han configurado redes privadas virtuales mediante protocolos seguros a distintos niveles. e) Se ha implantado un servidor como pasarela de acceso a la red interna desde ubicaciones remotas. f) Se han identificado y configurado los posibles métodos de autenticación en el acceso de usuarios remotos a través de la pasarela. g) Se ha instalado, configurado e integrado en la pasarela un servidor remoto de autenticación.
RA4: Implanta cortafuegos para asegurar un sistema informático, analizando sus prestaciones y controlando el tráfico hacia la red interna.	a) Se han descrito las características, tipos y funciones de los cortafuegos. b) Se han clasificado los niveles en los que se realiza el filtrado de tráfico. c) Se ha planificado la instalación de cortafuegos para limitar los accesos a determinadas zonas de la red. d) Se han configurado filtros en un cortafuegos a partir de un listado de reglas de filtrado. e) Se han revisado los registros de sucesos de cortafuegos, para verificar que las reglas se aplican correctamente. f) Se han probado distintas opciones para implementar cortafuegos, tanto software como hardware. g) Se han diagnosticado problemas de conectividad en los clientes provocados por los cortafuegos. h) Se ha elaborado documentación relativa a la instalación, configuración y uso de cortafuegos.
RA5: Implanta servidores «proxy», aplicando criterios de configuración que garanticen el funcionamiento seguro del servicio.	a) Se han identificado los tipos de «proxy», sus características y funciones principales. b) Se ha instalado y configurado un servidor «proxy-cache». c) Se han configurado los métodos de autenticación en el «proxy». d) Se ha configurado un «proxy» en modo transparente. e) Se ha utilizado el servidor «proxy» para establecer restricciones de acceso Web.

	f) Se han solucionado problemas de acceso desde los clientes al «proxy». g) Se han realizado pruebas de funcionamiento del «proxy», monitorizando su actividad con herramientas gráficas. h) Se ha configurado un servidor «proxy» en modo inverso. i) Se ha elaborado documentación relativa a la instalación, configuración y uso de servidores «proxy».
RA6: Implanta soluciones de alta disponibilidad empleando técnicas de virtualización y configurando los entornos de prueba	a) Se han analizado supuestos y situaciones en las que se hace necesario implementar soluciones de alta disponibilidad. b) Se han identificado soluciones hardware para asegurar la continuidad en el funcionamiento de un sistema. c) Se han evaluado las posibilidades de la virtualización de sistemas para implementar soluciones de alta disponibilidad. d) Se ha implantado un servidor redundante que garantice la continuidad de servicios en casos de caída del servidor principal. e) Se ha implantado un balanceador de carga a la entrada de la red interna. f) Se han implantado sistemas de almacenamiento redundante sobre servidores y dispositivos específicos. g) Se ha evaluado la utilidad de los sistemas de «clusters» para aumentar la fiabilidad y productividad del sistema. h) Se han analizado soluciones de futuro para un sistema con demanda creciente. i) Se han esquematizado y documentado soluciones para diferentes supuestos con necesidades de alta disponibilidad.
RA7: Reconoce la legislación y normativa sobre seguridad y protección de datos valorando su importancia.	a) Se ha descrito la legislación sobre protección de datos de carácter personal. b) Se ha determinado la necesidad de controlar el acceso a la información personal almacenada. c) Se han identificado las figuras legales que intervienen en el tratamiento y mantenimiento de los ficheros de datos. d) Se ha contrastado el deber de poner a disposición de las personas los datos personales que les conciernen. e) Se ha descrito la legislación actual sobre los servicios de la sociedad de la información y comercio electrónico. f) Se han contrastado las normas sobre gestión de seguridad de la información. g) Se ha comprendido la necesidad de conocer y respetar la normativa legal aplicable.

La evaluación será continua, se adaptará a las diferentes metodologías de aprendizajes, y deberá basarse en la comprobación de los resultados de aprendizaje en las condiciones de calidad establecidas por el currículo. (ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León).

Para llevar a cabo el proceso de evaluación se combinarán distintos instrumentos de evaluación como son actividades y pruebas tanto teóricas como prácticas.

Se considerará que el alumno ha superado el módulo si obtiene una calificación igual o superior a 5 en TODOS los resultados de aprendizaje que forman parte del mismo, en cuyo caso, se calculará la calificación siguiendo el porcentaje asignado a cada uno de los resultados de aprendizaje. Todo ello, al objeto de garantizar la verificación de la adquisición de los resultados de aprendizaje de la oferta formativa establecida en el artículo 18 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

En el caso de que no se obtenga una calificación igual o superior a 5 en cada resultado de aprendizaje, la calificación máxima del módulo profesional será de 4 puntos o la media ponderada de los resultados de aprendizaje, obteniendo el menor de los valores.

Los instrumentos de evaluación y forma de calificación:

- Se realizarán pruebas teórico-prácticas para determinar el nivel en el que se han alcanzado los diferentes RA.
- Para los resultados de aprendizaje realizados en las empresas, se tendrá en cuenta el INFORME DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN DEL TUTOR DUAL DE EMPRESA U ORGANISMO EQUIPARADO, la calificación será obtenida a partir de la valoración subjetiva del tutor dual de empresa trasladándose a una rúbrica para obtener una calificación de 0 a 10.

Evaluaciones parciales

Se tendrán en cuenta las unidades de trabajo vistas en cada evaluación y el porcentaje de resultados de aprendizaje vistos en ese momento, siguiendo los criterios citados anteriormente (calificación igual o superior a 5 en los resultados de aprendizaje).

Evaluaciones finales

- Para la primera evaluación final se tendrán en cuenta todas las unidades de trabajo y resultados de aprendizaje.
- Para la segunda evaluación final se evaluarán los resultados de aprendizaje no superados en la anterior evaluación final y para la superación del módulo profesional se tendrán en cuenta tanto los resultados de aprendizaje superados con anterioridad como el resultado obtenido en los resultados de aprendizaje que estaban pendientes de superación.

Imposibilidad de aplicar la evaluación continua

La imposibilidad de aplicar la evaluación continua se aplicará cuando las faltas de asistencia supongan más de un 20% de la carga horaria del módulo profesional. Este hecho será comunicado por el profesor según establece el procedimiento reflejado en el RRI.

RA exentos o superados

En caso de que un RA esté exento o superado este se tomará con la nota acreditada, y en caso de no tenerla con un 5.

EVALUACIÓN PRIMERA FINAL		
Una vez superados los RA la nota final se calculará con la ponderación establecida para cada RA (los superados en evaluaciones parciales y los superados en la evaluación primera final).		
RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	15%	Prueba Teórico práctica 100%
RA2	15%	Prueba Teórico práctica 100%
RA3	15%	Prueba Teórico práctica 100%
RA4	15%	Prueba Teórico práctica 100%
RA5	15%	Prueba Teórico práctica 100%
RA6	15%	Prueba Teórico práctica 90% y Trabajo 10%
RA7	10%	DUAL
TOTAL	100%	$(RA1*15+RA2*15+RA3*15+RA4*15+RA5*15+RA6*15+RA7*10)/100$

EVALUACIÓN PRIMERA FINAL CON FFE EXENTA

Una vez superados los RA la nota final se calculará con la ponderación establecida para cada RA (los superados en evaluaciones parciales y los superados en la evaluación primera final).

RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	16.66%	Prueba Teórico práctica 100%
RA2	16.66%	Prueba Teórico práctica 100%
RA3	16.66%	Prueba Teórico práctica 100%
RA4	16.66%	Prueba Teórico práctica 100%
RA5	16.66%	Prueba Teórico práctica 100%
RA6	16.66%	Prueba Teórico práctica 90% y Trabajo 10%
TOTAL	100%	$(RA1*16.66+RA2*16.66+RA3*16.66+RA4*16.66+RA5*16.66+RA6*16.66)/100$

EVALUACIÓN SEGUNDA FINAL**Alumnos que NO han superado todos los RA en la evaluación primera final**

En la segunda evaluación final se evaluarán únicamente los RA no superados. Todos se realizarán mediante prueba escrita/practica

RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	15%	Prueba Teórico práctica 100%
RA2	15%	Prueba Teórico práctica 100%
RA3	15%	Prueba Teórico práctica 100%
RA4	15%	Prueba Teórico práctica 100%
RA5	15%	Prueba Teórico práctica 100%
RA6	15%	Prueba Teórico práctica 90%y Trabajo 10%
RA7	10%	DUAL
TOTAL	100%	$(RA1*15+RA2*15+RA3*15+RA4*15+RA5*15+RA6*15+RA7*10)/100$

EVALUACIÓN SEGUNDA FINAL CON FFE EXENTA

Una vez superados los RA la nota final se calculará con la ponderación establecida para cada RA (los superados en evaluaciones parciales y los superados en la evaluación primera final).

RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	16.66%	Prueba Teórico práctica 100%
RA2	16.66%	Prueba Teórico práctica 100%
RA3	16.66%	Prueba Teórico práctica 100%
RA4	16.66%	Prueba Teórico práctica 100%
RA5	16.66%	Prueba Teórico práctica 100%
RA6	16.66%	Prueba Teórico práctica 90% y Trabajo 10%
TOTAL	100%	$(RA1*16.66+RA2*16.66+RA3*16.66+RA4*16.66+RA5*16.66+RA6*16.66)/100$

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTÍNUA

El alumno perderá la evaluación continua si supera el 20% de inasistencia a las actividades lectivas, manteniendo el derecho de presentarse a las pruebas finales que se determinen.

Los instrumentos de evaluación y la calificación de cada RA serán como los determinados en la primera final y la segunda final según la evaluación que corresponda, en esta prueba se valorarán todos los RA con una prueba teórico práctica que englobe todos los RA, teniendo que superar todos los RA con nota de 5 o más para superar el módulo.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

Antes de la primera final

Cuando tras la evaluación del primer trimestre de un RA, éste no se haya superado con una nota mínima de 4 se procederá a realizar una prueba teórica práctica para superar ese RA antes de la primera evaluación final y siempre que el RA se haya evaluado por completo.

Para recuperar un RA se debe alcanzar una nota mínima de 5.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN
Recuperación tras la evaluación primera final
Entre el tiempo entre la primera final y la segunda final se ofrecerá al alumnado tutorías para resolver dudas.
Se presentarán a una prueba teórico práctica sobre los RA no superados.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN
Actividades de recuperación de módulos pendientes de primero
Se atenderá como pendientes los alumnos que hayan quedado en la transitoria del antiguo plan de estudios. Estos alumnos se presentarán a una única prueba que abarcará los contenidos adecuados a la aplicación de la evaluación LOE de los mismos. Esta evaluación podrá tener trabajos que se presentarán en un plan de recuperación.
Se les ofrecerá el material, y se realizarán una prueba final para superar la materia.

MUY IMPORTANTE: para obtener la titulación es obligatorio haber cursado las FFE o estar exento de ellas.

EVALUACIÓN: OTRAS CUESTIONES
ACTUACIÓN EN CASO DE COPIA EN EXÁMENES
En caso de la detección probada de una copia de examen se valorarán todos los apartados del mismo como 0.
ACTUACIÓN EN CASO DE PLAGIO
En caso de la detección probada de plagio se valorará dicho trabajo como un 0.
ACTUACIÓN EN CASO DE NO PRESENTARSE A LAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN
En caso de que un alumno no pueda presentarse a una prueba de evaluación, para repetirlo deberá presentar la documentación justificativa de las circunstancias. En ese caso se negociará la fecha en la que se realizará la nueva prueba si esto fuera posible. En caso de concurrir este caso en más de un alumno la fecha de dicha prueba será única para todos.

REVISIONES EXÁMENES, ACLARACIONES Y RECLAMACIONES DE LA CALIFICACIÓN

Las revisiones de examen con el profesor se deberán formular en el pazo de dos días hábiles desde el conocimiento de la nota.

El procedimiento de aclaración de nota asociada a las evaluaciones trimestrales viene recogido en el artículo 18 de la Orden Edu/1575/2024 de 23 de diciembre en el que indica que se podrán solicitar las aclaraciones pertinentes por desacuerdo se realizarán el primer día hábil después de la comunicación de resultados.

El procedimiento de reclamación de nota final viene recogido en el artículo 19 de la Orden Edu/1575/2024 de 23 de diciembre en el que indica que se presentara ante la dirección del centro, en dos días hábiles a partir del siguiente del conocimiento de los resultados. La reclamación debe contener las alegaciones que justifiquen la conformidad.

MODULO DE SERVICIOS DE RED E INTERNET

Según el indica la Orden EDU/1575/2024 de 23 de diciembre en su artículo 15.1 , para obtener la titulación del ciclo se debe haber superado todos los módulos, el proyecto y haber cursado la FFE.

Según el indica la Orden EDU/1575/2024 de 23 de diciembre en su artículo 14.2 , para promocionar de curso es necesario haber superado al menos 600 horas de formación en módulos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
RA	CE
RA1: Administra servicios de resolución de nombres, analizándolos y garantizando la seguridad del servicio.	a) Se han identificado y descrito escenarios en los que surge la necesidad de un servicio de resolución de nombres. b) Se han clasificado los principales mecanismos de resolución de nombres. c) Se ha descrito la estructura, nomenclatura y funcionalidad de los sistemas de nombres jerárquicos. d) Se han instalado y configurado servicios jerárquicos de resolución de nombres. e) Se ha preparado el servicio para reenviar consultas de recursos externos a otro servidor de nombres. f) Se ha preparado el servicio para almacenar y distribuir las respuestas procedentes de otros servidores. g) Se han añadido registros de nombres correspondientes a una zona nueva, con opciones relativas a servidores de correo y alias. h) Se han implementado soluciones de servidores de nombres en direcciones «ip» dinámicas. i) Se han realizado transferencias de zona entre dos o más servidores. j) Se han documentado los procedimientos de instalación y configuración.
RA2: Administra servicios de configuración automática, identificándolos y verificando la correcta asignación de los parámetros.	a) Se han reconocido los mecanismos automatizados de configuración de los parámetros de red y las ventajas que proporcionan. b) Se han ilustrado los procedimientos y pautas que intervienen en una solicitud de configuración de los parámetros de red. c) Se han instalado servidores de configuración de los parámetros de red. d) Se ha preparado el servicio para asignar la configuración básica a los equipos de una red local. e) Se han configurado asignaciones estáticas y dinámicas. f) Se han integrado en el servicio opciones adicionales de configuración.

RA3: Administra servidores Web aplicando criterios de configuración y asegurando el funcionamiento del servicio.	g) Se han documentado los procedimientos realizados. a) Se han descrito los fundamentos y protocolos en los que se basa el funcionamiento de un servidor Web. b) Se han instalado y configurado servidores Web. c) Se ha ampliado la funcionalidad del servidor mediante la activación y configuración de módulos. d) Se han creado y configurado sitios virtuales. e) Se han configurado los mecanismos de autenticación y control de acceso del servidor. f) Se han obtenido e instalado certificados digitales. g) Se han establecido mecanismos para asegurar las comunicaciones entre el cliente y el servidor. h) Se han realizado pruebas de monitorización del servicio. i) Se han analizado los registros del servicio para la elaboración de estadísticas y la resolución de incidencias. j) Se ha elaborado documentación relativa a la instalación, configuración y recomendaciones de uso del servicio.
RA4: Administra servicios de transferencia de archivos asegurando y limitando el acceso a la información.	a) Se ha establecido la utilidad y modo de operación del servicio de transferencia de archivos. b) Se han instalado y configurado servidores de transferencia de archivos. c) Se han creado usuarios y grupos para acceso remoto al servidor. d) Se ha configurado el acceso anónimo. e) Se han establecido límites en los distintos modos de acceso. f) Se ha comprobado el acceso al servidor, tanto en modo activo como en modo pasivo. g) Se han realizado pruebas con clientes en línea de comandos y con clientes en modo gráfico. h) Se ha utilizado el navegador como cliente del servicio de transferencia de archivos. i) Se ha elaborado documentación relativa a la instalación, configuración y recomendaciones de uso del servicio.
RA5: Administra servidores de correo electrónico, aplicando criterios de configuración y garantizando la seguridad del servicio.	a) Se han descrito los diferentes protocolos que intervienen en el envío y recogida del correo electrónico. b) Se ha instalado y configurado un servidor de correo electrónico. c) Se han creado cuentas de usuario y verificado el acceso de las mismas. d) Se han establecido y aplicado métodos para impedir usos indebidos del servidor de correo electrónico. e) Se han instalado servicios para permitir la recogida remota del correo existente en los buzones de usuario. f) Se han usado clientes de correo electrónico para enviar y recibir correo desde las cuentas creadas en el servidor. g) Se han utilizado la firma digital y el correo cifrado. h) Se ha configurado el servidor de correo como un servicio seguro.

	i) Se ha elaborado documentación relativa a la instalación, configuración y recomendaciones de uso del servicio.
RA6: Administra servicios de mensajería instantánea, noticias y listas de distribución, verificando y asegurando el acceso de los usuarios.	a) Se han descrito los servicios de mensajería instantánea, noticias y listas de distribución. b) Se ha instalado y configurado el servicio de mensajería instantánea. c) Se han utilizado clientes gráficos y de texto de mensajería instantánea. d) Se ha instalado y configurado el servicio de noticias. e) Se ha instalado y configurado el servicio de listas de distribución. f) Se han determinado el tipo de lista y los modos de acceso permitidos. g) Se han creado cuentas de usuario y verificado el acceso a los servicios de mensajería instantánea, noticias y listas de distribución. h) Se ha elaborado documentación relativa a la instalación, configuración y recomendaciones de uso de los servicios de mensajería instantánea, noticias y listas de distribución.
RA7: Administra servicios de audio identificando las necesidades de distribución y adaptando los formatos. valorando su importancia.	a) Se ha descrito la funcionalidad del servicio de audio. b) Se ha instalado y configurado un servidor de distribución de audio. c) Se ha instalado y configurado el cliente para el acceso al servidor de audio. d) Se han reconocido y utilizado formatos de audio digital. e) Se han utilizado herramientas de reproducción de audio en el cliente. f) Se han utilizado servicios de audio a través del navegador. g) Se han utilizado técnicas de sindicación y suscripción de audio. h) Se ha elaborado documentación relativa a la instalación y administración del servidor de audio.
RA8: Administra servicios de vídeo identificando las necesidades de distribución y adaptando los formatos.	a) Se ha descrito la funcionalidad del servicio de vídeo. b) Se ha instalado y configurado un servidor de vídeo. c) Se ha configurado el cliente para el acceso al servidor de vídeo. d) Se han reconocido y utilizado formatos de compresión de vídeo digital. e) Se han utilizado técnicas de sindicación y suscripción de vídeo. f) Se han descrito las características y protocolos utilizados en el servicio de videoconferencia. g) Se han instalado y configurado herramientas gráficas para realizar videoconferencia. h) Se han utilizado herramientas gráficas y navegadores para realizar videoconferencias. i) Se ha elaborado documentación relativa a la instalación y administración del servidor de vídeo y del servicio de videoconferencia.

La evaluación será continua, se adaptará a las diferentes metodologías de aprendizajes, y deberá basarse en la comprobación de los resultados de aprendizaje en las condiciones de calidad establecidas por el currículo. (ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León).

Para llevar a cabo el proceso de evaluación se combinarán distintos instrumentos de evaluación como son actividades y pruebas tanto teóricas como prácticas.

Se considerará que el alumno ha superado el módulo si obtiene una calificación igual o superior a 5 en TODOS los resultados de aprendizaje que forman parte del mismo, en cuyo caso, se calculará la calificación siguiendo el porcentaje asignado a cada uno de los resultados de aprendizaje. Todo ello, al objeto de garantizar la verificación de la adquisición de los resultados de aprendizaje de la oferta formativa establecida en el artículo 18 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

En el caso de que no se obtenga una calificación igual o superior a 5 en cada resultado de aprendizaje, la calificación máxima del módulo profesional será de 4 puntos o la media ponderada de los resultados de aprendizaje, obteniendo el menor de los valores.

Los instrumentos de evaluación y forma de calificación:

- Se realizarán pruebas teórico-prácticas para determinar el nivel en el que se han alcanzado los diferentes RA.
- Para los resultados de aprendizaje realizados en las empresas, se tendrá en cuenta el INFORME DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN DEL TUTOR DUAL DE EMPRESA U ORGANISMO EQUIPARADO, la calificación será obtenida a partir de la valoración subjetiva del tutor dual de empresa trasladándose a una rúbrica para obtener una calificación de 0 a 10.

Evaluaciones parciales

Se tendrán en cuenta las unidades de trabajo vistas en cada evaluación y el porcentaje de resultados de aprendizaje vistos en ese momento, siguiendo los criterios citados anteriormente (calificación igual o superior a 5 en los resultados de aprendizaje).

Evaluaciones finales

- Para la primera evaluación final se tendrán en cuenta todas las unidades de trabajo y resultados de aprendizaje.

- Para la segunda evaluación final se evaluarán los resultados de aprendizaje no superados en la anterior evaluación final y para la superación del módulo profesional se tendrán en cuenta tanto los resultados de aprendizaje superados con anterioridad como el resultado obtenido en los resultados de aprendizaje que estaban pendientes de superación.

Imposibilidad de aplicar la evaluación continua

La imposibilidad de aplicar la evaluación continua se aplicará cuando las faltas de asistencia supongan más de un 20% de la carga horaria del módulo profesional. Este hecho será comunicado por el profesor según establece el procedimiento reflejado en el RRI.

RA exentos o superados

En caso de que un RA esté exento o superado este se tomará con la nota acreditada, y en caso de no tenerla con un 5.

EVALUACIÓN PRIMERA FINAL		
Una vez superados los RA la nota final se calculará con la ponderación establecida para cada RA (los superados en evaluaciones parciales y los superados en la evaluación primera final).		
RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	16%	Pruebas Teóricas y prácticas 100%
RA2	16%	Pruebas Teóricas y prácticas 100%
RA3	16%	Pruebas Teóricas y prácticas 100%
RA4	16%	Pruebas Teóricas y prácticas 100%
RA5	16%	Pruebas Teóricas y prácticas 100%
RA6	10%	DUAL
RA7	5%	Proyecto
RA8	5%	Proyecto
TOTAL	100%	$(RA1*16+RA2*16+RA3*16+RA4*16+RA5*10+RA6*5+RA7*5)/100$

EVALUACIÓN PRIMERA FINAL CON FFE EXENTA

Una vez superados los RA la nota final se calculará con la ponderación establecida para cada RA (los superados en evaluaciones parciales y los superados en la evaluación primera final).

RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	18%	Pruebas Teóricas y prácticas 100%
RA2	18%	Pruebas Teóricas y prácticas 100%
RA3	18%	Pruebas Teóricas y prácticas 100%
RA4	18%	Pruebas Teóricas y prácticas 100%
RA5	18%	Prueba Teóricas y prácticas 100%
RA7	5%	Proyecto
RA8	5%	Proyecto
TOTAL	100%	$(RA1*18+RA2*18+RA3*18+RA4*18+RA5*18+RA7*5+RA8*5)/100$

EVALUACIÓN SEGUNDA FINAL**Alumnos que NO han superado todos los RA en la evaluación primera final**

En la segunda evaluación final se evaluarán únicamente los RA no superados. Todos se realizarán mediante prueba escrita/practica

RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	16%	Pruebas Teóricas y prácticas 100%
RA2	16%	Pruebas Teóricas y prácticas 100%
RA3	16%	Pruebas Teóricas y prácticas 100%
RA4	16%	Pruebas Teóricas y prácticas 100%
RA5	16%	Pruebas Teóricas y prácticas 100%
RA6	16%	Pruebas Teóricas y prácticas 100% o DUAL
RA7	5%	Pruebas Teóricas y prácticas 100%
RA8	5%	Pruebas Teóricas y prácticas 100%
TOTAL	100%	$(RA1*16+RA2*16+RA3*16+RA4*16+RA5*16+RA6*10+RA7*5+RA8*5)/100$

EVALUACIÓN SEGUNDA FINAL CON FFE EXENTA

Una vez superados los RA la nota final se calculará con la ponderación establecida para cada RA (los superados en evaluaciones parciales y los superados en la evaluación primera final).

RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	16.66%	Pruebas Teóricas y prácticas 100%
RA2	16.66%	Pruebas Teóricas y prácticas 100%
RA3	16.66%	Pruebas Teóricas y prácticas 100%
RA4	16.66%	Pruebas Teóricas y prácticas 100%
RA5	16.66%	Pruebas Teóricas y prácticas 100%
RA7	5%	Pruebas Teóricas y prácticas 100%
RA8	5%	Pruebas Teóricas y prácticas 100%
TOTAL	100%	$(RA1*18+RA2*18+RA3*18+RA4*18+RA5*18+RA7*5+RA8*5)/100$

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTÍNUA

El alumno perderá la evaluación continua si supera el 20% de inasistencia a las actividades lectivas, manteniendo el derecho de presentarse a las pruebas finales que se determinen.

Los instrumentos de evaluación y la calificación de cada RA serán como los determinados en la primera final y la segunda final según la evaluación que corresponda, en esta prueba se valorarán todos los RA con una prueba teórico práctica que englobe todos los RA, teniendo que superar todos los RA con nota de 5 o más para superar el módulo.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

Antes de la primera final

Cuando tras la evaluación del primer trimestre de un RA, éste no se haya superado con una nota mínima de 4 se procederá a realizar una prueba teórica práctica para superar ese RA antes de la primera evaluación final y siempre que el RA se haya evaluado por completo.

Para recuperar un RA se debe alcanzar una nota mínima de 5.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

Recuperación tras la evaluación primera final

Entre el tiempo entre la primera final y la segunda final se ofrecerá al alumnado tutorías para resolver dudas.

Se presentarán a una prueba teórico práctica sobre los RA no superados.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

Actividades de recuperación de módulos pendientes de primero

Se atenderá como pendientes los alumnos que hayan quedado en la transitoria del antiguo plan de estudios. Estos alumnos se presentarán a una única prueba que abarcará los contenidos adecuados a la aplicación de la evaluación LOE de los mismos. Esta evaluación podrá tener trabajos que se presentará en un plan de recuperación.

Se les ofrecerá el material, y se realizarán una prueba final para superar la materia.

MUY IMPORTANTE: para obtener la titulación es obligatorio haber cursado las FFE o estar exento de ellas.

EVALUACIÓN: OTRAS CUESTIONES

ACTUACIÓN EN CASO DE COPIA EN EXÁMENES

En caso de la detección probada de una copia de examen se valorarán todos los apartados del mismo como 0.

ACTUACIÓN EN CASO DE PLAGIO

En caso de la detección probada de plagio se valorará dicho trabajo como un 0.

ACTUACIÓN EN CASO DE NO PRESENTARSE A LAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN

En caso de que un alumno no pueda presentarse a una prueba de evaluación, para repetirlo deberá presentar la documentación justificativa de las circunstancias. En ese caso se negociará la fecha en la que se realizará la nueva prueba si esto fuera posible. En caso de concurrir este caso en más de un alumno la fecha de dicha prueba será única para todos.

REVISIONES EXÁMENES, ACLARACIONES Y RECLAMACIONES DE LA CALIFICACIÓN

Las revisiones de examen con el profesor se deberán formular en el pazo de dos días hábiles desde el conocimiento de la nota.

El procedimiento de aclaración de nota asociada a las evaluaciones trimestrales viene recogido en el artículo 18 de la Orden Edu/1575/2024 de 23 de diciembre en el que indica que se podrán solicitar las aclaraciones pertinentes por desacuerdo se realizarán el primer día hábil después de la comunicación de resultados.

El procedimiento de reclamación de nota final viene recogido en el artículo 19 de la Orden Edu/1575/2024 de 23 de diciembre en el que indica que se presentara ante la dirección del centro, en dos días hábiles a partir del siguiente del conocimiento de los resultados. La reclamación debe contener las alegaciones que justifiquen la conformidad.

MÓDULO: ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS

Según indica la Orden EDU/1575/2024 de 23 de diciembre en su artículo 15.1, para obtener la titulación del ciclo se debe haber superado todos los módulos, el proyecto y haber cursado la FFE.

Según indica la Orden EDU/1575/2024 de 23 de diciembre en su artículo 14.2, para promocionar de curso es necesario haber superado al menos 600 horas de formación en módulos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
RA	CE
1. Administra el servicio de directorio interpretando especificaciones e integrándolo en una red.	a) Se han identificado la función, los elementos y las estructuras lógicas del servicio de directorio. b) Se ha determinado y creado el esquema del servicio de directorio. c) Se ha realizado la instalación del servicio de directorio en el servidor. d) Se ha realizado la configuración y personalización del servicio de directorio. e) Se ha integrado el servicio de directorio con otros servicios. f) Se han aplicado filtros de búsqueda en el servicio de directorio. g) Se ha utilizado el servicio de directorio como mecanismo de acreditación centralizada de los usuarios en una red. h) Se ha realizado la configuración del cliente para su integración en el servicio de directorio. i) Se han utilizado herramientas gráficas y comandos para la administración del servicio de directorio. j) Se ha documentado la estructura e implantación del servicio de directorio.
2. Administra procesos del sistema describiéndolos y aplicando criterios de seguridad y eficiencia.	a) Se han descrito el concepto de proceso del sistema, tipos, estados y ciclo de vida. b) Se han utilizado interrupciones y excepciones para describir los eventos internos del procesador. c) Se ha diferenciado entre proceso, hilo y trabajo. d) Se han realizado tareas de creación, manipulación y terminación de procesos. e) Se ha utilizado el sistema de archivos como medio lógico para el registro e identificación de los procesos del sistema. f) Se han utilizado herramientas gráficas y comandos para el control y seguimiento de los procesos del sistema. g) Se ha comprobado la secuencia de arranque del sistema, los procesos implicados y la relación entre ellos. h) Se han tomado medidas de seguridad ante la aparición de procesos no identificados. i) Se han documentado los procesos habituales del sistema, su función y relación entre ellos.
3. Gestiona la automatización de tareas del sistema, aplicando criterios de eficiencia y utilizando comandos y herramientas gráficas.	a) Se han descrito las ventajas de la automatización de las tareas repetitivas en el sistema. b) Se han utilizado los comandos del sistema para la planificación de tareas. c) Se han establecido restricciones de seguridad. d) Se han realizado planificaciones de tareas repetitivas o puntuales relacionadas con la administración del sistema. e) Se ha automatizado la administración de cuentas. f) Se han instalado y configurado herramientas gráficas para la planificación de tareas. g) Se han utilizado herramientas gráficas para la planificación de tareas. h) Se han documentado los procesos programados como tareas automáticas.
4. Administra de forma remota el sistema operativo en red valorando su	a) Se han descrito métodos de acceso y administración remota de sistemas. b) Se ha diferenciado entre los servicios orientados a sesión y los no orientados a sesión.

importancia y aplicando criterios de seguridad.	c) Se han utilizado herramientas de administración remota suministradas por el propio sistema operativo. d) Se han instalado servicios de acceso y administración remota. e) Se han utilizado comandos y herramientas gráficas para gestionar los servicios de acceso y administración remota. f) Se han creado cuentas de usuario para el acceso remoto. g) Se han realizado pruebas de acceso y administración remota entre sistemas heterogéneos. h) Se han utilizado mecanismos de encriptación de la información transferida. i) Se han documentado los procesos y servicios del sistema administrados de forma remota.
5. Administra servidores de impresión describiendo sus funciones e integrándolos en una red.	a) Se ha descrito la funcionalidad de los sistemas y servidores de impresión. b) Se han identificado los puertos y los protocolos utilizados. c) Se han utilizado las herramientas para la gestión de impresoras integradas en el sistema operativo. d) Se ha instalado y configurado un servidor de impresión en entorno Web. e) Se han creado y clasificado impresoras lógicas. f) Se han creado grupos de impresión. g) Se han gestionado impresoras y colas de trabajos mediante comandos y herramientas gráficas. h) Se han compartido impresoras en red entre sistemas operativos diferentes. i) Se ha documentado la configuración del servidor de impresión y de las impresoras creadas.
6. Integra sistemas operativos libres y propietarios, justificando y garantizando su interoperabilidad.	a) Se ha identificado la necesidad de compartir recursos en red entre diferentes sistemas operativos. b) Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del cliente a los recursos compartidos en red. c) Se ha comprobado la conectividad de la red en un escenario heterogéneo. d) Se ha descrito la funcionalidad de los servicios que permiten compartir recursos en red. e) Se han instalado y configurado servicios para compartir recursos en red. f) Se ha comprobado el funcionamiento de los servicios instalados. g) Se ha trabajado en grupo para acceder a sistemas de archivos e impresoras en red desde equipos con diferentes sistemas operativos. h) Se ha documentado la configuración de los servicios instalados.
7. Utiliza lenguajes de guiones en sistemas operativos, describiendo su aplicación y administrando servicios del sistema operativo.	a) Se han utilizado y combinado las estructuras del lenguaje para crear guiones. b) Se han utilizado herramientas para depurar errores sintácticos y de ejecución. c) Se han interpretado guiones de configuración del sistema operativo. d) Se han realizado cambios y adaptaciones de guiones del sistema. e) Se han creado y probado guiones de administración de servicios. f) Se han creado y probado guiones de automatización de tareas. g) Se han implantado guiones en sistemas libres y propietarios. h) Se han consultado y utilizado librerías de funciones. i) Se han documentado los guiones creados.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

La evaluación será continua, se adaptará a las diferentes metodologías de aprendizajes, y deberá basarse en la comprobación de los resultados de aprendizaje en las condiciones de calidad establecidas por el currículo. (ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León).

Las sesiones de evaluación serán 4: **2 sesiones parciales (primer y segundo trimestre) y 2 sesiones finales ordinarias (al final del curso).**

Para llevar a cabo el proceso de evaluación se realizarán, pruebas tanto teóricas como prácticas que permitan valorar el desempeño del alumno y demostrar la adquisición de las habilidades necesarias para el desempeño de su trabajo dentro del marco del módulo que se está evaluando.

Se considerará que el alumnado ha superado el módulo si obtiene una calificación igual o superior a 5 en TODOS los resultados de aprendizaje que forman parte de este, en cuyo caso, se calculará la calificación siguiendo el porcentaje asignado a cada uno de los resultados de aprendizaje. Todo ello, al objeto de garantizar la verificación de la adquisición de los resultados de aprendizaje de la oferta formativa establecida en el artículo 18 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

En el caso de que **no** se obtenga una calificación igual o superior a 5 en cada resultado de aprendizaje, la calificación del módulo será la media ponderada de los resultados de aprendizaje no superados, y como máximo será de 4 puntos.

La evaluación continua implica un seguimiento constante del progreso del alumnado a lo largo del curso. Este proceso permite identificar fortalezas, debilidades y áreas de mejora, y proporciona retroalimentación constante para guiar el aprendizaje. En este contexto, la evaluación continua se llevará a cabo teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1. **Control de asistencia**, ya que la asistencia incide de manera directa en el proceso continuo de enseñanza-aprendizaje.
2. **Observación directa**: Seguimiento del desempeño en actividades prácticas desarrolladas bajo la supervisión del profesor, participación en clase, trabajo en equipo y actitud hacia el aprendizaje, planteamiento de dudas y de posibles mejoras para lograr un desarrollo más eficiente de la práctica.
3. **Actividades formativas**: Ejercicios, tareas y proyectos que permitan al alumnado aplicar los conocimientos adquiridos.
4. **Retroalimentación constructiva**: Comentarios periódicos sobre el progreso, con el objetivo de orientar y mejorar el desempeño.
5. **Mantenimiento del puesto de trabajo**, éste debe permanecer limpio y colocado, dejando los equipos listos para trabajar en la siguiente clase sin problemas.

La evaluación continua no tiene por objetivo calificar, sino facilitar el aprendizaje y asegurar que el alumnado adquiera las competencias necesarias.

La calificación, por su parte, se realizará exclusivamente a través de **datos objetivos** que eliminen la subjetividad asociada a la observación diaria. Para garantizar la transparencia y equidad, la calificación se basará en una o varias pruebas escritas (instrumento de evaluación) que desarrollen todos los aspectos desarrollados durante el curso y practicados en el aula:

1. **Pruebas escritas prácticas**: Exámenes escritos que midan la capacidad del alumnado para aplicar los conocimientos en situaciones reales o simuladas. Estas pruebas serán eminentemente prácticas, enfocadas en resolver problemas, tomar decisiones o demostrar habilidades específicas relacionadas con los contenidos desarrollados y trabajados durante el curso. Las pruebas serán similares a las realizadas en clase con la supervisión del profesor. Es decir, se priorizará el desempeño de habilidades prácticas, haciendo hincapié en los contenidos procedimentales (“saber hacer”).
2. **Criterios de evaluación claros**: Cada ejercicio indicará de forma clara el resultado que se pretende obtener, (que deberá de comprobar en ciertas situaciones el profesor) y cuya calificación vendrá claramente expuesta en la prueba.

3. **Eliminación de la subjetividad:** La calificación no se verá influenciada por factores como la participación, la actitud o la observación diaria, sino únicamente por los resultados obtenidos en las pruebas objetivas.
4. Para **los resultados de aprendizaje realizados** en las **empresas**, se tendrá en cuenta el INFORME DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN DEL TUTOR DUAL DE EMPRESA U ORGANISMO EQUIPARADO. La calificación será obtenida a partir de la valoración subjetiva del tutor dual de empresa basándose en la observación de este y experiencia

Evaluaciones parciales (1ª y 2ª evaluación)

Se tendrán en cuenta las unidades de trabajo vistas en cada evaluación y el porcentaje de resultados de aprendizaje vistos en ese momento, siguiendo los criterios citados anteriormente. En el caso de superar todos los resultados de aprendizaje, la calificación vendrá dada por la ponderación de cada resultado de aprendizaje mostrada posteriormente.

Imposibilidad de aplicar la evaluación continua

La imposibilidad de aplicar la evaluación continua se aplicará cuando las faltas de asistencia supongan más de un 20% de la carga horaria del módulo profesional. Este hecho será comunicado por el profesor según establece el procedimiento reflejado en el RRI.

Calificación final

Se considerará que el alumno ha superado el módulo si obtiene una calificación igual o superior a 5 en TODOS los resultados de aprendizaje que forman parte del módulo, en cuyo caso, se calculará la calificación siguiendo el porcentaje asignado a cada uno de los resultados de aprendizaje. Todo ello, con el objeto de garantizar la verificación de la adquisición de los resultados de aprendizaje de la oferta formativa establecida en el artículo 18 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

EVALUACIÓN PRIMERA FINAL

Alumnos que NO han superado todos los RA en las evaluaciones parciales

En esta evaluación se **evaluarán los RA no superados** en las evaluaciones realizadas durante el curso. Todos los RA han de obtener una calificación igual o superior a 5 para calcular la nota final que dará lugar a la superación del módulo. Si alguno de los RA evaluados no llega a superar el 5, la nota se calculará haciendo media con los RA no superados, no considerándose superado el módulo en esta evaluación.

Una vez superados todos los RA, la nota final se calculará con la ponderación establecida para cada RA.

Si alguno de los RA no se puede impartir y/o evaluar, la ponderación se reajustará de forma equilibrada entre todos los RA que si se han podido evaluar.

Si el alumno obtiene la **exención** de la Fase de Formación en Empresas (**FFE**), la ponderación se reajustará de forma equilibrada entre todos los RA que han sido evaluados. Ej.: En el caso de que hayan impartido en el Instituto los 5 RA correspondientes (RA1, RA3, RA4, RA6 y RA7) se sumará un 3% a cada RA en la ponderación.

RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	30%	Prueba escrita (100%)
RA2	8%	Informe de la empresa
RA3	15%	Prueba escrita (100%)
RA4	15%	Prueba escrita (100%)
RA5	7%	Informe de la empresa
RA6	15%	Prueba escrita (100%)
RA7	10%	Prueba escrita (100%)
TOTAL	100%	

EVALUACIÓN SEGUNDA FINAL

Alumnos que NO han superado todos los RA en la evaluación primera final

En esta evaluación se evaluarán los RA no superados en las evaluaciones realizadas durante el curso y/o los no superados en la primera evaluación final. Todos los RA han de obtener una calificación igual o superior a 5 para calcular la nota final que dará lugar a la superación del módulo. Si alguno de los RA evaluados no llega a superar el 5, impedirá la superación del módulo y la nota se calculará haciendo media con los RA no superados.

Una vez superados todos los RA, la nota final se calculará con la ponderación establecida para cada RA.

Si alguno de los RA no se puede impartir y/o evaluar, la ponderación se reajustará de forma equilibrada entre todos los RA que si se han podido evaluar.

Si el alumno obtiene la **exención** de la Fase de Formación en Empresas (**FFE**), la ponderación se reajustará de forma equilibrada entre todos los RA que han sido evaluados. Ej.: En el caso de que hayan impartido en el Instituto los 5 RA correspondientes (RA1, RA3, RA4, RA6 y RA7) se sumará un 3% a cada RA en la ponderación.

RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	30%	Prueba escrita (100%)
RA2	8%	Informe de la empresa
RA3	15%	Prueba escrita (100%)
RA4	15%	Prueba escrita (100%)
RA5	7%	Informe de la empresa
RA6	15%	Prueba escrita (100%)
RA7	10%	Prueba escrita (100%)
TOTAL	100%	

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA

Teniendo en cuenta el carácter presencial y práctico del módulo, se considera que un alumno que haya superado un porcentaje de inasistencia a clase superior o igual al 20% no ha podido ser evaluado de forma integral conforme a lo establecido en esta programación y por lo tanto perderá el derecho a ser evaluado de manera continua, sin perjuicio de poder realizar tanto las evaluaciones finales ordinaria y extraordinaria. Los alumnos en los que concurra dicha circunstancia serán informados, con al menos dos días de antelación a la fecha del examen correspondiente.

La pérdida del derecho a la evaluación continua no supone en ningún caso la pérdida del derecho a asistir a clase. Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua serán evaluados mediante los instrumentos de evaluación (examen teórico-práctico) y la calificación de cada RA determinados en la primera final y la segunda final según la evaluación que corresponda. Deberán superar TODOS los RA para superar el módulo. Se aplicarán los mismos criterios de calificación que los aplicados a los alumnos que no han perdido el derecho a la evaluación continua.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

Recuperación tras la evaluación parcial trimestral

Los alumnos que no superen el resultado de aprendizaje del que se evalúan en la primera/segunda evaluación (nota inferior a 5) realizarán las actividades de recuperación propuestas en el aula virtual y que se han ido desarrollando con la supervisión del profesor durante su formación en el aula, con el fin, de que se puedan preparar para superar dicho resultado de aprendizaje en el correspondiente examen (primera evaluación final).

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

Recuperación tras la evaluación primera final

Se realizará una prueba global con partes o actividades diferencias para cada RA.

Dichas actividades se centrarán en los RA que no hayan sido superados, durante el curso escolar o en la primera evaluación final.

EVALUACIÓN: OTRAS CUESTIONES

ACTUACIÓN EN CASO DE COPIA EN EXÁMENES

Todas las pruebas escritas, orales, individuales o en grupo que hayan sido copiadas usando cualquier método y/o material no permitido explícitamente durante la realización de dichas pruebas, bien en parte, bien en su totalidad, serán calificadas con cero puntos y los RA asociados serán considerados no superados. Además, deberá de abandonar inmediatamente el aula si es detectada la actuación fraudulenta durante la realización del examen.

ACTUACIÓN EN CASO DE PLAGIO

Todas las tareas y actividades que hayan sido plagiadas bien en parte bien en su totalidad serán calificadas con cero puntos y los RA asociados serán considerados no superados.

ACTUACIÓN EN CASO DE NO PRESENTARSE A LAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN

Las pruebas no realizadas por causas justificadas se realizarán en las fechas fijadas en los días de recuperación. En caso de no haber causa justificada la prueba se considerará no superada.

REVISIONES EXÁMENES, ACLARACIONES Y RECLAMACIONES DE LA CALIFICACIÓN

El procedimiento de **aclaración** de nota asociada a las evaluaciones trimestrales viene recogido en el artículo 18 de la Orden Edu/1575/2024 de 23 de diciembre en el que indica que se podrán solicitar las aclaraciones pertinentes por desacuerdo se realizarán el primer día hábil después de la comunicación de resultados.

El profesor ante la petición del alumno de aclaraciones de su nota, le explicará el procedimiento de corrección que ha llevado a cabo, haciendo hincapié en los elementos que ha fallado con el fin de que vea los puntos que tiene que trabajar y repasar.

El procedimiento de **reclamación** de nota final viene recogido en el artículo 19 de la Orden Edu/1575/2024 de 23 de diciembre en el que indica que se presentara ante la dirección del centro, en dos días hábiles a partir del siguiente del conocimiento de los resultados. La reclamación debe contener las alegaciones que justifiquen la conformidad.

MÓDULO: OPTATIVO II: INTRODUCCIÓN AL BIG DATA. SOLUCIONES EN LOCAL Y EN LA NUBE

Según indica la Orden EDU/1575/2024 de 23 de diciembre en su artículo 15.1, para obtener la titulación del ciclo se debe haber superado todos los módulos, el proyecto y haber cursado la FFE.

Según indica la Orden EDU/1575/2024 de 23 de diciembre en su artículo 14.2, para promocionar de curso es necesario haber superado al menos 600 horas de formación en módulos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
RA	CE
1: Caracteriza el ecosistema de Big Data, identificando sus componentes principales y su aplicación en entornos empresariales.	a) Se ha definido el concepto de Big Data y sus características principales (volumen, variedad, velocidad y veracidad). b) Se han identificado los componentes del ecosistema Hadoop (HDFS, MapReduce, YARN, etc.). c) Se ha descrito la arquitectura de un clúster Hadoop y su funcionamiento. d) Se han reconocido las ventajas y desventajas de utilizar Hadoop en entornos empresariales. e) Se ha analizado el impacto del Big Data en la toma de decisiones empresariales.
: Implementa y gestiona un clúster Hadoop con HDFS, configurando los nodos y asegurando la disponibilidad y escalabilidad del sistema.	a) Se ha instalado y configurado un clúster Hadoop en un entorno local o en la nube. b) Se han configurado los nodos (NameNode, DataNode, ResourceManager, NodeManager) para garantizar la alta disponibilidad. c) Se ha implementado HDFS para el almacenamiento distribuido de grandes volúmenes de datos. d) Se han aplicado técnicas de replicación de datos en HDFS para asegurar la tolerancia a fallos. e) Se ha evaluado el rendimiento del clúster Hadoop y se han propuesto mejoras.
3: Aplica tecnologías de procesamiento distribuido como MapReduce y Spark para el análisis de grandes volúmenes de datos.	a) Se ha desarrollado un programa en MapReduce para procesar datos almacenados en HDFS. b) Se han implementado procesos de ETL (Extracción, Transformación y Carga) en entornos Big Data. c) Se han utilizado las APIs de Spark (PySpark o Scala) para realizar operaciones de transformación y acción sobre grandes conjuntos de datos. d) Se ha optimizado el rendimiento de Spark mediante el ajuste de parámetros de configuración (número de particiones, memoria, etc.). e) Se han comparado las ventajas y desventajas de MapReduce y Spark en diferentes escenarios de procesamiento de datos. f) Se ha aplicado Spark Streaming para el procesamiento de datos en tiempo real.
4: Utiliza herramientas de visualización de datos para presentar resultados de análisis de Big Data de manera efectiva.	a) Se han seleccionado herramientas de visualización de datos (Tableau, Power BI, QlikView, etc.) adecuadas para el tipo de datos y el público objetivo. Se han elaborado gráficos con Python (Matplotlib, Seaborn). b) Se han creado dashboards interactivos que permiten explorar y analizar grandes volúmenes de datos. c) Se han aplicado técnicas de storytelling con datos para comunicar insights de manera clara y persuasiva. d) Se han evaluado las mejores prácticas en la visualización de datos para evitar errores comunes (sobrecarga de información, gráficos confusos, etc.). e) Se han integrado visualizaciones de datos en informes empresariales para apoyar la toma de decisiones.
5: Implementa soluciones de Big Data en entornos de computación en la nube,	a) Se ha configurado un entorno de trabajo en Azure Databricks para el procesamiento de grandes volúmenes de datos. b) Se han utilizado las funcionalidades de Azure Databricks para ejecutar notebooks con PySpark o Scala.

utilizando plataformas como Azure Databricks.	c) Se ha integrado Azure Databricks con otros servicios de Azure (Azure Data Lake, Azure Synapse Analytics, etc.) para crear pipelines de datos. d) Se han aplicado técnicas de optimización de costes en la nube, seleccionando los recursos adecuados para cada tarea. e) Se ha evaluado la escalabilidad y flexibilidad de las soluciones de Big Data en la nube frente a entornos on-premise.
---	---

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

La evaluación será continua, se adaptará a las diferentes metodologías de aprendizajes, y deberá basarse en la comprobación de los resultados de aprendizaje en las condiciones de calidad establecidas por el currículo. (ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León).

Las sesiones de evaluación serán 4: **2 sesiones parciales (primer y segundo trimestre) y 2 sesiones finales ordinarias (al final del curso).**

Para llevar a cabo el proceso de evaluación se realizarán, pruebas tanto teóricas como prácticas que permitan valorar el desempeño del alumno y demostrar la adquisición de las habilidades necesarias para el desempeño de su trabajo dentro del marco del módulo que se está evaluando.

Se considerará que el alumnado ha superado el módulo si obtiene una calificación igual o superior a 5 en TODOS los resultados de aprendizaje que forman parte de este, en cuyo caso, se calculará la calificación siguiendo el porcentaje asignado a cada uno de los resultados de aprendizaje. Todo ello, al objeto de garantizar la verificación de la adquisición de los resultados de aprendizaje de la oferta formativa establecida en el artículo 18 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

En el caso de que **no** se obtenga una calificación igual o superior a 5 en cada resultado de aprendizaje, la calificación del módulo será la media ponderada de los resultados de aprendizaje no superados, y como máximo será de 4 puntos.

La evaluación continua implica un seguimiento constante del progreso del alumnado a lo largo del curso. Este proceso permite identificar fortalezas, debilidades y áreas de mejora, y proporciona retroalimentación constante para guiar el aprendizaje. En este contexto, la evaluación continua se llevará a cabo teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1. **Control de asistencia**, ya que la asistencia incide de manera directa en el proceso continuo de enseñanza-aprendizaje.
2. **Observación directa**: Seguimiento del desempeño en actividades prácticas desarrolladas bajo la supervisión del profesor, participación en clase, trabajo en equipo y actitud hacia el aprendizaje, planteamiento de dudas y de posibles mejoras para lograr un desarrollo más eficiente de la práctica.
3. **Actividades formativas**: Ejercicios, tareas y proyectos que permitan al alumnado aplicar los conocimientos adquiridos.
4. **Retroalimentación constructiva**: Comentarios periódicos sobre el progreso, con el objetivo de orientar y mejorar el desempeño.
5. **Mantenimiento del puesto de trabajo**, éste debe permanecer limpio y colocado, dejando los equipos listos para trabajar en la siguiente clase sin problemas.

La evaluación continua no tiene por objetivo calificar, sino facilitar el aprendizaje y asegurar que el alumnado adquiera las competencias necesarias.

La calificación, por su parte, se realizará exclusivamente a través de **datos objetivos** que eliminen la subjetividad asociada a la observación diaria. Para garantizar la transparencia y equidad, la calificación se basará en una o varias pruebas escritas que desarrollen todos los aspectos desarrollados durante el curso y practicados en el aula:

1. **Pruebas escritas prácticas:** Exámenes escritos que midan la capacidad del alumnado para aplicar los conocimientos en situaciones reales o simuladas. Estas pruebas serán eminentemente prácticas, enfocadas en resolver problemas, tomar decisiones o demostrar habilidades específicas relacionadas con los contenidos desarrollados y trabajados durante el curso. Las pruebas serán similares a las realizadas en clase con la supervisión del profesor. Es decir, se priorizará el desempeño de habilidades prácticas, haciendo hincapié en los contenidos procedimentales (“saber hacer”).
2. **Criterios de evaluación claros:** Cada ejercicio indicará de forma clara el resultado que se pretende obtener, (que deberá de comprobar en ciertas situaciones el profesor “in situ”) y cuya calificación vendrá claramente expuesta en la prueba.
3. **Eliminación de la subjetividad:** La calificación no se verá influenciada por factores como la participación, la actitud o la observación diaria, sino únicamente por los resultados obtenidos en las pruebas objetivas.
4. Para **los resultados de aprendizaje realizados** en las **empresas**, se tendrá en cuenta el INFORME DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN DEL TUTOR DUAL DE EMPRESA U ORGANISMO EQUIPARADO. La calificación será obtenida a partir de la valoración subjetiva del tutor dual de empresa basándose en la observación de este y experiencia. En este caso, al tratarse del módulo optativo II, ningún resultado de aprendizaje se realizará en la empresa.

Evaluaciones parciales (1ª y 2ª evaluación)

Se tendrán en cuenta las unidades de trabajo vistas en cada evaluación y el porcentaje de resultados de aprendizaje vistos en ese momento, siguiendo los criterios citados anteriormente. En el caso de superar todos los resultados de aprendizaje, la calificación vendrá dada por la ponderación de cada resultado de aprendizaje mostrada posteriormente.

Imposibilidad de aplicar la evaluación continua

La imposibilidad de aplicar la evaluación continua se aplicará cuando las faltas de asistencia supongan más de un 20% de la carga horaria del módulo profesional. Este hecho será comunicado por el profesor según establece el procedimiento reflejado en el RRI.

Calificación final

Se considerará que el alumno ha superado el módulo si obtiene una calificación igual o superior a 5 en TODOS los resultados de aprendizaje que forman parte del módulo, en cuyo caso, se calculará la calificación siguiendo el porcentaje asignado a cada uno de los resultados de aprendizaje. Todo ello, con el objeto de garantizar la verificación de la adquisición de los resultados de aprendizaje de la oferta formativa establecida en el artículo 18 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

EVALUACIÓN PRIMERA FINAL

Alumnos que NO han superado todos los RA en las evaluaciones parciales

En esta evaluación se **evaluarán los RA no superados** en las evaluaciones realizadas durante el curso. Todos los RA han de obtener una calificación igual o superior a 5 para calcular la nota final que dará lugar a la superación del módulo. Si alguno de los RA evaluados no llega a superar el 5, la nota se calculará haciendo media con los RA no superados, no considerándose superado el módulo en esta evaluación.

Una vez superados todos los RA, la nota final se calculará con la ponderación establecida para cada RA. Si alguno de los RA no se puede impartir y/o evaluar, la ponderación se reajustará de forma equilibrada entre todos los RA que si se han podido evaluar.

RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	10%	Prueba escrita (100%)
RA2	30%	Prueba escrita (100%)
RA3	30%	Prueba escrita (100%)
RA4	15%	Prueba escrita (100%)
RA5	15%	Prueba escrita (100%)
TOTAL	100%	

EVALUACIÓN SEGUNDA FINAL

Alumnos que NO han superado todos los RA en la evaluación primera final

En esta evaluación se **evaluarán los RA no superados** en las evaluaciones realizadas durante el curso y/o los no superados en la primera evaluación final. Todos los RA han de obtener una calificación igual o superior a 5 para calcular la nota final que dará lugar a la superación del módulo. Si alguno de los RA evaluados no llega a superar el 5, impedirá la superación del módulo y la nota se calculará haciendo media con los RA no superados.

Una vez superados todos los RA, la nota final se calculará con la ponderación establecida para cada RA. Si alguno de los RA no se puede impartir y/o evaluar, la ponderación se reajustará de forma equilibrada entre todos los RA que si se han podido evaluar

RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	10%	Prueba escrita (100%)
RA2	30%	Prueba escrita (100%)
RA3	30%	Prueba escrita (100%)
RA4	15%	Prueba escrita (100%)
RA5	15%	Prueba escrita (100%)
TOTAL	100%	

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA

Teniendo en cuenta el carácter presencial y práctico del módulo, se considera que un alumno que haya superado un porcentaje de inasistencia a clase superior o igual al 20% no ha podido ser evaluado de forma integral conforme a lo establecido en esta programación y por lo tanto perderá el derecho a ser evaluado de manera continua, sin perjuicio de poder realizar tanto las evaluaciones finales ordinaria y extraordinaria. Los alumnos en los que concurra dicha circunstancia serán informados, con al menos dos días de antelación a la fecha del examen correspondiente.

La pérdida del derecho a la evaluación continua no supone en ningún caso la pérdida del derecho a asistir a clase. Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua serán evaluados mediante los instrumentos de evaluación (examen teórico-práctico) y la calificación de cada RA determinados en la primera final y la segunda final según la evaluación que corresponda. Deberán superar TODOS los RA para superar el módulo. Se aplicarán los mismos criterios de calificación que los aplicados a los alumnos que no han perdido el derecho a la evaluación continua.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

Recuperación tras la evaluación parcial trimestral

Los alumnos que no superen el resultado de aprendizaje del que se evalúan en la primera/segunda evaluación (nota inferior a 5) realizarán las actividades de recuperación propuestas en el aula virtual y que se han ido desarrollando con la supervisión del profesor durante su formación en el aula, con el fin, de que puedan prepararse para superar dicho resultado de aprendizaje, en la primera evaluación final.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

Recuperación tras la evaluación primera final

Se realizará una prueba global con partes o actividades diferencias para cada RA.

Dichas actividades se centrarán en los RA que no hayan sido superados, durante el curso escolar o en la primera evaluación final.

EVALUACIÓN: OTRAS CUESTIONES

ACTUACIÓN EN CASO DE COPIA EN EXÁMENES

Todas las pruebas escritas, orales, individuales o en grupo que hayan sido copiadas usando cualquier método y/o material no permitido explícitamente durante la realización de dichas pruebas, bien en parte, bien en su totalidad, serán calificadas con cero puntos y los RA asociados serán considerados no superados. Además, deberá de abandonar inmediatamente el aula si es detectada la actuación fraudulenta durante la realización del examen.

ACTUACIÓN EN CASO DE PLAGIO

Todas las tareas y actividades que hayan sido plagiadas bien en parte bien en su totalidad serán calificadas con cero puntos y los RA asociados serán considerados no superados.

ACTUACIÓN EN CASO DE NO PRESENTARSE A LAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN

Las pruebas no realizadas por causas justificadas (presentar documentación que acredite tal circunstancia) se realizarán en las fechas fijadas en los días de recuperación. En caso de no haber causa justificada la prueba se considerará no superada.

REVISIONES EXÁMENES, ACLARACIONES Y RECLAMACIONES DE LA CALIFICACIÓN

El procedimiento de **aclaración** de nota asociada a las evaluaciones trimestrales viene recogido en el artículo 18 de la Orden Edu/1575/2024 de 23 de diciembre en el que indica que se podrán solicitar las aclaraciones pertinentes por desacuerdo se realizarán el primer día hábil después de la comunicación de resultados.

El profesor ante la petición del alumno de aclaraciones de su nota, le explicará el procedimiento de corrección que ha llevado a cabo, haciendo hincapié en los elementos que ha fallado con el fin de que vea los puntos que tiene que trabajar y repasar.

El procedimiento de **reclamación** de nota final viene recogido en el artículo 19 de la Orden Edu/1575/2024 de 23 de diciembre en el que indica que se presentara ante la dirección del centro, en dos días hábiles a partir del siguiente del conocimiento de los resultados. La reclamación debe contener las alegaciones que justifiquen la conformidad.

Atendiendo a lo indicado en la ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León, se proporcionan en el presente documento los procedimientos e instrumentos de evaluación, los criterios de evaluación, criterios de calificación y criterios de promoción y titulación previstos y, en su caso, sobre las medidas de intervención educativa que se precisen correspondientes al módulo de Implantación de Sistemas Operativos de 1er curso del CFGS de Administración de Sistemas Informáticos en Red.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
RA	CE
RA1. Configura equipos microinformáticos, componentes y periféricos, analizando sus características y relación con el conjunto.	a) Se han identificado y caracterizado los dispositivos que constituyen los bloques funcionales de un equipo microinformático. b) Se ha descrito el papel de los elementos físicos y lógicos que intervienen en el proceso de puesta en marcha de un equipo. c) Se ha analizado la arquitectura general de un equipo y los mecanismos de conexión entre dispositivos. d) Se han establecido los parámetros de configuración (hardware y software) de un equipo microinformático con las utilidades específicas. e) Se ha evaluado las prestaciones del equipo. f) Se han ejecutado utilidades de chequeo y diagnóstico. g) Se han identificado averías y sus causas. h) Se han clasificado los dispositivos periféricos y sus mecanismos de comunicación. i) Se han utilizado protocolos estándar de comunicación inalámbrica entre j) dispositivos.
RA2. Instala software de propósito general evaluando sus características y entornos de aplicación.	a) Se han catalogado los tipos de software según su licencia, distribución y propósito. b) Se han analizado las necesidades específicas de software asociadas al uso de sistemas informáticos en diferentes entornos productivos. c) Se han instalado y evaluado utilidades para la gestión de archivos, recuperación de datos, mantenimiento y optimización del sistema. d) Se han instalado y evaluado utilidades de seguridad básica. e) Se ha instalado y evaluado software ofimático y de utilidad general. f) Se ha consultado la documentación y las ayudas interactivas.

	g) Se ha verificado la repercusión de la eliminación, modificación y/o actualización de las utilidades instaladas en el sistema. h) Se han probado y comparado aplicaciones portables y no portables. i) Se han realizado inventarios del software instalado y las características de su licencia.
RA3. Ejecuta procedimientos para recuperar el software base de un equipo, analizándolos y utilizando imágenes almacenadas en memoria auxiliar.	a) Se han identificado los soportes de memoria auxiliar adecuados para el almacenaje y restauración de imágenes de software. b) Se ha reconocido la diferencia entre una instalación estándar y una preinstalación o imagen de software. c) Se han identificado y probado las distintas secuencias de arranque configurables en un equipo. d) Se han utilizado herramientas para el particionado de discos. e) Se han empleado distintas utilidades y soportes para realizar imágenes. f) Se han restaurado imágenes desde distintas ubicaciones.
RA4. Implanta hardware específico de centros de proceso de datos (CPD), analizando sus características y aplicaciones.	a) Se han reconocido las diferencias entre las configuraciones hardware de tipo personal y empresarial. b) Se han analizado entornos que requieren implantar soluciones hardware específicas. c) Se han detallado componentes hardware específicos para soluciones empresariales. d) Se han analizado los requerimientos básicos de seguridad física, organización y condiciones ambientales de un CPD. e) Se han implantado sistemas de alimentación ininterrumpida y estabilizadores de tensión. f) Se han manipulado correctamente dispositivos hardware para almacenamiento y alimentación con conexión en caliente. g) Se han documentado procedimientos, incidencias y parámetros utilizados en la instalación y configuración de dispositivos hardware. h) Se han utilizado herramientas de inventariado, registrando las características de los dispositivos hardware. i) Se ha clasificado y organizado la documentación técnica, controladores, utilidades y accesorios del hardware.
RA5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando	a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte. b) Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad.

los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.	c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales y herramientas, entre otras. d) Se han descrito los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, y pasos de emergencia, entre otros) de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de montaje y mantenimiento. e) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridos. f) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental. g) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva. h) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.
--	---

UNIDADES DE TRABAJO				
Temporalización y secuenciación				
TRIM.	UNIDADES	HORAS	COMIENZO	FIN
1	UT1: Arquitectura de ordenadores. Estructura funcional	11	15/09/25	07/10/25
	UT2: Elementos internos de un sistema informático	8	08/10/25	28/10/25
	UT3: Ensamblado de un equipo informático	11	28/10/25	19/11/25
2	UT4: Software de utilidad y de propósito general	15	20/01/26	24/02/26
	UT5: Respaldo y creación de imágenes de un sistema	14	24/02/26	07/04/26
3	UT6: Implantación de hardware en centros de proceso de datos (CPD)	16	09/03/26	19/04/26
	UT7: Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental	15	08/04/26	12/05/26
1/2/3	FFE (las horas son las que corresponden al módulo)	12		

UNIDADES DE TRABAJO								
Relación de los resultados de aprendizaje con las unidades de trabajo								
	UT1. Arquitectura de	UT2. Elementos internos de	UT3. Ensamblado de un	UT4. Software de utilidad y	UT5. Respaldo y creación de	UT6. Implantación	UT7. Cumplimiento de las normas	FFE

	ordenadores. Estructura funcional.	un sistema informático.	equipo informático.	propósito general.	imágenes de un sistema.	de hardware en CPD.	de prevención de riesgos laborales y protección ambiental	
RA1. Configura equipos microinformáticos, componentes y periféricos, analizando sus características y relación con el conjunto.	x	x	x					
RA2. Instala software de propósito general evaluando sus características y entornos de aplicación.				x				
RA3. Ejecuta procedimientos para recuperar el software base de un equipo, analizándolos y utilizando imágenes almacenadas en memoria auxiliar.					x			

RA4. Instala hardware específico de centros de proceso de datos (CPD), analizando sus características y aplicaciones.						x		x
RA5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.							x	x

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

La evaluación será continua, se adaptará a las diferentes metodologías de aprendizajes, y deberá basarse en la comprobación de los resultados de aprendizaje en las condiciones de calidad establecidas por el currículo. (ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León).

Para llevar a cabo el proceso de evaluación se combinarán distintos instrumentos de evaluación como son actividades y pruebas tanto teóricas como prácticas.

Se considerará que el alumno ha superado el módulo si obtiene una calificación igual o superior a 5 en **TODOS** los resultados de aprendizaje que forman parte del mismo, en cuyo caso, se calculará la calificación siguiendo el porcentaje asignado a cada uno de los resultados de aprendizaje. Todo ello, al objeto de garantizar la verificación de la adquisición de los resultados de aprendizaje de la oferta formativa establecida en el artículo 18 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

En el caso de que no se obtenga una calificación igual o superior a 5 en cada resultado de aprendizaje, la calificación máxima del módulo profesional será de 4 puntos o la media ponderada de los resultados de aprendizaje, obteniendo el menor de los valores.

Los instrumentos de evaluación y forma de calificación:

- Se realizarán pruebas teóricas y trabajos para determinar el nivel en el que se han alcanzado los diferentes RA.
- Para los resultados de aprendizaje realizados en las empresas, se tendrá en cuenta el INFORME DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN DEL TUTOR DUAL DE EMPRESA U ORGANISMO EQUIPARADO, la calificación será obtenida a partir de la valoración subjetiva del tutor dual de empresa trasladándose a una rúbrica para obtener una calificación de 0 a 10.

Evaluaciones parciales

Se tendrán en cuenta las unidades de trabajo vistas en cada evaluación y el porcentaje de resultados de aprendizaje vistos en ese momento, siguiendo los criterios citados anteriormente (calificación igual o superior a 5 en los resultados de aprendizaje).

Evaluaciones finales

- Para la primera evaluación final se tendrán en cuenta todas las unidades de trabajo y resultados de aprendizaje.
- Para la segunda evaluación final se evaluarán los resultados de aprendizaje no superados en la anterior evaluación final y para la superación del módulo profesional se tendrán en cuenta tanto los resultados de aprendizaje superados con anterioridad como el resultado obtenido en los resultados de aprendizaje que estaban pendientes de superación.

Imposibilidad de aplicar la evaluación continua

La imposibilidad de aplicar la evaluación continua se aplicará cuando las faltas de asistencia supongan más de un 20% de la carga horaria del módulo profesional. Este hecho será comunicado por el profesor según establece el procedimiento reflejado en el RRI.

RA exentos o superados

En caso de que un RA esté exento o superado este se tomará con la nota acreditada, y en caso de no tenerla con un 5.

EVALUACIÓN PARCIAL TRIMESTRAL: 1^{ER} TRIMESTRE

Esta evaluación trimestral servirá para valorar el progreso del alumnado y adoptar decisiones sobre su proceso de aprendizaje.

Para la calificación trimestral se considerarán las calificaciones de obtenidas en los instrumentos de evaluación utilizados.

Las calificaciones obtenidas igualmente tienen que poder demostrar la superación de los diferentes resultados de aprendizaje.

PONDERACIÓN RA	UT1	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN			
		UT2	UT3	NOTA	NOTA POR RA PONDERADA 1 ^{ER} TRIMESTRE
RA1 (100%)	Prueba escrita (70%) Trabajos prácticos (30%)	Prueba escrita (70%) Trabajos prácticos (30%)	Prueba escrita (70%) Trabajos prácticos (30%)	Nota UT1 x 33,33% + Nota UT2 x 33,33% + Nota UT3 x 33,33%	Nota RA1 x 100%
NOTA 1 ^{ER} TRIMESTRE: nota RA1					

EVALUACIÓN PARCIAL TRIMESTRAL: 2^º TRIMESTRE

Esta evaluación trimestral servirá para valorar el progreso del alumnado y adoptar decisiones sobre su proceso de aprendizaje.

Para la calificación trimestral se considerarán las calificaciones de obtenidas en los instrumentos de evaluación utilizados.

Las calificaciones obtenidas igualmente tienen que poder demostrar la superación de los diferentes resultados de aprendizaje.

PONDERACIÓN RA	UT4	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN		
		UT5	NOTA	NOTA POR RA PONDERADA 1 ^{ER} TRIMESTRE
RA2 (50%)	Prueba escrita (70%) Trabajos prácticos (30%)		Nota UT4 x 100%	NOTA RA2 x 50%
RA3 (50%)		Prueba escrita (70%)	Nota UT5 x 100%	NOTA RA3 x 50%

		Trabajos prácticos (30%)		
	NOTA 2º TRIMESTRE: $\text{nota RA2} \times 0,5 + \text{nota RA3} \times 0,5$			

EVALUACIÓN PARCIAL TRIMESTRAL: 3º TRIMESTRE Y NOTA FINAL DEL MÓDULO

Esta evaluación trimestral servirá para valorar el progreso del alumnado y adoptar decisiones sobre su proceso de aprendizaje.

Para la calificación trimestral se considerarán las calificaciones de obtenidas en los instrumentos de evaluación utilizados.

Las calificaciones obtenidas igualmente tienen que poder demostrar la superación de los diferentes resultados de aprendizaje.

PONDERACIÓN RA	UT6	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN		
		UT7	NOTA	NOTA POR RA PONDERADA 1º TRIMESTRE
RA4 (50%)	Prueba escrita (50%) Trabajos prácticos (20%) Informe FEE (30%)		Nota UT6 x 100%	NOTA RA2 x 50%
RA5 (50%)		Prueba escrita (50%) Trabajos prácticos (20%) Informe FEE (30%)	Nota UT6 x 100%	NOTA RA3 x 50%
	NOTA 2º TRIMESTRE: $\text{nota RA4} \times 0,5 + \text{nota RA5} \times 0,5$			

1. Como todos los RA de este trimestre se ven en colaboración con la empresa, si un RA no está superado, la nota final tras la ponderación podrá inferior a 5, ya que queda pendiente la comprobación de los criterios de evaluación que se verán en la empresa.
2. AJUSTE DE NOTA POR LA FFE:
 - En el caso del alumnado que esté exento de realizar la FFE por exención total, se corregirán las ponderaciones de los instrumentos de evaluación del RA para que los aplicados en el centro absorban el peso del informe de evaluación de la FFE. Si el RA se trata de manera íntegra en la empresa, se omitirá la nota del RA en el cálculo de la nota final del módulo, corrigiendo proporcionalmente las ponderaciones del resto de RA de manera que cubran el 100% de la nota final.

EVALUACIÓN PRIMERA FINAL

Una vez superados los RA la nota final se calculará con la ponderación establecida para cada RA (los superados en evaluaciones parciales y los superados en la evaluación primera final).

RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	20%	Prueba escrita (70%) Trabajos prácticos (30%)
RA2	20%	Prueba escrita (70%) Trabajos prácticos (30%)
RA3	20%	Prueba escrita (70%) Trabajos prácticos (30%)
RA4	20%	Prueba escrita (70%) Trabajos prácticos (30%)
RA5	20%	Prueba escrita (70%) Trabajos prácticos (30%)
TOTAL	100%	$(RA1*20+RA2*20+RA3*20+RA4*20+RA5*20)/100$

EVALUACIÓN PRIMERA FINAL CON FFE EXENTA

Una vez superados los RA la nota final se calculará con la ponderación establecida para cada RA (los superados en evaluaciones parciales y los superados en la evaluación primera final).

RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	20%	Prueba escrita (70%) Trabajos prácticos (30%)
RA2	20%	Prueba escrita (70%) Trabajos prácticos (30%)
RA3	20%	Prueba escrita (70%) Trabajos prácticos (30%)
RA4	20%	Prueba escrita (70%) Trabajos prácticos (30%)%

RA5	20%	Prueba escrita (70%) Trabajos prácticos (30%)
TOTAL	100%	$(RA1*20+RA2*20+RA3*20+RA4*20+RA5*20)/100$

EVALUACIÓN SEGUNDA FINAL		
Alumnos que NO han superado todos los RA en la evaluación primera final		
En la segunda evaluación final se evaluarán únicamente los RA no superados. Todos se realizarán mediante prueba escrita/practica		
RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	20%	Prueba escrita 100%
RA2	20%	Prueba escrita 100%
RA3	20%	Prueba escrita 100%
RA4	20%	Prueba escrita 100%
RA5	20%	Prueba escrita 100%
TOTAL	100%	$(RA1*20+RA2*20+RA3*20+RA4*20+RA5*20)/100$

EVALUACIÓN SEGUNDA FINAL CON FFE EXENTA		
Una vez superados los RA la nota final se calculará con la ponderación establecida para cada RA (los superados en evaluaciones parciales y los superados en la evaluación primera final).		
RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	20%	Prueba escrita 100%
RA2	20%	Prueba escrita 100%
RA3	20%	Prueba escrita 100%
RA4	20%	Prueba escrita 100%
RA5	20%	Prueba escrita 100%
TOTAL	100%	$(RA1*20+RA2*20+RA3*20+RA4*20+RA5*20)/100$

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTÍNUA

El alumno perderá la evaluación continua si supera el 20% de inasistencia a las actividades lectivas, manteniendo el derecho de presentarse a las pruebas finales que se determinen.

Los instrumentos de evaluación y la calificación de cada RA serán como los determinados en la primera final y la segunda final según la evaluación que corresponda, en esta prueba se valorarán todos los RA con una prueba teórico práctica que englobe todos los RA, teniendo que superar todos los RA con nota de 5 o más para superar el módulo.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

Recuperación tras la evaluación parcial trimestral

Cuando tras la evaluación del primer trimestre de un RA, éste no se haya superado con una nota mínima de 4 se procederá a realizar una prueba teórica práctica para superar ese RA antes de la primera evaluación final y siempre que el RA se haya evaluado por completo.

Para recuperar un RA se debe alcanzar una nota mínima de 5.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

Recuperación tras la evaluación primera final

Entre el tiempo entre la primera final y la segunda final se ofrecerá al alumnado tutorías para resolver dudas.

Se presentarán a una prueba teórico práctica sobre los RA no superados.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

Actividades de recuperación de módulos pendientes de primero

Los alumnos con el módulo pendiente deberán recuperar los resultados de aprendizaje no alcanzados mediante la realización de actividades específicas de recuperación propuestas por el profesor del módulo, que consistirán en trabajos y exámenes.

El seguimiento se llevará a cabo a través de tutorías y revisiones periódicas. La recuperación podrá hacerse también de forma integrada dentro de las unidades de segundo, siempre que exista correspondencia de contenidos.

La superación se considerará conseguida cuando el alumno demuestre, mediante la entrega satisfactoria de las actividades y/o la superación de una prueba específica, que ha alcanzado los criterios de evaluación pendientes. En el caso de no recuperarse en las evaluaciones ordinarias, se dispondrá de una prueba extraordinaria en el periodo fijado por la programación general del centro.

EVALUACIÓN: OTRAS CUESTIONES

ACTUACIÓN EN CASO DE COPIA EN EXÁMENES

En caso de la detección probada de una copia de examen se valorarán todos los apartados del mismo como 0.

ACTUACIÓN EN CASO DE PLAGIO

En caso de la detección probada de plagio se valorará dicho trabajo como un 0.

ACTUACIÓN EN CASO DE NO PRESENTARSE A LAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN

En caso de que un alumno no pueda presentarse a una prueba de evaluación, para repetirlo deberá presentar la documentación justificativa de las circunstancias. En ese caso se negociará la fecha en la que se realizará la nueva prueba si esto fuera posible. En caso de concurrir este caso en más de un alumno la fecha de dicha prueba será única para todos.

REVISIONES EXÁMENES, ACLARACIONES Y RECLAMACIONES DE LA CALIFICACIÓN

Las revisiones de examen con el profesor se deberán formular en el plazo de dos días hábiles desde el conocimiento de la nota.

El procedimiento de aclaración de nota asociada a las evaluaciones trimestrales viene recogido en el artículo 18 de la Orden Edu/1575/2024 de 23 de diciembre en el que indica que se podrán solicitar las aclaraciones pertinentes por desacuerdo se realizarán el primer día hábil después de la comunicación de resultados.

El procedimiento de reclamación de nota final viene recogido en el artículo 19 de la Orden Edu/1575/2024 de 23 de diciembre en el que indica que se presentara ante la dirección del centro, en dos días hábiles a partir del siguiente del conocimiento de los resultados. La reclamación debe contener las alegaciones que justifiquen la conformidad.



MODULO GESTIÓN DE BASES DE DATOS

Según el indica la Orden EDU/1575/2024 de 23 de diciembre en su artículo 15.1, para obtener la titulación del ciclo se debe haber superado todos los módulos, el proyecto y haber cursado la FFE.

Según el indica la Orden EDU/1575/2024 de 23 de diciembre en su artículo 14.2, para promocionar de curso es necesario haber superado al menos 600 horas de formación en módulos

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
RA	CE
RA1: Reconoce los elementos de las bases de datos analizando sus funciones y valorando la utilidad de sistemas gestores.	a) Se han analizado los distintos sistemas lógicos de almacenamiento y sus funciones. b) Se han identificado los distintos tipos de bases de datos según el modelo de datos utilizado. c) Se han identificado los distintos tipos de bases de datos en función de la ubicación de la información. d) Se ha reconocido la utilidad de un sistema gestor de bases de datos. e) Se ha descrito la función de cada uno de los elementos de un sistema gestor de bases de datos. f) Se han clasificado los sistemas gestores de bases de datos.
RA2: Diseña modelos lógicos normalizados interpretando diagramas entidad/relación.	a) Se ha identificado el significado de la simbología propia de los diagramas entidad/relación. b) Se han utilizado herramientas gráficas para representar el diseño lógico. c) Se han identificado las tablas del diseño lógico. d) Se han identificado los campos que forman parte de las tablas del diseño lógico. e) Se han identificado las relaciones entre las tablas del diseño lógico. f) Se han definido los campos clave. g) Se han aplicado las reglas de integridad. h) Se han aplicado las reglas de normalización hasta un nivel adecuado. i) Se han identificado y documentado las restricciones que no pueden plasmarse en el diseño lógico.
RA3: Realiza el diseño físico de bases de datos utilizando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de definición de datos.	a) Se han definido las estructuras físicas de almacenamiento. b) Se han creado tablas. c) Se han seleccionado los tipos de datos adecuados. d) Se han definido los campos clave en las tablas. e) Se han implantado todas las restricciones reflejadas en el diseño lógico. f) Se ha verificado mediante un conjunto de datos de prueba que la implementación se ajusta al modelo. g) Se han utilizado asistentes y herramientas gráficas. h) Se ha utilizado el lenguaje de definición de datos. i) Se ha definido y documentado el diccionario de datos.

RA4: Consulta la información almacenada manejando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.	a) Se han identificado las herramientas y sentencias para realizar consultas. b) Se han realizado consultas simples sobre una tabla. c) Se han realizado consultas que generan valores de resumen. d) Se han realizado consultas sobre el contenido de varias tablas mediante composiciones internas. e) Se han realizado consultas sobre el contenido de varias tablas mediante composiciones externas. f) Se han realizado consultas con subconsultas. g) Se han valorado las ventajas e inconvenientes de las distintas opciones válidas para llevar a cabo una consulta determinada.
RA5: Modifica la información almacenada utilizando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.	a) Se han identificado las herramientas y sentencias para modificar el contenido de la base de datos. b) Se han insertado, borrado y actualizado datos en las tablas. c) Se ha incluido en una tabla la información resultante de la ejecución de una consulta. d) Se han adoptado medidas para mantener la integridad y consistencia de la información. e) Se han diseñado guiones de sentencias para llevar a cabo tareas complejas. f) Se ha reconocido el funcionamiento de las transacciones. g) Se han anulado parcial o totalmente los cambios producidos por una transacción. h) Se han identificado los efectos de las distintas políticas de bloqueo de registros.
RA6: Ejecuta tareas de aseguramiento de la información, analizándolas y aplicando mecanismos de salvaguarda y transferencia.	a) Se han identificado herramientas gráficas y en línea de comandos para la administración de copias de seguridad. b) Se han realizado copias de seguridad. c) Se han restaurado copias de seguridad. d) Se han identificado las herramientas para importar y exportar datos. e) Se han exportado datos a diversos formatos. f) Se han importado datos con distintos formatos. g) Se ha interpretado correctamente la información suministrada por los mensajes de error y los ficheros de registro. h) Se ha transferido información entre sistemas gestores.

Estos RA se distribuirán en las siguientes unidades de trabajo:

UNIDADES DE TRABAJO				
Temporalización y secuenciación				
TRIM.	UNIDADES	HORAS	COMIENZO	FIN
1	UT1: Introducción bases de datos	6		
	UT2: Diseño conceptual y lógico: Modelo Entidad/Relación, modelo relacional y normalización	30		
	UT3: Diseño físico	10		
2	UT4: Manipulación bases de datos	6		
	UT5: Consultas bases de datos	36		
3	UT6: Programación de bases de datos	8		
	UT7: Administración de bases de datos. Seguridad de los datos	32		
2	FFE (las horas son las que corresponden al módulo)	8		

Relación de RA con Unidades de Trabajo:

UNIDADES DE TRABAJO								
Relación de los resultados de aprendizaje con las unidades de trabajo								
	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	FFE
RA1	X							X
RA2		X						
RA3			X					
RA4					X			
RA5				X		X		
RA6							X	

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

La evaluación será continua, se adaptará a las diferentes metodologías de aprendizajes, y deberá basarse en la comprobación de los resultados de aprendizaje en las condiciones de calidad establecidas por el currículo. (ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León).

Las sesiones de evaluación serán 4: **2 sesiones parciales (primer y segundo trimestre) y 2 sesiones finales (al final de curso).**

Para llevar a cabo el proceso de evaluación se combinarán distintos instrumentos de evaluación como son actividades, tareas, proyectos y pruebas tanto teóricas como prácticas.

Se considerará que el alumno ha superado el módulo si obtiene una calificación igual o superior a 5 en **TODOS** los resultados de aprendizaje que forman parte del módulo, en cuyo caso, se calculará la calificación siguiendo el porcentaje asignado a cada uno de los resultados de aprendizaje. Todo ello, con el objeto de garantizar la verificación de la adquisición de los resultados de aprendizaje de la oferta formativa establecida en el artículo 18 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

En el caso de que no se obtenga una calificación igual o superior a 5 en cada resultado de aprendizaje, la calificación máxima del módulo profesional será de 4 puntos.

Para superar cada RA, hay que superar la parte correspondiente al examen y la parte de actividades. En ambas se debe de obtener una puntuación mínima de 5. Si se superan ambas partes, la nota del RA, se ponderará según lo siguiente: Exámenes (80%) y Actividades (20%).

La evaluación formativa está siempre presente en la actividad docente mediante la observación diaria de las actividades que realizan los alumnos. Es la que nos indica los cambios que se deben ir introduciendo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Dicha evaluación es diaria y contempla principalmente los siguientes aspectos:

- Control de asistencia, ya que la asistencia incide de manera directa en el proceso continuo de enseñanza-aprendizaje.
- Corrección de trabajos teniendo en cuenta la colaboración, interés, etc.
- Exposición de trabajos y puestas en común, teniendo en cuenta la participación y el respeto a las ideas de los demás, etc.
- Mantenimiento del puesto de trabajo, éste debe permanecer limpio y colocado, dejando los equipos listos para trabajar en la siguiente clase sin problemas.
- Actividades de enseñanza-aprendizaje. El profesor observará en clase el desarrollo de las actividades realizadas por el alumno, para detectar y/o corregir los puntos no comprendidos o no superados, dando explicaciones puntuales y personales.

También se utilizarán los siguientes instrumentos de evaluación como forma de calificar:

- Pruebas escritas de respuesta corta y de respuesta tipo test, en las que si hay penalización por pregunta en blanco o fallida será indicada en la propia prueba.
- Pruebas realizadas en las plataformas del centro.
- Pruebas con rúbricas de evaluación, dada a conocer junto con la prueba.
- Actividades prácticas que pueden necesitar de un informe
- Los resultados de aprendizaje realizados en las empresas se evaluarán según el informe de seguimiento y valoración del tutor dual de la empresa u organismo equiparado. El tutor indicará si el alumno es apto o no apto. Si resulta apto, se le aplicará una nota de 10 y si resulta no apto se le aplicará una nota de 0.

Para las evaluaciones parciales (evaluaciones), se tendrá en cuenta las unidades de trabajo de cada evaluación y el porcentaje de los resultados de aprendizaje vistos siguiendo los criterios citados anteriormente.

En la primera evaluación final se tendrán en cuenta únicamente los resultados de aprendizaje no superados y en la segunda evaluación final se evaluarán los resultados de aprendizaje no superados tras la primera evaluación final.

No se podrá aplicar la evaluación continua cuando las faltas de asistencia superen el 20% de la carga horaria del módulo profesional, en cuyo caso se comunicará según el procedimiento establecido en el RRI.

NOTA FINAL DEL MÓDULO

Alumnos que han superado todos los RA

TODOS LOS RA DEBEN ESTAR SUPERADOS CON UN 5 O SUPERIOR.

Una vez superados los RA la nota final se calculará con la ponderación establecida para cada RA.

RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	6%	Examen/Prueba práctica (100%) (UT1 70% y FFE 30%)
RA2	20%	Examen/Prueba práctica (100%) (UT2)
RA3	15%	Examen/Prueba práctica (100%) (UT3)
RA4	24%	Examen/Prueba práctica (100%) (UT5)
RA5	15%	Examen/Prueba práctica (100%) (UT4 y UT6)
RA6	20%	Examen/Prueba práctica (100%) (UT7)
TOTAL	100%	

1. La nota del módulo se calculará según los porcentajes de los RA indicados en esta tabla.

2. AJUSTE DE NOTA POR LA FFE:

- LA NOTA CORRESPONDIENTE DE LA FFE SERÁ CONSIDERADA COMO APTO (CALIFICACIÓN DE 10) O NO APTO (CALIFICACIÓN DE 0).
- SI UN ALUMNO NO REALIZARA LA FFE (CON MOTIVOS JUSTIFICADOS), Y EL RA ES COMPARTIDO CON LA EMPRESA, LA NOTA DEL RA CORRESPONDIENTE SERIA LA PONDERACIÓN CON LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN UTILIZADOS EN EL AULA.
- SI UN ALUMNO NO REALIZARA LA FFE (SIN MOTIVOS JUSTIFICADOS) O NO SUPERA EL RA EN LA EMPRESA ESTARÍAMOS EN EL PUNTO 1. (ESTARÍA PENDIENTE DE RECUPERAR ESE RA).
- SI UN ALUMNO NO REALIZARA LA FFE POR EXENCIÓN TOTAL SE APLICARÍA LO MISMO QUE EN EL CASO 2.b).

EVALUACIÓN PRIMERA FINAL**Alumnos que NO han superado todos los RA a lo largo del curso**

TODOS LOS RA DEBEN ESTAR SUPERADOS CON UN 5 O SUPERIOR.

Una vez superados los RA, la nota final se calculará con la ponderación establecida para cada RA (los superados a lo largo del curso y los superados en la evaluación primera final).

RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	6%	Examen/Prueba práctica (100%) (UT1 y FFE)
RA2	20%	Examen/Prueba práctica (100%) (UT2)
RA3	15%	Examen/Prueba práctica (100%) (UT3)
RA4	24%	Examen/Prueba práctica (100%) (UT5)
RA5	15%	Examen/Prueba práctica (100%) (UT4 y UT6)
RA6	20%	Examen/Prueba práctica (100%) (UT7)
TOTAL	100%	

EVALUACIÓN SEGUNDA FINAL**Alumnos que NO han superado todos los RA en la evaluación primera final**

TODOS LOS RA DEBEN ESTAR SUPERADOS CON UN 5 O SUPERIOR.

Una vez superados los RA, la nota final se calculará con la ponderación establecida para cada RA (los superados a lo largo del curso, los superados en la evaluación primera final y los superados en la evaluación segunda final).

RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	6%	Examen/Prueba práctica (100%) (UT1 y FFE)
RA2	20%	Examen/Prueba práctica (100%) (UT2)
RA3	15%	Examen/Prueba práctica (100%) (UT3)
RA4	24%	Examen/Prueba práctica (100%) (UT5)
RA5	15%	Examen/Prueba práctica (100%) (UT4 y UT6)
RA6	20%	Examen/Prueba práctica (100%) (UT7)
TOTAL	100%	

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTÍNUA

Teniendo en cuenta el carácter presencial y práctico del módulo, se considera que un alumno que haya superado un porcentaje de inasistencia a clase superior o igual al 20% (27 horas) no puede ser evaluado de forma integral conforme a lo establecido en esta programación y por lo tanto perderá el derecho a ser evaluado de manera continua, sin perjuicio de poder realizar tanto las evaluaciones finales ordinaria (primera final) y extraordinaria (segunda final). Los alumnos en los que concurra dicha circunstancia serán informados, con al menos dos días de antelación a la fecha del examen correspondiente.

La pérdida del derecho a la evaluación continua no supone en ningún caso la pérdida del derecho a asistir a clase. Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua serán evaluados mediante los instrumentos de evaluación y la calificación de cada RA determinados en la primera final y la segunda final según la evaluación que corresponda.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

Actividades de recuperación de RA del curso actual

Se realizarán 2 evaluaciones finales: la primera final y la segunda final.

- En la primera final se realizará una prueba con partes/actividades diferencias por cada RA que no haya sido superado durante el curso.
- En la segunda final se realizará una prueba con partes/actividades diferencias por cada RA que no haya sido superado durante el curso ni durante la primera final.

Actividades de recuperación de módulos pendientes de primero

Los alumnos de 2º curso que tengan este módulo pendiente de 1º, realizarán una prueba específica con partes diferenciadas para todos los RA en todas las convocatorias oficiales a las que se presenten.

EVALUACIÓN: OTRAS CUESTIONES

ACTUACIÓN EN CASO DE COPIA EN EXÁMENES

Todas las pruebas escritas, orales, individuales o en grupo que hayan sido copiadas bien en parte bien en su totalidad, serán calificadas con cero puntos y los RA asociados serán considerados no superados.

ACTUACIÓN EN CASO DE PLAGIO

Todas las tareas y actividades que hayan sido plagiadas bien en parte bien en su totalidad serán calificadas con cero puntos y los RA asociados serán considerados no superados.

ACTUACIÓN EN CASO DE NO PRESENTARSE A LAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN

Las pruebas no realizadas por causas justificadas se realizarán en las fechas fijadas en los días de recuperación. En caso de no haber causa justificada la prueba se considerará no superada.

ACTUACIÓN EN CASO DE USO INDEBIDO DE HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La presentación de trabajos, ejercicios o proyectos generados por herramientas de IA sin declararlo de forma explícita, o sin citar la herramienta utilizada, se considerará plagio y será calificado con cero puntos, no superándose los RA asociados.

El uso de IA para realizar exámenes, pruebas de evaluación o actividades individuales cuya finalidad sea la comprobación de aprendizajes propios será calificado con cero puntos y los RA correspondientes se considerarán no superados.

La creación o difusión de deepfakes, contenidos engañosos o manipulaciones con IA que perjudiquen la imagen de cualquier miembro de la comunidad educativa se considerará falta grave y podrá conllevar medidas adicionales según el RRI, incluyendo la suspensión temporal del acceso a la plataforma de IA del centro o la realización de un proyecto formativo sobre ética digital e IA.

REVISIONES EXÁMENES, ACLARACIONES Y RECLAMACIONES DE LA CALIFICACIÓN

Las revisiones de examen con el profesor se deberán formular en el pazo de dos días hábiles desde el conocimiento de la nota.

El procedimiento de aclaración de nota asociada a las evaluaciones trimestrales viene recogido en el artículo 18 de la Orden Edu/1575/2024 de 23 de diciembre en el que indica que se podrán solicitar las aclaraciones pertinentes por desacuerdo se realizarán el primer día hábil después de la comunicación de resultados.

El procedimiento de reclamación de nota final viene recogido en el artículo 19 de la Orden Edu/1575/2024 de 23 de diciembre en el que indica que se presentara ante la dirección del centro, en dos días hábiles a partir del siguiente del conocimiento de los resultados. La reclamación debe contener las alegaciones que justifiquen la conformidad.

 Junta de Castilla y León Consejería de Educación	IES JULIÁN MARÍAS	
	INFORMACIÓN SOBRE LA EVALUACIÓN: IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS	
	1º ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS EN RED	

Atendiendo a lo indicado en la ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León, se proporcionan en el presente documento los procedimientos e instrumentos de evaluación, los criterios de evaluación, criterios de calificación y criterios de promoción y titulación previstos y, en su caso, sobre las medidas de intervención educativa que se precisen correspondientes al módulo de Implantación de Sistemas Operativos de 1er curso del CFGS de Administración de Sistemas Informáticos en Red.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

La evaluación será continua, se adaptará a las diferentes metodologías de aprendizajes, y deberá basarse en la comprobación de los resultados de aprendizaje en las condiciones de calidad establecidas por el currículo. (ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León).

Las sesiones de evaluación serán 4: **sesiones parciales (primer y segundo trimestre) y 2 sesiones finales (al final de cada curso).**

Para llevar a cabo el proceso de evaluación se combinarán distintos instrumentos de evaluación como son actividades, tareas, presentaciones, exposiciones y pruebas tanto teóricas como prácticas.

Se considerará que el alumno ha superado el módulo si obtiene una calificación igual o superior a 5 en **TODOS** los resultados de aprendizaje que forman parte del mismo, en cuyo caso, se calculará la calificación siguiendo el porcentaje asignado a cada uno de los resultados de aprendizaje. Todo ello, al objeto de garantizar la verificación de la adquisición de los resultados de aprendizaje de la oferta formativa establecida en el artículo 18 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

En el caso de que no se obtenga una calificación igual o superior a 5 en cada resultado de aprendizaje, la calificación máxima del módulo profesional será de 5 puntos. La evaluación formativa está presente en el día a día mediante la observación diaria del desempeño de los alumnos en las prácticas propuestas y cuestiones que se plantean en clase. Esto os ayuda a realizar los cambios necesarios en el proceso de enseñanza-aprendizaje para obtener los objetivos fijados. Entre los aspectos a evaluar con esta observación se encuentran:

- Control de asistencia, es un módulo presencial y es necesaria a asistencia para adquirir los conocimientos exigidos.
- Participación en las actividades de clase.
- Exposición de trabajos y puesta en común, participación, respeto a las ideas de los demás...
- Mantenimiento del puesto de trabajo, limpio, ordenado y respetando el material que se pone a su disposición.

Como instrumento de evaluación como forma de calificar se utilizarán:

- Pruebas escritas tipo test (respuesta múltiple) o respuesta corta, indicando como se califica cada una de ellas.
- Pruebas prácticas enviadas a través de la plataforma Teams.
- Prueba práctica con rubrica de evaluación que se adjunta con la prueba.
- En el caso de los resultados de aprendizaje realizados en la empresa se evaluarán con el informe de seguimiento y valoración del tutor de la empresa trasladándose a una rúbrica que generará una calificación de 0 a 10.

Evaluaciones parciales (1ª, 2ª y 3ª evaluación)

Se tendrán en cuenta las unidades de trabajo vistas en cada evaluación y el porcentaje de resultados de aprendizaje vistos en ese momento, siguiendo los criterios citados anteriormente (calificación igual o superior a 5 en los resultados de aprendizaje).

Evaluaciones finales

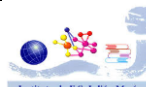
- Para la primera evaluación final se tendrán en cuenta todas las unidades de trabajo y resultados de aprendizaje.
- Para la segunda evaluación final se evaluarán los resultados de aprendizaje no superados en la anterior evaluación final y para la superación del módulo profesional se tendrán en cuenta tanto los resultados de aprendizaje superados con anterioridad como el resultado obtenido en los resultados de aprendizaje que estaban pendientes de superación.

Imposibilidad de aplicar la evaluación continua

La imposibilidad de aplicar la evaluación continua se aplicará cuando las faltas de asistencia supongan más de un 20% de la carga horaria del módulo profesional. Este hecho será comunicado por el profesor según establece el procedimiento reflejado en el RRI.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA	CE
RA1: Instala sistemas operativos, analizando sus características e interpretando la documentación técnica.	a) Se han identificado los elementos funcionales de un sistema informático. b) Se han identificado las características, funciones y arquitectura de un sistema c) Se han comparado diferentes sistemas operativos, sus versiones y licencias de uso, en función de sus requisitos, características y campos de aplicación. d) Se han realizado instalaciones de diferentes sistemas operativos. e) Se han previsto y aplicado técnicas de actualización y recuperación del sistema. f) Se han solucionado incidencias del sistema y del proceso de inicio. g) Se han utilizado herramientas para conocer el software instalado en el sistema y h) Se ha elaborado documentación de soporte relativa a las instalaciones efectuadas y a las incidencias detectadas.

 Junta de Castilla y León Consejería de Educación	IES JULIÁN MARÍAS		 Instituto de E.S. Julián Marías
	INFORMACIÓN SOBRE LA EVALUACIÓN: IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS		
	1º ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS EN RED		

RA2: Configura el software de base, analizando las necesidades de explotación del sistema informático	a) Se han planificado, creado y configurado cuentas de usuario, grupos, perfiles y políticas de contraseñas locales. b) Se ha asegurado el acceso al sistema mediante el uso de directivas de cuenta y c) Se ha actuado sobre los servicios y procesos en función de las necesidades del sistema. d) Se han instalado, configurado y verificado protocolos de red. e) Se han analizado y configurado los diferentes métodos de resolución de nombres. f) Se ha optimizado el uso de los sistemas operativos para sistemas portátiles. g) Se han utilizado máquinas virtuales para realizar tareas de configuración de sistemas operativos y analizar sus resultados. h) Se han documentado las tareas de configuración del software de base.
RA3: Asegura la información del sistema, describiendo los procedimientos y utilizando copias de seguridad y sistemas tolerantes a fallos.	a) Se han comparado diversos sistemas de archivos y analizado sus diferencias y ventajas de implementación. b) Se ha descrito la estructura de directorios del sistema operativo. c) Se han identificado los directorios contenedores de los archivos de configuración del sistema (binarios, órdenes y librerías). d) Se han utilizado herramientas de administración de discos para crear particiones, unidades lógicas, volúmenes simples y volúmenes distribuidos. e) Se han implantado sistemas de almacenamiento redundante (RAID). f) Se han implementado y automatizado planes de copias de seguridad. g) Se han administrado cuotas de disco. h) Se han documentado las operaciones realizadas y los métodos a seguir para la recuperación ante desastres.
RA4: Centraliza la información en servidores administrando estructuras de dominios y analizando sus ventajas	a) Se han implementado dominios. b) Se han administrado cuentas de usuario y cuentas de equipo. c) Se ha centralizado la información personal de los usuarios del dominio mediante el uso de perfiles móviles y carpetas personales. d) Se han creado y administrado grupos de seguridad. e) Se han creado plantillas que faciliten la administración de usuarios con características similares. f) Se han organizado los objetos del dominio para facilitar su administración. g) Se han utilizado máquinas virtuales para administrar dominios y verificar su funcionamiento. h) Se ha documentado la estructura del dominio y las tareas realizadas.
RA5: Administra el acceso a dominios analizando y respetando requerimientos de seguridad.	a) Se han incorporado equipos al dominio. b) Se han previsto bloqueos de accesos no autorizados al dominio. c) Se ha administrado el acceso a recursos locales y recursos de red.

 Junta de Castilla y León Consejería de Educación	IES JULIÁN MARÍAS		 Instituto de E.S. Julián Marías
	INFORMACIÓN SOBRE LA EVALUACIÓN: IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS		
	1º ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS EN RED		

	d) Se han tenido en cuenta los requerimientos de seguridad. e) Se han implementado y verificado directivas de grupo. f) Se han asignado directivas de grupo. g) Se han documentado las tareas y las incidencias
RA6: Detecta problemas de rendimiento, monitorizando el sistema con las herramientas adecuadas y documentando el procedimiento.	a) Se han identificado los objetos monitorizables en un sistema informático. b) Se han identificado los tipos de sucesos. c) Se han utilizado herramientas de monitorización en tiempo real. d) Se ha monitorizado el rendimiento mediante registros de contador y de seguimiento del sistema. e) Se han planificado y configurado alertas de rendimiento. f) Se han interpretado los registros de rendimiento almacenados. g) Se ha analizado el sistema mediante técnicas de simulación para optimizar el rendimiento. h) Se ha elaborado documentación de soporte y de incidencias.
RA7: Audita la utilización y acceso a recursos, identificando y respetando las necesidades de seguridad del sistema	a) Se han administrado derechos de usuario y directivas de seguridad. b) Se han identificado los objetos y sucesos auditables. c) Se ha elaborado un plan de auditorías. d) Se han identificado las repercusiones de las auditorías en el rendimiento del sistema. e) Se han auditado sucesos correctos y erróneos. f) Se han auditado los intentos de acceso y los accesos a recursos del sistema. g) Se han gestionado los registros de auditoría. h) Se ha documentado el proceso de auditoría y sus resultados.
RA8: Instala software específico con estructura cliente/servidor dando respuesta a los requisitos funcionales	a) Se ha instalado software específico según la documentación técnica. b) Se han realizado instalaciones desatendidas. c) Se ha configurado y utilizado un servidor de actualizaciones. d) Se han planificado protocolos de actuación para resolver incidencias. e) Se han seguido los protocolos de actuación para resolver incidencias. f) Se ha dado asistencia técnica a través de la red documentando las incidencias. g) Se han elaborado guías visuales y manuales para instruir en el uso de sistemas operativos o aplicaciones. h) Se han documentado las tareas realizadas.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN
La evaluación será continua, se adaptará a las diferentes metodologías de aprendizajes, y deberá basarse en la comprobación de los resultados de aprendizaje en las condiciones de calidad establecidas por el currículo. (ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León). Las sesiones de evaluación serán 4: sesiones parciales (primer y segundo trimestre) y 2 sesiones finales (al final de cada curso).

Calle Eusebio González Suárez 43 - Teléfono 983354733 - Fax 983360386 - 47014 Valladolid

www.iesjulianmarias.es

correo electrónico: 47007525@educa.jcyl.es

Para llevar a cabo el proceso de evaluación se combinarán distintos instrumentos de evaluación como son actividades, tareas, presentaciones, exposiciones y pruebas tanto teóricas como prácticas.

Se considerará que el alumno ha superado el módulo si obtiene una calificación igual o superior a 5 en **TODOS** los resultados de aprendizaje que forman parte del mismo, en cuyo caso, se calculará la calificación siguiendo el porcentaje asignado a cada uno de los resultados de aprendizaje. Todo ello, al objeto de garantizar la verificación de la adquisición de los resultados de aprendizaje de la oferta formativa establecida en el artículo 18 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

En el caso de que no se obtenga una calificación igual o superior a 5 en cada resultado de aprendizaje, la calificación máxima del módulo profesional será de 5 puntos. La evaluación formativa está presente en el día a día mediante la observación diaria del desempeño de los alumnos en las prácticas propuestas y cuestiones que se plantean en clase. Esto os ayuda a realizar los cambios necesarios en el proceso de enseñanza-aprendizaje para obtener los objetivos fijados. Entre los aspectos a evaluar con esta observación se encuentran:

- Control de asistencia, es un módulo presencial y es necesaria a asistencia para adquirir los conocimientos exigidos.
- Participación en las actividades de clase.
- Exposición de trabajos y puesta en común, participación, respeto a las ideas de los demás...
- Mantenimiento del puesto de trabajo, limpio, ordenado y respetando el material que se pone a su disposición.

Como instrumento de evaluación como forma de calificar se utilizarán:

- Pruebas escritas tipo test (respuesta múltiple) o respuesta corta, indicando como se califica cada una de ellas.
- Pruebas prácticas enviadas a través de la plataforma Teams.
- Prueba práctica con rubrica de evaluación que se adjunta con la prueba.
- En el caso de los resultados de aprendizaje realizados en la empresa se evaluarán con el informe de seguimiento y valoración del tutor de la empresa trasladándose a una rúbrica que generará una calificación de 0 a 10.

Evaluaciones parciales (1ª, 2ª y 3ª evaluación)

Se tendrán en cuenta las unidades de trabajo vistas en cada evaluación y el porcentaje de resultados de aprendizaje vistos en ese momento, siguiendo los criterios citados anteriormente (calificación igual o superior a 5 en los resultados de aprendizaje).

Evaluaciones finales

- Para la primera evaluación final se tendrán en cuenta todas las unidades de trabajo y resultados de aprendizaje.

- Para la segunda evaluación final se evaluarán los resultados de aprendizaje no superados en la anterior evaluación final y para la superación del módulo profesional se tendrán en cuenta tanto los resultados de aprendizaje superados con anterioridad como el resultado obtenido en los resultados de aprendizaje que estaban pendientes de superación.

Imposibilidad de aplicar la evaluación continua

La imposibilidad de aplicar la evaluación continua se aplicará cuando las faltas de asistencia supongan más de un 20% de la carga horaria del módulo profesional. Este hecho será comunicado por el profesor según establece el procedimiento reflejado en el RRI.

EVALUACIÓN PARCIAL TRIMESTRAL: 1º TRIMESTRE

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

PONDERACIÓN RA	UT1	UT2	UT3	NOTA	NOTA POR RA PONDERADA 1º TRIMESTRE
RA1 (40%)	Prueba escrita (10%) Prueba práctica (85%) Tareas prácticas (5%)			Nota x 10% + Nota x 85% + Nota x 5%	NOTA x 80%
RA2 (40%)		Prueba escrita (10%) Prueba práctica (85%) Tareas prácticas (5%)		Nota x 10% + Nota x 85% + Nota x 5%	NOTA
RA3 (20%)			Prueba escrita (10%) Prueba práctica (85%) Tareas prácticas (5%)	Nota x 10% + Nota x 85% + Nota x 5%	NOTA

NOTA 1º TRIMESTRE: (nota RA1 (40%) + nota RA2 (40%) + nota RA3 (20%))

EVALUACIÓN PARCIAL TRIMESTRAL: 2º TRIMESTRE

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

PONDERACIÓN RA	UT4	UT5	UT6	NOTA	NOTA POR RA PONDERADA 2º TRIMESTRE
RA1 (20%)	Prueba escrita (10%) Prueba práctica (40%) Tareas prácticas (5%)	Prueba escrita (10%) Prueba práctica (40%) Tareas prácticas (5%)		Nota x 10% + Nota x 40% + Nota x 5%	NOTA x 20%

 Junta de Castilla y León Consejería de Educación	IES JULIÁN MARÍAS		 Instituto de E.S. Julián Marías
	INFORMACIÓN SOBRE LA EVALUACIÓN: IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS		
	1º ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS EN RED		

				Nota x 10% + Nota x 40% + Nota x 5%	
RA4 (80%)		Prueba escrita (30%) Prueba práctica (15%) Tareas prácticas (5%)	Prueba escrita (30%) Prueba práctica (15%) Tareas prácticas (5%)	Nota x 30% + Nota x 15% + Nota x 5% Nota x 30% + Nota x 15% + Nota x 5%	NOTA
NOTA 2º TRIMESTRE: nota RA1 (20%) + nota RA4 (80%)					

EVALUACIÓN PARCIAL TRIMESTRAL: 3º TRIMESTRE Y NOTA FINAL DEL MÓDULO							
PONDERACIÓN RA	UT7	UT8	UT9	UT10	FEE	Nota	NOTA POR RA PONDERADA 3º TRIMESTRE
RA5 (25%)	Prueba escrita (20%) Prueba práctica (75%) Tareas prácticas (5%)					Nota x 20% + Nota x 75% + Nota x 5%	Nota
RA6 (25%)		Prueba escrita (20%) Prueba práctica (75%) Tareas prácticas (5%)				Nota x 20% + Nota x 75% + Nota x 5%	Nota
RA7 (25%)			Prueba escrita (10%) Prueba práctica (35%) Tareas prácticas (5%)	Prueba escrita (10%) Prueba práctica (35%) Tareas prácticas (5%)		Nota x 20% + Nota x 70% + Nota x 10%	Nota

Calle Eusebio González Suárez 43 - Teléfono 983354733 - Fax 983360386 - 47014 Valladolid

www.iesjulianmarias.es

correo electrónico: 47007525@educa.jcyl.es

 Junta de Castilla y León Consejería de Educación	IES JULIÁN MARÍAS		 Instituto de E.S. Julián Marías
	INFORMACIÓN SOBRE LA EVALUACIÓN: IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS		
	1º ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS EN RED		

RA 8 (25%)	Prueba escrita (20%) Prueba práctica (75%) Tareas prácticas (5%)				Nota (50%)	Nota (50%+50%)	Nota
------------	--	--	--	--	------------	----------------	------

NOTA 3^{ER} TRIMESTRE (NOTA DEL MÓDULO): nota RA5 (25%) + nota RA6 (25%) + nota RA7 (25%) + nota RA8 (25%)

EVALUACIÓN PRIMERA FINAL

Alumnos que NO han superado todos los RA en las evaluaciones parciales

TODOS LOS RA DEBEN ESTAR SUPERADOS CON UN 5 O SUPERIOR.

Una vez superados los RA la nota final se calculará con la ponderación establecida para cada RA (los superados en evaluaciones parciales y los superados en la evaluación primera final).

RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	20%	Prueba escrita (20%) Prueba práctica (80%) (UT1 y UT4)
RA2	15%	Prueba escrita (20%) Prueba práctica (80%) (UT2)
RA3	10%	Prueba escrita (20%) Prueba práctica (80%) (UT3)
RA4	10%	Prueba escrita (20%) Prueba práctica (80%) (UT5 y UT6)
RA5	15%	Prueba escrita (20%) Prueba práctica (80%) (UT7)
RA6	10%	Prueba escrita (20%) Prueba práctica (80%) (UT8)
RA7	10%	Prueba escrita (20%) Prueba práctica (80%) (UT9 y UT10)
RA8	10%	Prueba escrita (20%) Prueba práctica (80%) (UT7)
TOTAL	100%	

EVALUACIÓN SEGUNDA FINAL

Alumnos que NO han superado todos los RA en la evaluación primera final

Se evaluarán los RA no superados en la evaluación primera final.

Calle Eusebio González Suárez 43 - Teléfono 983354733 - Fax 983360386 - 47014 Valladolid

www.iesjulianmarias.es

correo electrónico: 47007525@educa.jcyl.es

 Junta de Castilla y León Consejería de Educación	IES JULIÁN MARÍAS		 Instituto de E.S. Julián Marías
	INFORMACIÓN SOBRE LA EVALUACIÓN: IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS		
	1º ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS EN RED		

Una vez superados los RA la nota final se calculará con la ponderación establecida para cada RA (los superados en la primera final y los superados en la evaluación segunda final)

RA	PONDERACIÓN		INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	20%	Prueba escrita (20%) Prueba práctica (80%) (UT1 y UT4)	
RA2	15%	Prueba escrita (20%) Prueba práctica (80%) (UT2)	
RA3	10%	Prueba escrita (20%) Prueba práctica (80%) (UT3)	
RA4	10%	Prueba escrita (20%) Prueba práctica (80%) (UT5 y UT6)	
RA5	15%	Prueba escrita (20%) Prueba práctica (80%) (UT7)	
RA6	10%	Prueba escrita (20%) Prueba práctica (80%) (UT8)	
RA7	10%	Prueba escrita (20%) Prueba práctica (80%) (UT9 y UT10)	
RA8	10%	Prueba escrita (20%) Prueba práctica (80%) (UT7)	
TOTAL	100%		

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTÍNUA

Teniendo en cuenta el carácter presencial y práctico del módulo, se considera que un alumno que por trimestre haya superado un porcentaje de inasistencia a clase superior o igual al 20% (48 horas) no ha podido ser evaluado de forma integral conforme a lo establecido en esta programación y por lo tanto perderá el derecho a ser evaluado de manera continua, sin perjuicio de poder realizar tanto las evaluaciones finales ordinaria y extraordinaria. Los alumnos en los que concurra dicha circunstancia serán informados, con al menos dos días de antelación a la fecha del examen correspondiente.

La pérdida del derecho a la evaluación continua no supone en ningún caso la pérdida del derecho a asistir a clase. Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua serán evaluados mediante los instrumentos de evaluación y la calificación de cada RA determinados en la primera final y la segunda final según la evaluación que corresponda.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

Recuperación tras la evaluación parcial trimestral

Los alumnos que suspendan una evaluación deberán realizar una prueba de recuperación específica para los RA no superados, salvo en el último trimestre.

Si ha suspendido por no alcanzar una nota mínima de 4 puntos en las prácticas se deberán realizar una serie de actividades prácticas, que podrán ser aquellas no entregadas u otras propuestas por el profesor.

Si ha suspendido por no haber obtenido una nota superior o igual a 4 puntos en los exámenes deberá realizar una prueba específica de recuperación.

Se realizará una prueba de recuperación de la primera evaluación durante el mes de diciembre (o enero si no fuera posible), otra para la segunda evaluación en abril o

 Junta de Castilla y León Consejería de Educación	IES JULIÁN MARÍAS	
	INFORMACIÓN SOBRE LA EVALUACIÓN: IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS	
	1º ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS EN RED	

mayo y en la prueba final de junio se podrán recuperar todas las evaluaciones.
Si la nota de la recuperación es igual o superior a 5 se considerará recuperada la parte correspondiente.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN
Recuperación tras la evaluación primera final
Se realizará una prueba global con partes o actividades diferenciadas para cada RA. Dichas actividades se centrarán en los RA que no hayan sido superados.
EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN
Actividades de recuperación de módulos pendientes de primero
Los alumnos de 2º curso que tengan este módulo pendiente de 1º realizarán una prueba específica con partes diferenciadas para todos los RA en todas las convocatorias oficiales a las que se presenten.
EVALUACIÓN: OTRAS CUESTIONES
ACTUACIÓN EN CASO DE COPIA EN EXÁMENES
Todas las pruebas escritas, orales, individuales o en grupo que hayan sido copiadas bien en parte bien en su totalidad, serán calificadas con cero puntos y los RA asociados serán considerados no superados.
ACTUACIÓN EN CASO DE PLAGIO
Todas las tareas y actividades que hayan sido plagiadas bien en parte bien en su totalidad serán calificadas con cero puntos y los RA asociados serán considerados no superados.
ACTUACIÓN EN CASO DE NO PRESENTARSE A LAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN
Las pruebas no realizadas por causas justificadas se realizarán en las fechas fijadas en los días de recuperación. En caso de no haber causa justificada la prueba se considerará no superada.
REVISIONES EXÁMENES, ACLARACIONES Y RECLAMACIONES DE LA CALIFICACIÓN
Las revisiones de examen con el profesor se deberán formular en el plazo de dos días hábiles desde el conocimiento de la nota.
El procedimiento de aclaración de nota asociada a las evaluaciones trimestrales viene recogido en el artículo 18 de la Orden Edu/1575/2024 de 23 de diciembre en el que indica que se podrán solicitar las aclaraciones pertinentes por desacuerdo se realizarán el primer día hábil después de la comunicación de resultados.

 Junta de Castilla y León Consejería de Educación	IES JULIÁN MARÍAS	
	INFORMACIÓN SOBRE LA EVALUACIÓN: IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS	
	1º ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS EN RED	

El procedimiento de reclamación de nota final viene recogido en el artículo 19 de la Orden Edu/1575/2024 de 23 de diciembre en el que indica que se presentara ante la dirección del centro, en dos días hábiles a partir del siguiente del conocimiento de los resultados. La reclamación debe contener las alegaciones que justifiquen la conformidad.

CRITERIOS DE PROMOCIÓN

Podrán matricularse en el siguiente curso, además del alumnado que haya superado todos los módulos, aquel alumnado con módulos del curso superados que supongan al menos 600 horas curriculares.

A estos efectos, se tendrán en cuenta tanto la superación de los módulos como la acreditación de los estándares de competencia equivalentes a los mismos que se hayan obtenido por cualquier vía.

CRITERIOS DE TITULACIÓN

Para obtener el título de Técnico superior de desarrollo de aplicaciones multiplataforma se requiere el cumplimiento de los requisitos de acceso al ciclo y la evaluación positiva de todos los módulos y proyecto intermodular; así como la realización de la fase de formación en empresa u organismo equiparado.

MÓDULO DE PLANIFICACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE REDES

Según el indica la Orden EDU/1575/2024 de 23 de diciembre en su artículo 15.1, para obtener la titulación del ciclo se debe haber superado todos los módulos, el proyecto y haber cursado la FFE.

Según el indica la Orden EDU/1575/2024 de 23 de diciembre en su artículo 14.2, para promocionar de curso es necesario haber superado al menos 600 horas de formación en módulos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
RA	CE
1. Reconoce la estructura de las redes de datos identificando sus elementos y principios de funcionamiento.	a) Se han identificado los factores que impulsan la continua expansión y evolución de las redes de datos. b) Se han diferenciado los distintos medios de transmisión utilizados en las redes. c) Se han reconocido los distintos tipos de red y sus topologías. d) Se han descrito las arquitecturas de red y los niveles que las componen. e) Se ha descrito el concepto de protocolo de comunicación. f) Se ha descrito el funcionamiento de las pilas de protocolos en las distintas arquitecturas de red. g) Se han presentado y descrito los elementos funcionales, físicos y lógicos, de las redes de datos. h) Se han diferenciado los dispositivos de interconexión de redes atendiendo al nivel funcional en el que se encuadran.
2. Integra ordenadores y periféricos en redes cableadas e inalámbricas, evaluando su funcionamiento y prestaciones.	a) Se han identificado los estándares para redes cableadas e inalámbricas. b) Se han montado cables directos, cruzados y de consola. c) Se han utilizado comprobadores para verificar la conectividad de distintos tipos de cables. d) Se ha utilizado el sistema de direccionamiento lógico IP para asignar direcciones de red y máscaras de subred. e) Se han configurado adaptadores de red cableados e inalámbricos bajo distintos sistemas operativos. f) Se han integrado dispositivos en redes cableadas e inalámbricas. g) Se ha comprobado la conectividad entre diversos dispositivos y adaptadores inalámbricos sobre distintas configuraciones. h) Se han utilizado aplicaciones para representar el mapa físico y lógico de una red. i) Se ha monitorizado la red mediante aplicaciones basadas en el protocolo SNMP.

3. Administra conmutadores estableciendo opciones de configuración para su integración en la red.	a) Se han conectado conmutadores entre sí y con las estaciones de trabajo. b) Se ha interpretado la información que proporcionan los «leds» del conmutador. c) Se han utilizado distintos métodos para acceder al modo de configuración del conmutador. d) Se han identificado los archivos que guardan la configuración del conmutador. e) Se ha administrado la tabla de direcciones MAC del conmutador. f) Se ha configurado la seguridad del puerto. g) Se ha actualizado el sistema operativo del conmutador. h) Se han utilizado los comandos proporcionados por el sistema operativo del conmutador que permiten hacer el seguimiento de posibles incidencias. i) Se ha verificado el funcionamiento del Spanning Tree Protocol en un conmutador. j) Se han modificado los parámetros que determinan el proceso de selección del puente raíz
4. Administra las funciones básicas de un «router» estableciendo opciones de configuración para su integración en la red.	a) Se ha interpretado la información que proporcionan los «leds» del «router». b) Se han utilizado distintos métodos para acceder al modo de configuración del «router». c) Se han identificado las etapas de la secuencia de arranque del «router». d) Se han utilizado los comandos para la configuración y administración básica del «router». e) Se han identificado los archivos que guardan la configuración del «router» y se han gestionado mediante los comandos correspondientes. f) Se han configurado rutas estáticas. g) Se han utilizado los comandos proporcionados por el sistema operativo del «router» que permiten hacer el seguimiento de posibles incidencias. h) Se ha configurado el «router» como servidor de direcciones IP dinámicas. i) Se han descrito las capacidades de filtrado de tráfico del «router». j) Se han utilizado comandos para gestionar listas de control de acceso.
5. Configura redes locales virtuales identificando su campo de aplicación.	a) Se han descrito las ventajas que presenta la utilización de redes locales virtuales (VLANs). b) Se han implementado VLANs. c) Se ha realizado el diagnóstico de incidencias en VLANs. d) Se han configurado enlaces troncales. e) Se ha utilizado un router para interconectar diversas VLANs. f) Se han descrito las ventajas que aporta el uso de protocolos de administración centralizada de VLANs. g) Se han configurado los conmutadores para trabajar de acuerdo con los protocolos de administración centralizada.

6. Realiza tareas avanzadas de administración de red analizando y utilizando protocolos dinámicos de encaminamiento.	a) Se ha configurado el protocolo de enrutamiento RIPv1. b) Se han configurado redes con el protocolo RIPv2. c) Se ha realizado el diagnóstico de fallos en una red que utiliza RIP. d) Se ha valorado la necesidad de utilizar máscaras de longitud variable en IPv4. e) Se ha dividido una red principal en subredes de distintos tamaños con VLSM. f) Se han realizado agrupaciones de redes con CIDR. g) Se ha habilitado y configurado OSPF en un «router». h) Se ha establecido y propagado una ruta por defecto usando OSPF.
7. Conecta redes privadas a redes públicas identificando y aplicando diferentes tecnologías.	a) Se han descrito las ventajas e inconvenientes del uso de la traducción de direcciones de red (NAT). b) Se ha utilizado NAT para realizar la traducción estática de direcciones de red. c) Se ha utilizado NAT para realizar la traducción dinámica de direcciones de red. d) Se han descrito las características de las tecnologías «Frame Relay», RDSI y ADSL. e) Se han descrito las analogías y diferencias entre las tecnologías «Wifi» y «Wimax». f) Se han descrito las características de las tecnologías UMTS y HSDPA.

UNIDADES DE TRABAJO				
Temporalización y secuenciación				
TRIM.	UNIDADES	HORAS	COMIENZO	FIN
1	UT1: Caracterización de redes	30	15-9-25	20-10-25
	UT2: Integración de elementos en una red	30	22-10-25	24-11-25
2	UT3: Configuración y administración de conmutadores	30	26-11-25	21-1-26
	UT4: Configuración y administración básica de «routers»	27	26-1-26	25-2-26
	UT5: Configuración de redes virtuales	24	2-3-26	25-3-26
3	UT6: Configuración y administración de protocolos dinámicos	27	8-4-26	6-5-26
	UT7: Configuración del acceso a Internet desde una LAN	12	11-5-26	18-5-26
1/2/3	FEE (las horas son las que corresponden al módulo)	24	20-5-26	15-6-26

	UNIDADES DE TRABAJO							
	Relación de los resultados de aprendizaje con las unidades de trabajo							
	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	FEE
RA1	x							
RA2		x						
RA3			x					
RA4				x				
RA5					x			
RA6						x		
RA7							x	x

RA1. Reconoce la estructura de las redes de datos identificando sus elementos y principios de funcionamiento.

RA2. Integra ordenadores y periféricos en redes cableadas e inalámbricas, evaluando su funcionamiento y prestaciones.

RA3. Administra conmutadores estableciendo opciones de configuración para su integración en la red.

RA4. Administra las funciones básicas de un «router» estableciendo opciones de configuración para su integración en la red.

RA5. Configura redes locales virtuales identificando su campo de aplicación.

RA6. Realiza tareas avanzadas de administración de red analizando y utilizando protocolos dinámicos de encaminamiento.

RA7. Conecta redes privadas a redes públicas identificando y aplicando diferentes tecnologías.

UT1: Caracterización de redes

UT2: Integración de elementos en una red

UT3: Configuración y administración de conmutadores

UT4: Configuración y administración básica de «routers»

UT5: Configuración de redes virtuales

UT6: Configuración y administración de protocolos dinámicos

UT7: Configuración del acceso a Internet desde una LAN

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

La evaluación será continua, se adaptará a las diferentes metodologías de aprendizajes, y deberá basarse en la comprobación de los resultados de aprendizaje en las condiciones de calidad establecidas por el currículo. (ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León).

Las sesiones de evaluación serán 4: **2 sesiones parciales (primer y segundo trimestre) y 2 sesiones finales (al final del curso).**

Para llevar a cabo el proceso de evaluación se combinarán distintos instrumentos de evaluación como son actividades, tareas, proyectos y pruebas tanto teóricas como prácticas.

La evaluación continua implica un seguimiento constante del progreso del alumnado a lo largo del curso. Este proceso permite identificar fortalezas, debilidades y áreas de mejora, y proporciona retroalimentación constante para guiar el aprendizaje. En este contexto, la evaluación continua se llevará a cabo teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1. Control de asistencia, ya que la asistencia incide de manera directa en el proceso continuo de enseñanza-aprendizaje.
2. Observación directa: Seguimiento del desempeño en actividades prácticas desarrolladas bajo la supervisión del profesor, participación en clase, trabajo en equipo y actitud hacia el aprendizaje, planteamiento de dudas y de posibles mejoras para lograr un desarrollo más eficiente de la práctica.
3. Actividades formativas: Ejercicios, tareas y proyectos que permitan al alumnado aplicar los conocimientos adquiridos.
4. Retroalimentación constructiva: Comentarios periódicos sobre el progreso, con el objetivo de orientar y mejorar el desempeño.
5. Mantenimiento del puesto de trabajo, éste debe permanecer limpio y colocado, dejando los equipos listos para trabajar en la siguiente clase sin problemas.

La evaluación continua no tiene por objetivo calificar, sino facilitar el aprendizaje y asegurar que el alumnado adquiera las competencias necesarias. La calificación, por su parte, se realizará exclusivamente a través de datos objetivos que eliminen la subjetividad asociada a la observación diaria. Para garantizar la transparencia y equidad, la calificación se basará en una o varias pruebas escritas (instrumento de evaluación) que desarrollen todos los aspectos desarrollados durante el curso y practicados en el aula:

1. Pruebas escritas prácticas: Exámenes escritos que midan la capacidad del alumnado para aplicar los conocimientos en situaciones reales o simuladas. Estas pruebas serán eminentemente prácticas, enfocadas en resolver problemas, tomar decisiones o demostrar habilidades específicas relacionadas con los contenidos desarrollados y trabajados durante el curso. Las pruebas serán similares a las realizadas en clase con la supervisión del profesor. Es decir, se priorizará el desempeño de habilidades prácticas, haciendo hincapié en los contenidos procedimentales (“saber hacer”).
2. Criterios de evaluación claros: Cada ejercicio indicará de forma clara el resultado que se pretende obtener, (que deberá de comprobar en ciertas situaciones el profesor) y cuya calificación vendrá claramente expuesta en la prueba.
3. Eliminación de la subjetividad: La calificación no se verá influenciada por factores como la participación, la actitud o la observación diaria, sino únicamente por los resultados obtenidos en las pruebas objetivas.

4. Para los resultados de aprendizaje realizados en las empresas, se tendrá en cuenta el INFORME DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN DEL TUTOR DUAL DE EMPRESA U ORGANISMO EQUIPARADO. La calificación será obtenida a partir de la valoración subjetiva del tutor dual de empresa basándose en la observación de este y experiencia.

Evaluaciones parciales

Se tendrán en cuenta las unidades de trabajo vistas en cada evaluación y el porcentaje de resultados de aprendizaje vistos en ese momento, siguiendo los criterios citados anteriormente. En el caso de superar todos los resultados de aprendizaje, la calificación vendrá dada por la ponderación de cada resultado de aprendizaje mostrada posteriormente.

Evaluaciones finales

En la primera evaluación final se tendrán en cuenta únicamente los resultados de aprendizaje no superados y en la segunda evaluación final se evaluarán los resultados de aprendizaje no superados tras la primera evaluación final.

Imposibilidad de aplicar la evaluación continua

La imposibilidad de aplicar la evaluación continua se aplicará cuando las faltas de asistencia supongan más de un 20% de la carga horaria del módulo profesional. Este hecho será comunicado por el profesor según establece el procedimiento reflejado en el RRI.

Calificación final

Se considerará que el alumno ha superado el módulo si obtiene una calificación igual o superior a 5 en TODOS los resultados de aprendizaje que forman parte del módulo, en cuyo caso, se calculará la calificación siguiendo el porcentaje asignado a cada uno de los resultados de aprendizaje. Todo ello, con el objeto de garantizar la verificación de la adquisición de los resultados de aprendizaje de la oferta formativa establecida en el artículo 18 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

EVALUACIÓN PRIMERA FINAL		
Alumnos que NO han superado todos los RA en las evaluaciones parciales		
Se evaluarán los RA no superados en las evaluaciones previas.		
RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	15%	Prueba escrita (100%) (UT1)
RA2	15%	Prueba escrita (100%) (UT2)
RA3	15%	Prueba práctica (100%) (UT3)
RA4	15%	Prueba práctica (100%) (UT4)
RA5	15%	Prueba práctica (100%) (UT5)
RA6	15%	Prueba práctica (100%) (UT6)
RA7	10%	Prueba práctica (100%) (UT7 50% y nota FFE 50%)
TOTAL	100%	

EVALUACIÓN SEGUNDA FINAL		
Alumnos que NO han superado todos los RA en la evaluación primera final		
Se evaluarán los RA no superados en la evaluación primera final.		
RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	15%	Prueba escrita (100%) (UT1)
RA2	15%	Prueba escrita (100%) (UT2)
RA3	15%	Prueba práctica (100%) (UT3)
RA4	15%	Prueba práctica (100%) (UT4)
RA5	15%	Prueba práctica (100%) (UT5)
RA6	15%	Prueba práctica (100%) (UT6)
RA7	10%	Prueba práctica (100%) (UT7 50% y FFE 50%)
TOTAL	100%	

NOTA FINAL DEL MÓDULO**Alumnos que han superado todos los RA**

TODOS LOS RA DEBEN ESTAR SUPERADOS CON UN 5 O SUPERIOR.

Una vez superados los RA la nota final se calculará con la ponderación establecida para cada RA.

RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	15%	Prueba escrita (100%) (UT1)
RA2	15%	Prueba escrita (100%) (UT2)
RA3	15%	Prueba práctica (100%) (UT3)
RA4	15%	Prueba práctica (100%) (UT4)
RA5	15%	Prueba práctica (100%) (UT5)
RA6	15%	Prueba práctica (100%) (UT6)
RA7	10%	Prueba práctica (100%) (UT7 50% y nota FFE 50%)
TOTAL	100%	

1. La nota del módulo se calculará según los porcentajes de los RA indicados en esta tabla.

2. AJUSTE DE NOTA POR LA FFE:

- a) LA NOTA CORRESPONDIENTE DE LA FFE SERÁ CONSIDERADA COMO APTO (CALIFICACIÓN DE 10) O NO APTO (CALIFICACIÓN DE 0).
- b) SI UN ALUMNO NO REALIZARA LA FFE (CON MOTIVOS JUSTIFICADOS), Y EL RA ES COMPARTIDO CON LA EMPRESA, LA NOTA DEL RA CORRESPONDIENTE SERIA LA PONDERACIÓN CON LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN UTILIZADOS EN EL AULA.
- c) SI UN ALUMNO NO REALIZARA LA FFE (SIN MOTIVOS JUSTIFICADOS) O NO SUPERA EL RA EN LA EMPRESA ESTARÍAMOS EN EL PUNTO 1. (ESTARÍA PENDIENTE DE RECUPERAR ESE RA).
- d) SI UN ALUMNO NO REALIZARA LA FFE POR EXENCIÓN TOTAL SE APLICARÍA LO MISMO QUE EN EL CASO 2.b).

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTÍNUA

El alumno puede perder el derecho a la evaluación continua si el número de faltas de asistencia supera el 20% de la carga horaria fijada para el módulo (40 horas), según refleja el Reglamento de Régimen Interior.

La pérdida del derecho a la evaluación continua no supone en ningún caso la pérdida del derecho a asistir a clase. Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua serán evaluados mediante los instrumentos de evaluación y la calificación de cada RA determinados en la primera final y la segunda final según la evaluación que corresponda.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

Recuperación tras la evaluación parcial trimestral

Los alumnos que no superen el resultado de aprendizaje del que se evalúan en la primera/segunda evaluación (nota inferior a 5) realizarán las actividades de recuperación propuestas en el aula virtual y que se han ido desarrollando con la supervisión del profesor durante su formación en el aula, con el fin, de que se puedan preparar para superar dicho resultado de aprendizaje en el correspondiente examen (primera evaluación final).

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

Recuperación tras la evaluación primera final

Se realizará una prueba global con partes o actividades diferenciadas para cada RA. Dichas actividades se centrarán en los RA que no hayan sido superados.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

Actividades de recuperación de módulos pendientes de primero

Los alumnos de 2º curso que tengan este módulo pendiente de 1º realizarán una prueba específica con partes diferenciadas para todos los RA en todas las convocatorias oficiales a las que se presenten.

EVALUACIÓN: OTRAS CUESTIONES

ACTUACIÓN EN CASO DE COPIA EN EXÁMENES

Todas las pruebas escritas, orales, individuales o en grupo que hayan sido copiadas bien en parte bien en su totalidad, o se detecte el uso de alguna IA, serán calificadas con cero puntos y los RA asociados serán considerados no superados.

ACTUACIÓN EN CASO DE PLAGIO

Todas las tareas y actividades que hayan sido plagiadas bien en parte bien en su totalidad, o se detecte el uso de alguna IA, serán calificadas con cero puntos y los RA asociados serán considerados no superados.

ACTUACIÓN EN CASO DE NO PRESENTARSE A LAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN

Las pruebas no realizadas por causas justificadas se realizarán en las fechas fijadas en los días de recuperación. En caso de no haber causa justificada la prueba se considerará no superada.

ACTUACIÓN EN CASO DE USO INDEBIDO DE HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La presentación de trabajos, ejercicios o proyectos generados por herramientas de IA sin declararlo de forma explícita, o sin citar la herramienta utilizada, se considerará plagio y será calificado con cero puntos, no superándose los RA asociados.

El uso de IA para realizar exámenes, pruebas de evaluación o actividades individuales cuya finalidad sea la comprobación de aprendizajes propios será calificado con cero puntos y los RA correspondientes se considerarán no superados.

La creación o difusión de deepfakes, contenidos engañosos o manipulaciones con IA que perjudiquen la imagen de cualquier miembro de la comunidad educativa se considerará falta grave y podrá conllevar medidas adicionales según el RRI, incluyendo la suspensión temporal del acceso a la plataforma de IA del centro o la realización de un proyecto formativo sobre ética digital e IA.

REVISIONES EXÁMENES, ACLARACIONES Y RECLAMACIONES DE LA CALIFICACIÓN

Las revisiones de examen con el profesor se deberán formular en el pazo de dos días hábiles desde el conocimiento de la nota.

El procedimiento de aclaración de nota asociada a las evaluaciones trimestrales viene recogido en el artículo 18 de la Orden Edu/1575/2024 de 23 de diciembre en el que indica que se podrán solicitar las aclaraciones pertinentes por desacuerdo se realizarán el primer día hábil después de la comunicación de resultados.

El procedimiento de reclamación de nota final viene recogido en el artículo 19 de la Orden Edu/1575/2024 de 23 de diciembre en el que indica que se presentara ante la dirección del centro, en dos días hábiles a partir del siguiente del conocimiento de los resultados. La reclamación debe contener las alegaciones que justifiquen la conformidad.

ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS GESTORES DE BASES DE DATOS

Según el indica la Orden EDU/1575/2024 de 23 de diciembre en su artículo 15.1, para obtener la titulación del ciclo se debe haber superado todos los módulos, el proyecto y haber cursado la FFE.

Según el indica la Orden EDU/1575/2024 de 23 de diciembre en su artículo 14.2, para promocionar de curso es necesario haber superado al menos 600 horas de formación en módulos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
RA	CE
RA1: Instala sistemas gestores de bases de datos analizando sus características y ajustándose a los requerimientos del sistema.	a) Se ha reconocido la utilidad y función de cada uno de los elementos de un sistema gestor de bases de datos. b) Se han analizado las características de los principales sistemas gestores de bases de datos. c) Se ha seleccionado el sistema gestor de bases de datos. d) Se ha identificado el software necesario para llevar a cabo la instalación. e) Se ha verificado el cumplimiento de los requisitos hardware. f) Se han instalado sistemas gestores de bases de datos. g) Se ha documentado el proceso de instalación. h) Se ha interpretado la información suministrada por los mensajes de error y ficheros de registro. i) Se han resuelto las incidencias de la instalación. j) Se ha verificado el funcionamiento del sistema gestor de bases de datos.
RA2: Configura el sistema gestor de bases de datos interpretando las especificaciones técnicas y los requisitos de explotación.	a) Se han descrito las condiciones de inicio y parada del sistema gestor. b) Se ha seleccionado el motor de base de datos. c) Se han asegurado las cuentas de administración. d) Se han configurado las herramientas y software cliente del sistema gestor. e) Se ha configurado la conectividad en red del sistema gestor. f) Se han definido las características por defecto de las bases de datos. g) Se han definido los parámetros relativos a las conexiones (tiempos de espera, número máximo de conexiones, entre otros). h) Se ha documentado el proceso de configuración.

RA3: Implanta métodos de control de acceso utilizando asistentes, herramientas gráficas y comandos del lenguaje del sistema gestor.	a) Se han creado vistas personalizadas para cada tipo de usuario. b) Se han creado sinónimos de tablas y vistas. c) Se han definido y eliminado cuentas de usuario. d) Se han identificado los privilegios sobre las bases de datos y sus elementos. e) Se han agrupado y desagrupado privilegios. f) Se han asignado y eliminado privilegios a usuarios. g) Se han asignado y eliminado grupos de privilegios a usuarios. h) Se ha garantizado el cumplimiento de los requisitos de seguridad.
RA4: Automatiza tareas de administración del gestor describiéndolas y utilizando guiones de sentencias.	a) Se ha reconocido la importancia de automatizar tareas administrativas. b) Se han descrito los distintos métodos de ejecución de guiones. c) Se han identificado las herramientas disponibles para redactar guiones. d) Se han definido y utilizado guiones para automatizar tareas. e) Se han identificado los eventos susceptibles de activar disparadores. f) Se han definido disparadores. g) Se han utilizado estructuras de control de flujo. h) Se han adoptado medidas para mantener la integridad y consistencia de la información.
RA5: Optimiza el rendimiento del sistema aplicando técnicas de monitorización y realizando adaptaciones.	a) Se han identificado las herramientas de monitorización disponibles para el sistema gestor. b) Se han descrito las ventajas e inconvenientes de la creación de índices. c) Se han creado índices en tablas y vistas. d) Se ha optimizado la estructura de la base de datos. e) Se han optimizado los recursos del sistema gestor. f) Se ha obtenido información sobre el rendimiento de las consultas para su optimización. g) Se han programado alertas de rendimiento. h) Se han realizado modificaciones en la configuración del sistema operativo para mejorar el rendimiento del gestor.
RA6: Aplica criterios de disponibilidad analizándolos y ajustando la configuración del sistema gestor.	a) Se ha reconocido la utilidad de las bases de datos distribuidas. b) Se han descrito las distintas políticas de fragmentación de la información. c) Se ha implantado una base de datos distribuida homogénea. d) Se ha creado una base de datos distribuida mediante la integración de un conjunto de bases de datos preexistentes. e) Se ha configurado un «nodo» maestro y varios «esclavos» para llevar a cabo la replicación del primero. f) Se ha configurado un sistema de replicación en cadena. g) Se ha comprobado el efecto de la parada de determinados nodos sobre los sistemas distribuidos y replicados.

UNIDADES DE TRABAJO

Temporalización y secuenciación

TRIM.	UNIDADES	HORAS	COMIENZO	FIN
1	UT 1.- Instalación y configuración de un Sistema Gestor de Base de Datos.	21	18-09-25	27-11-25
	UT 2.- Acceso a la información.	15		
2	UT 3.- Automatización de tareas: Construcción de guiones de administración.	21	04-12-25	12-02-26
	UT 4.- Optimización del rendimiento: Monitorización y optimización.	9		
3				
1/2/3	FEE (las horas son las que corresponden al módulo)	33		

	UNIDADES DE TRABAJO				
	Relación de los resultados de aprendizaje con las unidades de trabajo				
	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5 - FEE
RA1	X				
RA2	X				
RA3		X			
RA4			X		
RA5				X	
RA6					X

RA1. Instala sistemas gestores de bases de datos analizando sus características y ajustándose a los requerimientos del sistema.
RA2. Configura el sistema gestor de bases de datos interpretando las especificaciones técnicas y los requisitos de explotación.
RA3. Instala métodos de control de acceso utilizando asistentes, herramientas gráficas y comandos del lenguaje del sistema gestor.
RA4. Automatiza tareas de administración del gestor describiéndolas y utilizando guiones de sentencias.
RA5. Optimiza el rendimiento del sistema aplicando técnicas de monitorización y realizando adaptaciones.
RA6. Aplica criterios de disponibilidad analizándolos y ajustando la configuración del sistema gestor.

UT1: Instalación y configuración de un Sistema Gestor de Base de Datos.
UT2: Acceso a la información.
UT3: Automatización de tareas: Construcción de guiones de administración.
UT4: Optimización del rendimiento: Monitorización y optimización.
UT5: Aplicación de criterios de disponibilidad de bases de datos distribuidas y replicadas.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

La evaluación será continua, se adaptará a las diferentes metodologías de aprendizajes, y deberá basarse en la comprobación de los resultados de aprendizaje en las condiciones de calidad establecidas por el currículo. (ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León).

Las sesiones de evaluación serán 4: **2 sesiones parciales (primer y segundo trimestre) y 2 sesiones finales (al final de cada curso).**

Para llevar a cabo el proceso de evaluación se podrán combinar distintos instrumentos de evaluación como son actividades, tareas, proyectos y pruebas tanto teóricas como prácticas.

Se considerará que el alumno ha superado el módulo si obtiene una calificación igual o superior a 5 en **TODOS** los resultados de aprendizaje que forman parte del módulo, en cuyo caso, se calculará la calificación siguiendo el porcentaje asignado a cada uno de los resultados de aprendizaje. Todo ello, con el objeto de garantizar la verificación de la adquisición de los resultados de aprendizaje de la oferta formativa establecida en el artículo 18 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

La evaluación continua implica un seguimiento constante del progreso del alumnado a lo largo del curso. Este proceso permite identificar fortalezas, debilidades y áreas de mejora, y proporciona retroalimentación constante para guiar el aprendizaje. En este contexto, la evaluación continua se llevará a cabo teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1. Control de asistencia, ya que la asistencia incide de manera directa en el proceso continuo de enseñanza-aprendizaje.
2. Observación directa: Seguimiento del desempeño en actividades prácticas desarrolladas bajo la supervisión del profesor, participación en clase, trabajo en equipo y actitud hacia el aprendizaje, planteamiento de dudas y de posibles mejoras para lograr un desarrollo más eficiente de la práctica.
3. Actividades formativas: Ejercicios, tareas y proyectos que permitan al alumnado aplicar los conocimientos adquiridos.
4. Retroalimentación constructiva: Comentarios periódicos sobre el progreso, con el objetivo de orientar y mejorar el desempeño.
5. Mantenimiento del puesto de trabajo, éste debe permanecer limpio y colocado, dejando los equipos listos para trabajar en la siguiente clase sin problemas.

La evaluación continua no tiene por objetivo calificar, sino facilitar el aprendizaje y asegurar que el alumnado adquiera las competencias necesarias. La calificación, por su parte, se realizará exclusivamente a través de datos objetivos que eliminen la subjetividad asociada a la observación diaria. Para garantizar la transparencia y equidad, la calificación se basará en una o varias pruebas escritas (instrumento de evaluación) que desarrollen todos los aspectos desarrollados durante el curso y practicados en el aula:

1. Pruebas escritas prácticas: Exámenes escritos que midan la capacidad del alumnado para aplicar los conocimientos en situaciones reales o simuladas. Estas pruebas serán eminentemente prácticas, enfocadas en resolver problemas, tomar decisiones o demostrar habilidades específicas relacionadas con los contenidos desarrollados y trabajados durante el curso. Las pruebas serán similares a las realizadas en clase con la supervisión del profesor. Es decir, se priorizará el desempeño de habilidades prácticas, haciendo hincapié en los contenidos procedimentales (“saber hacer”).

2. Criterios de evaluación claros: Cada ejercicio indicará de forma clara el resultado que se pretende obtener, (que deberá de comprobar en ciertas situaciones el profesor) y cuya calificación vendrá claramente expuesta en la prueba.

3. Eliminación de la subjetividad: La calificación no se verá influenciada por factores como la participación, la actitud o la observación diaria, sino únicamente por los resultados obtenidos en las pruebas objetivas.

4. Para los resultados de aprendizaje realizados en las empresas, se tendrá en cuenta el INFORME DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN DEL TUTOR DUAL DE EMPRESA U ORGANISMO EQUIPARADO. La calificación será obtenida a partir de la valoración subjetiva del tutor dual de empresa basándose en la observación de este y experiencia.

Evaluaciones parciales (1a y 2a evaluación)

Se tendrán en cuenta las unidades de trabajo vistas en cada evaluación y el porcentaje de resultados de aprendizaje vistos en ese momento, siguiendo los criterios citados anteriormente. En el caso de superar todos los resultados de aprendizaje, la calificación vendrá dada por la ponderación de cada resultado de aprendizaje mostrada posteriormente.

Imposibilidad de aplicar la evaluación continua

La imposibilidad de aplicar la evaluación continua se aplicará cuando las faltas de asistencia supongan más de un 20% de la carga horaria del módulo profesional. Este hecho será comunicado por el profesor según establece el procedimiento reflejado en el RRI.

Calificación final

Se considerará que el alumno ha superado el módulo si obtiene una calificación igual o superior a 5 en TODOS los resultados de aprendizaje que forman parte del módulo, en cuyo caso, se calculará la calificación siguiendo el porcentaje asignado a cada uno de los resultados de aprendizaje. Todo ello, con el objeto de garantizar la verificación de la adquisición de los resultados de aprendizaje de la oferta formativa establecida en el artículo 18 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

EVALUACIÓN PRIMERA FINAL

Alumnos que NO han superado todos los RA en las evaluaciones parciales

En esta evaluación se **evaluarán los RA no superados** en las evaluaciones realizadas durante el curso. Todos los RA han de obtener una calificación igual o superior a 5 para calcular la nota final que dará lugar a la superación del módulo. Si alguno de los RA evaluados no llega a superar el 5, la nota se calculará haciendo media con los RA no superados, no considerándose superado el módulo en esta evaluación.

Una vez superados todos los RA, la nota final se calculará con la ponderación establecida para cada RA.

Si alguno de los RA no se puede impartir y/o evaluar, la ponderación se reajustará de forma equilibrada entre todos los RA que si se han podido evaluar.

Si el alumno obtiene la exención de la Fase de Formación en Empresas (**FFE**), la ponderación se reajustará de forma equilibrada entre todos los RA que han sido evaluados. Ej.: En el caso de que hayan impartido los 5 RA correspondientes (RA1, RA2, RA3, RA4 y RA5) se sumará un 2% a cada RA en la ponderación.

RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	10%	Prueba teórico y/o práctica (100%) (UT1)
RA2	10%	Prueba teórico y/o práctica (100%) (UT1)
RA3	20%	Prueba teórico y/o práctica (100%) (UT2)
RA4	30%	Prueba teórico y/o práctica (100%) (UT3)
RA5	20%	Prueba teórico y/o práctica (100%) (UT4)
RA6	10%	Informe de la empresa
TOTAL	100%	

EVALUACIÓN SEGUNDA FINAL

Alumnos que NO han superado todos los RA en la evaluación primera final

En esta evaluación se evaluarán los RA no superados en las evaluaciones realizadas durante el curso y/o los no superados en la primera evaluación final. Todos los RA han de obtener una calificación igual o superior a 5 para calcular la nota final que dará lugar a la superación del módulo. Si alguno de los RA evaluados no llega a superar el 5, impedirá la superación del módulo y la nota se calculará haciendo media con los RA no superados.

Una vez superados todos los RA, la nota final se calculará con la ponderación establecida para cada RA.

Si alguno de los RA no se puede impartir y/o evaluar, la ponderación se reajustará de forma equilibrada entre todos los RA que si se han podido evaluar.

Si el alumno obtiene la exención de la Fase de Formación en Empresas (**FFE**), la ponderación se reajustará de forma equilibrada entre todos los RA que han sido evaluados. Ej.: En el caso de que hayan impartido en el Instituto los 5 RA correspondientes (RA1, RA2, RA3, RA4 y RA5) se sumará un 2% a cada RA en la ponderación.

RA	PONDERACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
RA1	10%	Prueba teórico y/o práctica (100%) (UT1)
RA2	10%	Prueba teórico y/o práctica (100%) (UT1)
RA3	20%	Prueba teórico y/o práctica (100%) (UT2)
RA4	30%	Prueba teórico y/o práctica (100%) (UT3)
RA5	20%	Prueba teórico y/o práctica (100%) (UT4)
RA6	10%	Informe de la empresa
TOTAL	100%	

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTÍNUA

Teniendo en cuenta el carácter presencial y práctico del módulo, se considera que un alumno que haya superado un porcentaje de inasistencia a clase superior o igual al 20% no ha podido ser evaluado de forma integral conforme a lo establecido en esta programación y por lo tanto perderá el derecho a ser evaluado de manera continua, sin perjuicio de poder realizar tanto las evaluaciones finales ordinaria y extraordinaria. Los alumnos en los que concurra dicha circunstancia serán informados, con al menos dos días de antelación a la fecha del examen correspondiente.

La pérdida del derecho a la evaluación continua no supone en ningún caso la pérdida del derecho a asistir a clase. Los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua serán evaluados mediante los instrumentos de evaluación (examen teórico-práctico) y la calificación de cada RA determinados en la primera final y la segunda final según la evaluación que corresponda. Deberán superar TODOS los RA para superar el módulo. Se aplicarán los mismos criterios de calificación que los aplicados a los alumnos que no han perdido el derecho a la evaluación continua.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

Recuperación tras la evaluación parcial trimestral

Los alumnos que no superen el resultado de aprendizaje del que se evalúan en la primera/segunda evaluación (nota inferior a 5) realizarán las actividades de recuperación propuestas en el aula virtual y que se han ido desarrollando con la supervisión del profesor durante su formación en el aula, con el fin, de que se puedan preparar para superar dicho resultado de aprendizaje en el correspondiente examen (primera evaluación final).

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

Recuperación tras la evaluación primera final

Se realizará una prueba global con partes o actividades diferencias para cada RA.

Dichas actividades se centrarán en los RA que no hayan sido superados, durante el curso escolar o en la primera evaluación final.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

Actividades de recuperación de módulos pendientes de primero

No procede por ser un módulo de segundo curso.

EVALUACIÓN: PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

Actividades de recuperación de módulos pendientes del plan de estudios a extinguir.

Los alumnos que están matriculados en el plan antiguo, sin derecho a clase, pero con derecho a una evaluación, serán evaluados con los mismos criterios que la primera y segunda evaluación final de la presente programación didáctica, considerando el caso citado de exención de la Fase de Formación en Empresas (FFE).

EVALUACIÓN: OTRAS CUESTIONES

ACTUACIÓN EN CASO DE COPIA EN EXÁMENES

Todas las pruebas escritas, orales, individuales o en grupo que hayan sido copiadas bien en parte bien en su totalidad, o se detecte el uso de alguna IA, serán calificadas con cero puntos y los RA asociados serán considerados no superados.

ACTUACIÓN EN CASO DE PLAGIO

Todas las tareas y actividades que hayan sido plagiadas bien en parte bien en su totalidad, o se detecte el uso de alguna IA, serán calificadas con cero puntos y los RA asociados serán considerados no superados.

ACTUACIÓN EN CASO DE NO PRESENTARSE A LAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN

Las pruebas no realizadas por causas justificadas se realizarán en las fechas fijadas en los días de recuperación. En caso de no haber causa justificada la prueba se considerará no superada.

ACTUACIÓN EN CASO DE USO INDEBIDO DE HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La presentación de trabajos, ejercicios o proyectos generados por herramientas de IA sin declararlo de forma explícita, o sin citar la herramienta utilizada, se considerará plagio y será calificado con cero puntos, no superándose los RA asociados.

El uso de IA para realizar exámenes, pruebas de evaluación o actividades individuales cuya finalidad sea la comprobación de aprendizajes propios será calificado con cero puntos y los RA correspondientes se considerarán no superados.

La creación o difusión de deepfakes, contenidos engañosos o manipulaciones con IA que perjudiquen la imagen de cualquier miembro de la comunidad educativa se considerará falta grave y podrá conllevar medidas adicionales según el RRI, incluyendo la suspensión temporal del acceso a la plataforma de IA del centro o la realización de un proyecto formativo sobre ética digital e IA.

REVISIONES EXÁMENES, ACLARACIONES Y RECLAMACIONES DE LA CALIFICACIÓN

Las revisiones de examen con el profesor se deberán formular en el pazo de dos días hábiles desde el conocimiento de la nota.

El procedimiento de aclaración de nota asociada a las evaluaciones trimestrales viene recogido en el artículo 18 de la Orden Edu/1575/2024 de 23 de diciembre en el que indica que se podrán solicitar las aclaraciones pertinentes por desacuerdo se realizarán el primer día hábil después de la comunicación de resultados.

El procedimiento de reclamación de nota final viene recogido en el artículo 19 de la Orden Edu/1575/2024 de 23 de diciembre en el que indica que se presentara ante la dirección del centro, en dos días hábiles a partir del siguiente del conocimiento de los resultados. La reclamación debe contener las alegaciones que justifiquen la conformidad.