ÍNDICE

A) OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL. 2

B) ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS. 3

C) PRINCIPIOS METODOLÓGICOS DE CARACTER GENERAL. 5

D) CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN 7

E) RESULTADO DE APRENDIZAJE MINIMOS EXIGIBLES PARA OBTENER LA EVALUACION POSITIVA DEL MODULO 10

F) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. 10

G) MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAYAN A UTILIZAR, INCLUIDOS LOS LIBROS PARA USO DEL ALUMNADO. 12

H) MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN QUE PERMITAN POTENCIAR LOS RESULTADOS POSITIVOS Y SUBSANAR LAS DEFICIENCIAS. 12

I) ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DEL MÓDULO PENDIENTE. 13

J) PLAN DE CONTINGENCIA, CON ACTIVIDADES PARA EL ALUMNADO. 13

K) DERECHO DEL ALUMNADO A CONOCER LA PROGRAMACIÓN Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN 14

A) OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL.

El módulo de SEGURIDAD INFORMÁTICA, forma parte del segundo curso del ciclo formativo de grado medio de Técnico en Explotación de Sistemas Microinformáticos y redes, La formación del módulo contribuye a alcanzar los siguientes objetivos generales:

a) Organizar los componentes físicos y lógicos que forman un sistema microinformático, interpretando su documentación técnica, para aplicar los medios y métodos adecuados a su instalación, montaje y mantenimiento.

c) Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación de sistemas operativos y programas de aplicación, aplicando protocolos de calidad, para instalar y configurar sistemas microinformáticos.

d) Representar la posición de los equipos, líneas de transmisión y demás elementos de una red local, analizando la morfología, condiciones y características del despliegue, para replantear el cableado y la electrónica de la red.

e) Ubicar y fijar equipos, líneas, canalizaciones y demás elementos de una red local cableada, inalámbrica o mixta, aplicando procedimientos de montaje y protocolos de calidad y seguridad, para instalar y configurar redes locales.

g) Localizar y reparar averías y disfunciones en los componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.

k) Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.

l) Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.

Su duración es de 105 horas lectivas anuales, en periodos de 5 horas semanales las cuales serán teórico-prácticas.

B) ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS.

Los contenidos del módulo profesional se dividen en dos partes.

UD1: Conceptos: vulnerabilidad, amenaza, riesgo, ataque y daño.
Cumplimiento de la legislación y de las normas sobre seguridad:
- Legislación sobre protección de datos.
- Legislación sobre los servicios de la sociedad de la información y correo electrónico

UD2: Criptografía
- Introducción a la criptografía
- Criptografía simétrica
- Criptografía asimétrica
- Identificación digital. Firma electrónica y certificado digital. Implementación.

UD3: Aplicación de medidas de seguridad pasiva: Hardware y almacenamiento.
- Ubicación y protección física
- Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI)
- Almacenamiento de información
- Clústeres de computadores
- Almacenamiento externo y distribuido

UD4: Seguridad Pasiva: Recuperación de Datos

Gestión de dispositivos de almacenamiento:
- Almacenamiento de la información: rendimiento, disponibilidad, accesibilidad.
- Almacenamiento redundante y distribuido.
- Almacenamiento remoto y extraíble.
- Copias de seguridad e imágenes de respaldo.
- Medios de almacenamiento.
- Permisos de acceso
- Implementación de listas de control de acceso.

UD5: Seguridad activa en el sistema
- Implementación y utilización de cortafuegos en un sistema o servidor.
- Tunneling seguro. IPSec. VPN's. SSH.
- Política de contraseñas.

UD6: Seguridad en redes inalámbricas
- Acceso a una red inalámbrica.
- Sistemas inseguros (WEP)
- Seguridad en los protocolos para comunicaciones inalámbricas.
- Autentificación en un servidor RADIUS.

UD 7: Monitorización de Host y Redes
- HIDS.
- NIDS.

Los contenidos resaltados se consideran los mínimos para superar el Modulo

Ev.	UD	TITULO	Horas Previstas
1	0	Clase Inaugural	2
1	1	Conceptos de Seguridad y Legislación	9
1	2	Criptografía	22
1	3	Seguridad Pasiva: Hardware y Almacenamiento	12
1	4	Seguridad Pasiva: Recuperación de Datos	16
2	5	Seguridad activa en el sistema	20
2	6	Seguridad en Redes	12
2	7	Monitorización de Host y Redes	12
		TOTAL	**105**

VISITAS A EMPRESAS

En el mes de febrero está previsto realizar una visita a alguna empresa relacionada con el sector.

C) PRINCIPIOS METODOLÓGICOS DE CARACTER GENERAL.

Los contenidos científicos, tecnológicos y organizativos se tratarán de forma integrada, incluyendo la teoría y la práctica. Se promoverá en el alumno una visión global y coordinada de los procesos productivos en los que deberá intervenir como profesional.

La naturaleza de los contenidos necesarios para la adquisición de la competencia profesional del módulo es procedimental y conceptual, por lo que se basará en una parte de exposición teórica y ejercicios y actividades propuestos, con la participación activa del alumno, fomentando su autonomía para solucionar los problemas típicos a los que se enfrenta un técnico en el mundo laboral. Los contenidos conceptuales son expuestos al comienzo de la unidad didáctica.

La experiencia indica que los conceptos se fijan, entienden y refuerzan con la práctica, forzando al propio alumno, siempre bajo la atención del profesor, a la búsqueda propia de soluciones personales.

El método de enseñanza-aprendizaje se compone de los siguientes pasos:

- Exposición de los conceptos teóricos necesarios de cada unidad.
- Exposición de los procedimientos prácticos por parte del profesor.
- Trabajo en el aula de los procedimientos prácticos por parte de los alumnos.
- Resumen y corrección por parte del profesor de las actividades realizadas por los alumnos.
- Podría trabajarse también mediante el aprendizaje basado en **retos**, que será **el hilo conductor del curso**.

Se entiende por metodología tradicional aquella en que el rol del docente es activo y el del alumnado pasivo. En esta situación es el docente el encargado de exponer los contenidos al alumnado, mediante las actividades que considere oportunas, para más tarde evaluar el aprendizaje del alumnado mediante las pruebas pertinentes.
A pesar de que cada unidad de trabajo tiene una metodología y actividades diferentes en base al carácter de los contenidos a trabajar, en muchas de ellas se aplica el siguiente modelo de sesión:

- Asamblea de gran grupo: el docente pregunta por el estado del alumnado, haciendo hincapié en el transcurso de la semana y si hubiera algún tema de actualidad o muy relevante o cercano a la materia se expone para el debate entre todo el grupo.
- Repaso breve de los contenidos trabajados en las sesiones previas.
- Exposición de contenidos: apoyándose en medios audiovisuales el docente presenta los contenidos al alumnado.
- En función de la altura de la unidad didáctica se elaborarán las siguientes actividades:
    - Realización de tareas: con el objetivo de consolidar los contenidos expuestos por el docente, se plantean una serie de actividades teórico-prácticas que el alumnado debe realizar de manera individual, a poder ser aprovechando el tiempo de sesión. El resultado de los ejercicios se entregará por la plataforma Moodle del centro y se calificará con apto o no apto. Una vez pasado el periodo de entrega las tareas se corregirán en clase.

- Realización de prácticas: cuando ya se hayan adquirido los contenidos necesarios se planteará una práctica sobre los mismos que se podrá realizar o bien individualmente o en grupo. Estas prácticas serán corregidas por el docente y valoradas sobre 10 puntos.

- Cierre con un breve repaso de los contenidos trabajados en la sesión.

La dinámica de un trabajo basado en retos consiste en que el equipo docente, o un agente externo, presente un problema el cual el alumnado debe resolver. El alumnado debe desconocer gran parte del conocimiento necesario para resolver la propuesta. Si el proyecto es suficientemente atractivo, el mismo alumnado se hará consciente de que debe adquirir los conocimientos con el fin de poder concluir el proyecto. Esta toma de consciencia del alumnado es la que transforma el problema en un reto.

Este proceso de enseñanza-aprendizaje presenta algunos cambios significativos con respecto a la metodología tradicional: el cambio de roles, el trabajo del equipo docente o el trabajo colaborativo.

D) CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**		
R.A.1. Aplica medidas de seguridad pasiva en sistemas informáticos describiendo características de entornos y relacionándolas con sus necesidades.			
a) ***Se ha interpretado la documentación técnica relativa a la política de almacenamiento***. *b)* ***Se han tenido en cuenta factores inherentes al almacenamiento de la información (rendimiento, disponibilidad, accesibilidad, entre otros).*** c) Se han clasificado y enumerado los principales métodos de almacenamiento incluidos los sistemas de almacenamiento en red. *d)* ***Se han descrito las tecnologías de almacenamiento redundante y distribuido.*** *e)* ***Se han seleccionado estrategias para la realización de copias de seguridad.*** f) Se ha tenido en cuenta la frecuencia y el esquema de rotación. *g)* ***Se han realizado copias de seguridad con distintas estrategias.*** h) Se han identificado las características de los medios de almacenamiento remotos y extraíbles. i) Se han utilizado medios de almacenamiento remotos y extraíbles. *j)* ***Se han creado y restaurado imágenes de respaldo de sistemas en funcionamiento.***	U.D. U.D.2 U.D.3 U.D.4	Exámenes Teórico Prácticos 30% 30% 30%	Tareas/ Prácticas Dirigidas/ Retos 70% 70% 70%
R.A.2. Gestiona dispositivos de almacenamiento describiendo los procedimientos efectuados y aplicando técnicas para asegurar la integridad de la información.			
a) ***Se han seguido planes de contingencia para actuar ante fallos de seguridad.*** *b)* ***Se han clasificado los principales tipos de software malicioso.*** *c)* ***Se han realizado actualizaciones periódicas de los sistemas para corregir posibles vulnerabilidades***. d) Se ha verificado el origen y la autenticidad de las aplicaciones que se instalan en los sistemas. e) Se han instalado, probado y actualizado aplicaciones específicas para la detección y eliminación de software malicioso. *f)* ***Se han aplicado técnicas de recuperación de datos***.	U.D. U.D.1 U.D.4 U.D.5	Exámenes Teórico Prácticos 30% 30% 30%	Tareas y Prácticas Dirigidas 70% 70% 70%
R.A.3. Aplica mecanismos de seguridad activa describiendo sus características y relacionándolas con las necesidades de uso del sistema informático			
a) ***Se ha identificado la necesidad de inventariar y controlar los servicios de red.*** *b)* ***Se ha contrastado la incidencia de las técnicas de ingeniería social en los fraudes informáticos y robos de información***. c) Se ha deducido la importancia de minimizar el volumen de tráfico generado por la publicidad y el correo no deseado. *d)* ***Se han aplicado medidas para evitar la monitorización de redes cableadas.*** *e)* ***Se han clasificado y valorado las propiedades de seguridad de los protocolos usados en redes inalámbricas.*** *f)* ***Se han descrito sistemas de identificación como la firma electrónica, certificado digital, entre otros.*** *g)* ***Se han utilizado sistemas de identificación como la firma electrónica, certificado digital, entre otros***. *h)* ***Se ha instalado y configurado un cortafuegos en un equipo o servidor***.	U.D. U.D.1 U.D.2 U.D.5 U.D.6 U.D.7	Exámenes Teórico Prácticos 30% 30% 30% 30% 30%	Tareas y Prácticas Dirigidas 70% 70% 70% 70% 70%

R.A.4. Asegura la privacidad de la información transmitida en redes informáticas describiendo vulnerabilidades e instalando software específico.			
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 la obligación 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***.	U.D.	Exámenes Teórico Prácticos	Tareas y Prácticas Dirigidas
	U.D.1	30%	70%
R.A.5. Reconoce la legislación y normativa sobre seguridad y protección de datos analizando las repercusiones de su incumplimiento.			

El módulo se calificará en función de las tareas y las prácticas realizadas y las pruebas escritas. Se realizará como mínimo una prueba escrita por cada evaluación con posibilidad de recuperación.

La distribución porcentual de la calificación por evaluación será de un 30% por medio de exámenes teórico prácticos y un 70% de prácticas dirigidas y o los retos planteados durante el curso.

La calificación final será la media de las dos evaluaciones.

Para promediar una evaluación será necesario un mínimo de 5 (sobre 10) tanto en las tareas, prácticas realizadas y en los retos propuestos como en las pruebas escritas.

Para promediar en la calificación final será necesario un mínimo de 5 en cada evaluación.

En el caso de que uno de los resultados de aprendizaje se trabajase total o parcialmente por medio de retos colaborativos se informará a los alumnos de los resultados de aprendizaje con los criterios de evaluación incluidos en el reto correspondiente, sin que esto suponga una modificación porcentual en la calificación final.

El que un resultado de aprendizaje se trabaje total o parcialmente por medio de retos colaborativos no implicará la eliminación de prueba escrita, quedando a elección del profesor su realización.

La no presentación de un alumno a una prueba sin justificación OFICIAL, supone una calificación de 0.

Ante la sospecha fundada por parte del profesor sobre la autoría de un trabajo o prueba evaluable, el profesor podrá anularla (valoración de 0) y requerir, si fuera necesario, la realización de nuevas pruebas.

Recuperación

En el caso de que algún alumno no supere alguna de las dos evaluaciones deberá recuperarlo por medio de un examen final que se realizará en la primera convocatoria ordinaria de marzo. La nota mínima exigida será de 5 que promediará con la evaluación aprobada.

Convocatoria de Junio

En la evaluación de los resultados de aprendizaje de la segunda convocatoria ordinaria se tendrá en cuanta los

contenidos de todo el curso, independientemente de las evaluaciones superadas con anterioridad a la primera convocatoria ordinaria. La nota mínima exigida será de 5.

Perdida de evaluación continua

Todas las ausencias realizadas justificadas o no, aparecerán en el boletín de evaluación. No obstante, el profesor puede tratar las ausencias debidamente justificadas de forma particular para cada alumno. **El número de faltas de asistencia que determina la pérdida del derecho a la evaluación continua es como máximo del 15% respecto a la duración total del módulo profesional. (ORDEN de 26 de octubre de 2009, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte)** Se debe presentar el justificante de las faltas, enseñándolo a todos los profesores de los módulos en los que ha faltado y en última instancia entregándolo al tutor, todo en el plazo máximo de tres días una vez incorporado a las clases. Siendo la nota la obtenida en la convocatoria ordinaria (marzo) y en su caso en la extraordinaria (junio)

En caso de la perdida de evaluación continua se prevé la realización de dos pruebas objetivas presenciales a las cuales solo se podrá presentar si se han superado todas las practicas solicitadas durante el curso con fecha anterior a la prueba objetiva:

1. La primera de ellas a se llevará a cabo a final del periodo lectivo, en el mes de marzo, y corresponde a la 1ª convocatoria de evaluación final. Abarcará la materia correspondiente a todas las unidades didácticas del módulo

2. La segunda prueba, en el mes de junio, corresponde a la 2ª convocatoria de evaluación final. Abarcará la materia correspondiente a todas las unidades didácticas del módulo.

Para la evaluación positiva del módulo el alumno deberá tener una nota final (NF) igual o superior a 5.

E) RESULTADO DE APRENDIZAJE MINIMOS EXIGIBLES PARA OBTENER LA EVALUACION POSITIVA DEL MODULO

R.A.1. Aplica medidas de seguridad pasiva en sistemas informáticos describiendo características de entornos y relacionándolas con sus necesidades.
R.A.2. Gestiona dispositivos de almacenamiento describiendo los procedimientos efectuados y aplicando técnicas para asegurar la integridad de la información.
R.A.3. Aplica mecanismos de seguridad activa describiendo sus características y relacionándolas con las necesidades de uso del sistema informático.
R.A.4. Asegura la privacidad de la información transmitida en redes informáticas describiendo vulnerabilidades e instalando software específico.
R.A.5. Reconoce la legislación y normativa sobre seguridad y protección de datos analizando las repercusiones de su incumplimiento.

F) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

En el procedimiento de evaluación se tendrá en cuenta tanto el grado de conocimientos adquiridos sobre los contenidos, como el grado de consecución de las actividades propuestas, valorando en todo momento el esfuerzo realizado por el alumno/a así como los razonamientos empleados.

Para conocer el nivel alcanzado por el alumnado, en su aprendizaje se valorarán distintos aspectos como son: esfuerzo, grado de integración y colaboración con el grupo, investigación y desarrollo de métodos auxiliares, correcto manejo de material, utilización adecuada de conocimientos en la resolución de problemas, utilización de nuevos materiales, etc.

Se realizara una evaluación inicial una semana antes de convocar a reunión general de padres, dicha evaluación estará formada por los profesores del curso, el motivo de la evaluación inicial será poder detectar problemas grupales o particulares de conducta o comportamiento, de absentismo, necesidades educativas especiales, etc … , para así poder informar de ello, si procede, en una primera reunión general con los Padres, o a determinados Padres en particular, o para replantearse una determinada colocación de los alumnos en el aula durante las clases, o para considerar un primer toque de atención a determinados alumnos, o para proponer la sanción de conducta, etc

Todas las actividades propuestas deberán ser entregadas en la fecha que se indique y de forma obligatoria.

Estos procedimientos se efectuarán en dos pasos:

- Evaluación formativa, que se desarrollará a lo largo de todo el proceso de aprendizaje y en el que se evaluarán todos los ejercicios, trabajos y pruebas que se realicen a lo largo del curso así como otros aspectos como son: el trabajo tanto individual como en grupo, grado de integración en la clase, asistencia activa a clase, participación en el desarrollo de los trabajos tanto individuales como colectivos y cualesquiera otros aspectos que se consideren valorables a lo largo del proceso de evaluación y que se indicarán en su momento.

  Puntualizando: en cada unidad didáctica los alumnos realizarán una serie de ejercicios o trabajos dependiendo del nivel del alumno. Y al finalizar cada unidad didáctica o varias unidades se realizará una prueba individual, el tiempo estimado de cada una de estas pruebas será aproximadamente de 2 horas.

- Evaluación sumativa en la que se valorará de forma global los aspectos de la evaluación formativa y que permitirá elaborar la calificación global al final del proceso de evaluación.

CALIFICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES P,Q,R,S,T,V

Debido al carácter profesionalizante de los estudios del ciclo de sistemas microinformáticos y redes se ha de tener en cuenta la adquisición de competencias profesionales, tales como la actitud ante el trabajo, la puntualidad, la asistencia, etc. Para ello se implementará con la ayuda del alumnado un método de regulación de tales competencias que premiará a los alumnos o alumnas que las adquieran y penalizará a aquellos o aquellas que no las desarrollen. Para poder evaluar estas competencias se utilizará el carnet por puntos: este sistema plantea la posibilidad de premiar al alumnado que presente una actitud profesional ante el módulo y penalizar al alumnado que demuestre ausencia de actitud profesional.

EVALUACIÓN DUAL:

Los alumnos incluidos en el plan de formación dual podrán quedar exentos de realizar aquellas pruebas objetivas que realicen el resto de alumnos, cuando existan evidencias proporcionadas por el tutor de empresa y el equipo docente de que el alumno ha alcanzado los niveles de logro mínimos que se evalúan con dicha prueba. En ese caso su calificación para esa prueba objetiva será de 5. No obstante, si desea una nota superior podrá presentarse con el resto de compañeros a la realización de la prueba.

VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Cuando un profesor tenga evidencias claras de que un alumno ha realizado de forma fraudulenta una actividad, calificará la citada actividad con un 0. Adicionalmente se podrán interponer las sanciones disciplinarias que se estimen oportunas.

Si aun no existiendo evidencias, el profesor tuviera sospechas por cualquier tipo de motivo de que un alumno ha realizado cualquier actividad con métodos fraudulentos, podrá realizar -previa consulta con el departamento- una nueva prueba de contraste al efecto de comprobar que el alumno realmente es competente para realizar esa tarea.

Dicha prueba de competencia podrá realizarse por cualquier medio, incluyendo la entrevista oral. En los casos en que no quede registro del resultado de la prueba, se requerirá la presencia de otro profesor habilitado para la impartición del módulo. Si se comprueba que el alumno no es competente para realizar la tarea, la evaluación de la misma será un 0.

AGRUPACIÓN DE HORARIO

Si un estudiante no está matriculado en al menos el 40% de las horas semanales, se hará una propuesta para agrupar el horario con el objetivo de facilitar el uso de la metodología ACbR.

G) MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAYAN A UTILIZAR, INCLUIDOS LOS LIBROS PARA USO DEL ALUMNADO.

Material didáctico de apoyo en clases teóricas y/o prácticas.

- Aportación de apuntes y trasparencias facilitadas por el profesor del módulo; siendo ésta aportación anterior al inicio de la unidad didáctica correspondiente, siempre ateniéndose a las circunstancias.
- Proyector multimedia digital.
- Pizarra.
- Se facilita el uso de diversa documentación actual, como artículos de revistas especializadas, etc.

Herramientas empleadas en clases prácticas

- Hardware:
  - 16 Equipos informáticos tipo PC.
  - Switch
  - Proyector y pantalla.
  - .
- Software utilizado:
  - Sistemas operativos clientes y servidores Linux y Windows
  - Software de servicios en red.
  - Máquinas virtuales.
  - Zentyal

MANTENIMIENTO DE LOS MATERIALES UTILIZADOS

- Hardware.

  Cuando se detecta una anomalía en el hardware de un elemento informático, se debe comunicar al responsable de mantenimiento de equipos informáticos del centro, presentándole cumplimentado el correspondiente formulario de notificación de averías.

- Software.

  Respecto al mantenimiento del software recurriremos a la utilización de un antivirus y de una imagen compuesta por todo el software que se utiliza en éste aula.

H) MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN QUE PERMITAN POTENCIAR LOS RESULTADOS POSITIVOS Y SUBSANAR LAS DEFICIENCIAS.

En la primera reunión de departamento de cada mes se realiza el seguimiento de la programación didáctica. Los resultados de este seguimiento se debaten en la reunión de departamento; se tiene que informar al departamento cualquier cambio que se vaya a realizar en la programación (cambio de temporalización, realización de una actividad extraescolar …) y, si procede, también en la reunión se adoptarán medidas para corregir las posibles carencias detectadas y puntuaciones inferiores a 8 puntos. Las puntuaciones a cada uno de los apartados del seguimiento de la programación se obtendrán considerando las siguientes indicaciones:

Hasta 3 puntos:	Muy mal, fatal, ... 30 % o por debajo.
De 4 a 5 puntos:	Mal, deficiente, ... Más del 30 hasta 50%.
De 6 a 7 puntos:	Suficiente, correcto, más 50 hasta 70 %.
8 puntos:	Bien, satisfactorio, alrededor del 80%.
9 puntos:	Muy positiva, alrededor del 90 %.
10 puntos:	Excelente, magnífica, prácticamente 100%.

I) ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DEL MÓDULO PENDIENTE.

Según proyecto curricular del ciclo formativo Sistemas Microinformáticos y redes del Departamento de Informática.

Quienes no superen el módulo serán evaluados en la convocatoria ordinaria en junio. El profesor preparará actividades de refuerzo para los alumnos pendientes y durante el tercer trimestre dedicará parte de su horario para tutorías y refuerzo de estos alumnos.

J) PLAN DE CONTINGENCIA, CON ACTIVIDADES PARA EL ALUMNADO.

En el caso de que el profesor falte durante un periodo de tiempo, se prepararán una serie de actividades basadas en el libro de texto y otros de la bibliografía complementaria, para que los alumnos las puedan realizar en las horas que el profesor no pueda acudir al centro. Dichas actividades se entregarán al profesor de guardia correspondiente.

Se intentará en la media de lo posible adecuar el horario para que los profesores de guardia sean aquellos que dispongan de un mayor conocimiento de la materia.

Si un alumno falta un número importante de clases por motivos justificados. Se determinará en la medida de lo posible un plan de trabajo, acordado por profesor y alumno, para que este pueda realizar las actividades de clase fuera de horario y, además, pueda disponer de una atención por parte del profesor respecto a las dudas que le vayan surgiendo en el desarrollo de dichas actividades.

En el caso de que el profesor advierta la ausencia de actitud por parte del grupo para trabajar en base a una metodología de aprendizaje basada en retos se impartiría con clases magistrales, siguiendo los mismos criterios marcados que en el primer bloque de criterios de evaluación.

Adaptación a semi presencialidad o distancia.

La presente programación está redactada para un escenario de enseñanza presencial.

Si por circunstancias excepcionales se debe pasar a un modelo de enseñanza semipresencial o a distancia, se aplicarán las modificaciones que a continuación se indican (orden ECD de 30 de junio de 2020)

Aunque la programación esté redactada para un escenario presencial todo el material, dinámica de clase, pruebas y evaluaciones se preparan para poder pasar automáticamente y sin mayor esfuerzo a un escenario semi presencial o distancia.

Para ello se potencia el trabajo personal de investigación y reflexión de contenidos, así como pequeñas prácticas guiadas.

Toda la acción del alumno en clase está guiada en la plataforma Moodle donde se incluye el material teórico necesario, prácticas debidamente explicadas. La entrega de trabajo y realización de exámenes se realizarán en la misma plataforma.

Detalle de modificación / adaptación a semi presencial o distancia.

Objetivos. No alterado.

Contenidos. No alterado.

Metodología. No alterada según explicación anterior.

	La presencialidad en el centro se cambiará por la presencialidad vía Zoom o cualquier otra herramienta de videoconferencia que se considere.
Criterios de Evaluación:	No alterado.
Resultados de Aprendizaje:	No alterado.
Procedimientos Evaluación:	No alterado. Si se considera oportuno por parte del profesor el verificar la autoría del trabajo, tarea o examen por parte del alumno se podrá programar reuniones personales vía Zoom con el alumno para su revisión. El alumno deberá ofrecer en revisión, suficiente prueba de realización del trabajo y dominio de la materia.
Materiales y Recursos Didácticos.	No alterado. En el caso de que un estudiante no disponga de los recursos tecnológicos necesarios (conexión a internet y ordenador) se estudiará una solución razonable y personalizada.
Mecanismos de Seguimiento.	Además de las medidas ya desarrolladas a través de Moodle (en presencial) se prestará una especial atención al seguimiento personal del alumno. Esto se realizará con la efectiva entrega de trabajos, asistencia a clases (videoconferencia) y participación en ellas.

K) DERECHO DEL ALUMNADO A CONOCER LA PROGRAMACIÓN Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

En la presentación del módulo, el primer día de clase, el profesor hará referencia a la programación, explicando en clase la misma y haciendo hincapié en los puntos más importantes para el alumnado, como son contenidos, temporalización, metodología, criterios de evaluación y calificación y procedimientos de evaluación.

Con el curso ya en marcha y cuando las programaciones ya hayan sido aprobadas por el claustro, el profesor indicará como acceder a ellas a través de la página web del centro.

L) MODIFICACIONES RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR

Con respecto a la edición anterior se ha modificado:

- Apartado B (organización, secuenciación y temporalización de los contenidos en unidades didácticas), incluyendo “visitas a empresas”.
- Apartado F (procedimientos e instrumentos de evaluación), incluyendo “agrupación de horarios”.

Código modificación: 2023-712