

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DEPARTAMENTO DE LA FP DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

CURSO ACADÉMICO 2021/2022

MÓDULO: *Servicios de Red e Internet*

CURSO: 2º ASIR

PROFESORADO QUE IMPARTE EL MÓDULO:

- Marta Díaz Rodríguez

ÍNDICE

I. CONTEXTUALIZACIÓN	3
II. OBJETIVOS DEL MÓDULO	3
III. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.....	4
IV. CONTENIDOS	5
A) Unidades de trabajo.....	5
B) Temporalización: Distribución y secuenciación de unidades temáticas por trimestre	6
C) Calendario del curso.....	7
V. ELEMENTOS TRANSVERSALES	8
VI. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	9
VII. PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.	11
A) Procedimientos de evaluación.....	11
B) Instrumentos de evaluación.....	11
C) Criterios de calificación	12
D) Recuperación de evaluaciones suspensas	13
E) Evaluaciones parciales.....	13
F) Evaluación final.....	13
VIII. METODOLOGÍA DIDÁCTICA.	13
Medidas adoptadas como consecuencia de la situación creada por el COVID-19	15
IX. ACTIVIDADES QUE SE REALIZARÁN EN LAS HORAS DE DESDOBLE.....	16
X. DETERMINACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE REFUERZO O MEJORA DE LAS COMPETENCIAS.	16
XI. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.	16
XII. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	17
A) Materiales e infraestructura	17
B) Libros de texto	17
C) Otras publicaciones.....	18
D) Enlaces web de interés	18

XII. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	18
XIII. TRATAMIENTO DE LA LECTURA	18
XIV. ANEXO I	19
XV. ANEXO II	20

I. CONTEXTUALIZACIÓN

En este documento se desarrolla la programación didáctica del módulo de **Servicios de Red e Internet**. Este módulo se imparte en el segundo curso del **Ciclo Formativo de Grado Superior de Administración de Sistemas Informáticos en Red** cuya competencia general se cita a continuación:

Consiste en configurar, administrar y mantener sistemas informáticos, garantizando la funcionalidad, la integridad de los recursos y servicios del sistema, con la calidad exigida y cumpliendo la reglamentación vigente.

Dicho ciclo de formación profesional tiene una duración de 2000 horas, lo que equivale a cinco trimestres de formación en centro educativo más la formación en centro de trabajo correspondiente.

Este ciclo formativo dispone de una organización modular. El módulo de Servicios de Red e Internet se imparte en el segundo. Dispone de una carga lectiva de 126 horas que se distribuyen a razón de 6 horas semanales durante 21 semanas.

En base a la evaluación inicial realizada se han podido obtener las siguientes conclusiones, sobre el alumnado:

- A) Alumnos con estudios previos diversos: algunos han realizado el ciclo formativo de sistemas microinformáticos y redes, otros vienen de bachillerato. Esto hace que el nivel previo de los mismos, en relación con el módulo, sea muy distinto. Los que proceden de una formación profesional previa poseen ya algunas de las competencias del módulo al tener un título de la misma familia profesional en el que han visto módulos con contenidos semejantes.
- B) Si bien todos son mayores de edad, existe un amplio rango de edades entre los alumnos desde 18 a 35 años. Algunos de los cuales tienen responsabilidades familiares y laborales que tienen que atender y simultanear con sus estudios.
- C) El lugar de residencia del alumnado es muy variado pasando desde Málaga hasta Marbella y cogiendo también algunas poblaciones del interior como Álora.

II. OBJETIVOS DEL MÓDULO

Tal y como se enuncia en el RD 1629/2009, para el ciclo formativo de grado superior ASIR se han definido una serie de objetivos generales, que vienen a desarrollar la competencia general establecida para el mismo. La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- Analizar la estructura del software de base, comparando las características y prestaciones de sistemas libres y propietarios, para administrar sistemas operativos de servidor.
- Instalar y configurar software de mensajería, transferencia de ficheros, entre otros, relacionándolo con su aplicación y siguiendo documentación y especificaciones dadas, para administrar servicios de red.
- Asignar los accesos y recursos del sistema, aplicando las especificaciones de la explotación, para administrar usuarios.
- Aplicar técnicas de monitorización interpretando los resultados y relacionándolos con las medidas correctoras para diagnosticar y corregir las disfunciones.
- Establecer la planificación de tareas, analizando actividades y cargas de trabajo del sistema para gestionar el mantenimiento.
- Identificar formas de intervención en situaciones colectivas, analizando el proceso de toma de decisiones para liderar en las mismas.

- Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y su relación con el mundo laboral, analizando las ofertas y demandas del mercado para mantener una cultura de actualización e innovación.
- Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La instalación y administración de servicios de red e Internet.
- La gestión de servidores y clientes.
- La instalación y administración de servicios multimedia.
- La monitorización y registro de actividad de los servicios de red e Internet.

Aumentando el grado de concreción, se habla de objetivos a nivel del módulo, que vienen expresados en términos de resultados de aprendizaje, que pasamos a citar:

- Administra servicios de resolución de nombres, analizándolos y garantizando la seguridad del servicio.
- Administra servicios de configuración automática, identificándolos y verificando la correcta asignación de los parámetros.
- Administra servidores web aplicando criterios de configuración y asegurando el funcionamiento del servicio.
- Administra servicios de transferencia de archivos asegurando y limitando el acceso a la información.
- Administra servidores de correo electrónico, aplicando criterios de configuración y garantizando la seguridad del servicio.
- Administra servicios de mensajería instantánea, noticias y listas de distribución, verificando y asegurando el acceso de los usuarios.
- Administra servicios de audio identificando las necesidades de distribución y adaptando los formatos.
- Administra servicios de vídeo identificando las necesidades de distribución y adaptando los formatos.

III. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

La formación del módulo también contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación:

- Administrar servicios de red (web, mensajería electrónica, transferencia de archivos, entre otros) instalando y configurando el software, en condiciones de calidad.
- Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad.
- Gestionar y/o realizar el mantenimiento de los recursos de su área (programando y verificando su cumplimiento), en función de las cargas de trabajo y el plan de mantenimiento.
- Mantener la limpieza y el orden en el lugar de trabajo, cumpliendo las normas de competencia técnica y los requisitos de salud laboral.
- Efectuar consultas, dirigiéndose a la persona adecuada y saber respetar la autonomía de los subordinados, informando cuando sea conveniente.
- Liderar situaciones colectivas que se puedan producir, mediando en conflictos personales y laborales, contribuyendo al establecimiento de un ambiente de trabajo agradable y actuando en todo momento de forma sincera, respetuosa y tolerante.
- Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural con actitud crítica y responsable.

IV. CONTENIDOS

A) Unidades de trabajo.

Los contenidos de este módulo se distribuyen en las siguientes unidades de trabajo:

- *Unidad de Trabajo 0: Conceptos previos.*
 - Los servicios de red.
 - Relación de la capa de transporte y aplicación con los servicios en red.
- *Unidad de Trabajo 1: Instalación y administración de servicios de nombres de dominio.*
 - Sistemas de nombres planos y jerárquicos.
 - Resolutores de nombres. Proceso de resolución de un nombre de dominio.
 - Servidores raíz y dominios de primer nivel y sucesivos.
 - Zonas primarias y secundarias. Transferencias de zona.
 - Tipos de registros.
 - Servidores de nombres en direcciones ip dinámicas.
- *Unidad de Trabajo 2: Instalación y administración de servicios de configuración automática de red*
 - Funcionamiento del servicio.
 - Asignaciones. Tipos.
 - Parámetros y declaraciones de configuración.
 - Comandos utilizados para el funcionamiento del servicio de red.
- *Unidad de Trabajo 3: Instalación y administración de servidores web.*
 - Características generales de un servidor web.
 - Configuración básica de un servidor web.
 - Módulos. Instalación, configuración y uso.
 - Hosts virtuales. Creación, configuración y utilización.
 - Autenticación y control de acceso.
 - Certificados. Servidores de certificados.
 - Navegadores web. Parámetros de apariencia y uso.
- *Unidad de Trabajo 4: Instalación y administración de servicios de transferencia de archivos.*
 - Configuración del servicio de transferencia de archivos. Permisos y cuotas.
 - Tipos de usuarios y accesos al servicio.
 - Modos de conexión del cliente.
 - Tipos de transferencia de archivos.
- *Unidad de Trabajo 5: Instalación y administración del servicio de correo electrónico.*
 - Protocolo de transferencia de mensajes.
 - Clientes de correo electrónico.
 - Cuentas de correo, alias y buzones de usuario.
 - Correo seguro, firma digital y cifrado de mensajes.
 - Protocolos y servicios de descarga de correo.
- *Unidad de Trabajo 6: Instalación y administración de servicios de mensajería instantánea, noticias y listas de distribución.*
 - Características del servicio de mensajería instantánea. Protocolos.
 - Clientes gráficos de mensajería instantánea.
 - Clientes en modo texto de mensajería instantánea.

- Características del servicio de listas de distribución. Protocolos.
- Tipos de acceso a la lista de distribución.
- Tipos de listas de distribución.

➤ *Unidad de Trabajo 7: Instalación y administración del servicio de audio.*

- Formatos de audio.
- Servidores de streaming.
- Sindicación y suscripción de audio. Podcast.

➤ *Unidad de Trabajo 8: Instalación y administración del servicio de vídeo.*

- Formatos de imagen.
- Servidores de vídeo.
- Formatos de vídeo. Códecs y reproductores.
- Sindicación y suscripción de vídeo.

B) Temporalización: Distribución y secuenciación de unidades temáticas por trimestre

Trimestre	Unidad temática	Número de horas
1^{er} Trimestre	U.T.0	6
	U.T.1	15
	U.T.2	12
	U.T.3	15
	U.T.4	12
	U.T.5	10
2º Trimestre	U.T.6	12
	U.T.7	12
	U.T.8	12

C) Calendario del curso

septiembre 2021						
lu	ma	mi	ju	vi	sa	do
					4	5
					11	12
		15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

octubre 2021						
lu	ma	mi	ju	vi	sa	do
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

noviembre 2021						
lu	ma	mi	ju	vi	sa	do
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

diciembre 2022						
lu	ma	mi	ju	vi	sa	do
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

enero 2022						
lu	ma	mi	ju	vi	sa	do
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

febrero 2022						
lu	ma	mi	ju	vi	sa	do
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28						

marzo 2022						
lu	ma	mi	ju	vi	sa	do
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

abril 2022						
lu	ma	mi	ju	vi	sa	do
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

mayo 2022						
lu	ma	mi	ju	vi	sa	do
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

junio 2022						
lu	ma	mi	ju	vi	sa	do
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26

- Primer Trimestre
- Segundo Trimestre
- Período Refuerzo

VACACIONES Y FESTIVIDADES

7 de octubre, fiesta local

12 de octubre, fiesta nacional

El 6, 7 y 8 de diciembre

Navidad: Del 24 de diciembre al 9 de enero

Semana Blanca: Del 28 de febrero al 6 de marzo

Semana Santa: Del 11 de abril al 17 de abril

2 de mayo.

Final del periodo lectivo: 24 de junio

A partir de marzo habrá clases de refuerzo para los alumnos que no hayan obtenido evaluación positiva en el módulo.

Y para aquellos que quieran mejorar su calificación.

V. ELEMENTOS TRANSVERSALES

La inclusión de los temas transversales como contenido curricular permite acercar a los Centros aquellos problemas que la sociedad reconoce como prioritarios en un momento determinado. Son muchos y variados los temas transversales que se relacionan con los distintos bloques temáticos del módulo de Planificación y Administración de Redes, así se señalan a modo de ejemplo **algunas conexiones de los temas transversales con el módulo de Planificación y Administración de Redes**.

Además de los contenidos anteriormente detallados, en la dinámica diaria del proceso de enseñanza – aprendizaje, trabajaremos los siguientes temas transversales:

- **EDUCACIÓN MORAL Y CIVICA:** se le mostrarán al alumnado aspectos de la vida cotidiana en los que es necesario respetar unas normas básicas y adoptar actitudes positivas y solidarias para la convivencia en sociedad, lo que se pondrá en práctica con la realización de actividades en grupo, así como asociando el trabajo de clase con aquél realizado en empresas de informática. La actitud de un futuro profesional debe ser correcta. Habrá que respetar normas relativas al tratamiento de datos de carácter personal, así como las relativas a proteger los derechos de propiedad intelectual.
- **EDUCACIÓN PARA LA PAZ:** se velará en todo momento por la comunicación a través de un lenguaje no violento, así como se prestará atención a la prevención de conflictos en el aula y a la resolución pacífica de los mismos.
- **EDUCACIÓN PARA LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES DE AMBOS SEXOS:** se debe poner de manifiesto tal igualdad a la hora de realizar los agrupamientos de alumnos y alumnas para el desarrollo de cada una de las actividades planteadas. Reflexionar sobre la igualdad de oportunidades en el mercado laboral.
- **EDUCACIÓN PARA LA SALUD:** se prestará especial atención a la higiene postural y a la ergonomía para prevenir los dolores de espalda, ya que se pretende reducir la carga que soporta la misma al estar sentado trabajando con el ordenador.
- **EDUCACIÓN AMBIENTAL:** primará el uso y generación de documentación en formato digital para evitar en la medida de lo posible el derroche de papel. Para ello, se le proporcionará a los alumnos la mayoría de los ejercicios y documentación en formato PDF, para su descarga y acceso sin necesidad de recurrir a su impresión en papel.
- **EDUCACIÓN DEL CONSUMIDOR:** intentaremos que el alumnado reflexione sobre el hábito de consumir, potenciando además el uso del software libre y la adquisición de licencias cuando se trate de software propietario. Existen licencias destinadas a estudiantes con precios muy competitivos, también pueden beneficiarse del programa DreamSpark Premium de Microsoft que tiene suscrito el instituto.
- **TRATAMIENTO DE LA LECTURA:** se les proporcionará distintos tipos de documentación a los alumnos: manuales de usuario, manuales de productos, fichas técnicas de especificaciones, libros, artículos de revistas, etc. La finalidad es que se acostumbren a leer todo tipo de documentación y que ésta les permita resolver sus problemas como técnicos.

Se consideran una serie de fechas idóneas para motivar la reflexión y el trabajo sobre estos temas, por medio de actividades normales o extraordinarias: 25 de noviembre (día internacional contra la violencia de género), 3 de diciembre (día internacional de personas con minusvalías), 30 de enero (día escolar de la no violencia y la paz), 28 de febrero (día de Andalucía), 8 de marzo (día internacional de la mujer), 15 de marzo (día internacional del consumidor), etc.

Finalmente, recordar que el objetivo de la formación profesional es formar a un PROFESIONAL cuya actitud y conducta debe estar acorde con todos estos valores.

VI. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Los criterios de evaluación de los que nos valdremos para evaluar el aprendizaje del alumnado serán aquellos establecidos en la Orden de 19 de julio de 2010 para el módulo de Planificación y Administración de Redes:

- En relación con el resultado de aprendizaje nº 1. *Administra servicios de resolución de nombres, analizándolos y garantizando la seguridad del servicio*, se valorará que:
 - 1.1. Se han identificado y descrito escenarios en los que surge la necesidad de un servicio de resolución de nombres.
 - 1.2. Se han clasificado los principales mecanismos de resolución de nombres.
 - 1.3. Se ha descrito la estructura, nomenclatura y funcionalidad de los sistemas de nombres jerárquicos.
 - 1.4. Se han instalado y configurado servicios jerárquicos de resolución de nombres.
 - 1.5. Se ha preparado el servicio para reenviar consultas de recursos externos a otro servidor de nombres.
 - 1.6. Se ha preparado el servicio para almacenar y distribuir las respuestas procedentes de otros servidores.
 - 1.7. Se han añadido registros de nombres correspondientes a una zona nueva, con opciones relativas a servidores de correo y alias.
 - 1.8. Se han implementado soluciones de servidores de nombres en direcciones ip dinámicas.
 - 1.9. Se han realizado transferencias de zona entre dos o más servidores.
 - 1.10. Se han documentado los procedimientos de instalación y configuración.
- En relación con el resultado de aprendizaje nº 2. *Administra servicios de configuración automática, identificándolos y verificando la correcta asignación de los parámetros*, se valorará que:
 - 2.1. Se han reconocido los mecanismos automatizados de configuración de los parámetros de red y las ventajas que proporcionan.
 - 2.2. Se han ilustrado los procedimientos y pautas que intervienen en una solicitud de configuración de los parámetros de red.
 - 2.3. Se han instalado servidores de configuración de los parámetros de red.
 - 2.4. Se ha preparado el servicio para asignar la configuración básica a los equipos de una red local.
 - 2.5. Se han configurado asignaciones estáticas y dinámicas.
 - 2.6. Se han integrado en el servicio opciones adicionales de configuración.
 - 2.7. Se han documentado los procedimientos realizados.
- En relación con el resultado de aprendizaje nº 3. *Administra servidores web aplicando criterios de configuración y asegurando el funcionamiento del servicio*, se valorará que:
 - 3.1. Se han descrito los fundamentos y protocolos en los que se basa el funcionamiento de un servidor web.
 - 3.2. Se han instalado y configurado servidores web.
 - 3.3. Se ha ampliado la funcionalidad del servidor mediante la activación y configuración de módulos.
 - 3.4. Se han creado y configurado sitios virtuales.
 - 3.5. Se han configurado los mecanismos de autenticación y control de acceso del servidor.
 - 3.6. Se han obtenido e instalado certificados digitales.
 - 3.7. Se han establecido mecanismos para asegurar las comunicaciones entre el cliente y el servidor.
 - 3.8. Se han realizado pruebas de monitorización del servicio.
 - 3.9. Se han analizado los registros del servicio para la elaboración de estadísticas y la resolución de incidencias.
 - 3.10. Se ha elaborado documentación relativa a la instalación, configuración y recomendaciones de uso del servicio. Administra servicios de transferencia de archivos asegurando y limitando el acceso a la información.

- En relación con el resultado de aprendizaje nº 4. *Administra servicios de transferencia de archivos asegurando y limitando el acceso a la información*, se valorará que:
 - 4.1. Se ha establecido la utilidad y modo de operación del servicio de transferencia de archivos.
 - 4.2. Se han instalado y configurado servidores de transferencia de archivos.
 - 4.3. Se han creado usuarios y grupos para acceso remoto al servidor.
 - 4.4. Se ha configurado el acceso anónimo.
 - 4.5. Se han establecido límites en los distintos modos de acceso.
 - 4.6. Se ha comprobado el acceso al servidor, tanto en modo activo como en modo pasivo.
 - 4.7. Se han realizado pruebas con clientes en línea de comandos y con clientes en modo gráfico.
 - 4.8. Se ha utilizado el navegador como cliente del servicio de transferencia de archivos.
 - 4.9. Se ha elaborado documentación relativa a la instalación, configuración y recomendaciones de uso del servicio.

- En relación con el resultado de aprendizaje nº 5. *Administra servidores de correo electrónico, aplicando criterios de configuración y garantizando la seguridad del servicio*, se valorará que:
 - 5.1. Se han descrito los diferentes protocolos que intervienen en el envío y recogida del correo electrónico.
 - 5.2. Se ha instalado y configurado un servidor de correo electrónico.
 - 5.3. Se han creado cuentas de usuario y verificado el acceso de las mismas.
 - 5.4. Se han establecido y aplicado métodos para impedir usos indebidos del servidor de correo electrónico.
 - 5.5. Se han instalado servicios para permitir la recogida remota del correo existente en los buzones de usuario.
 - 5.6. Se han usado clientes de correo electrónico para enviar y recibir correo desde las cuentas creadas en el servidor.
 - 5.7. Se han utilizado la firma digital y el correo cifrado.
 - 5.8. Se ha configurado el servidor de correo como un servicio seguro.
 - 5.9. Se ha elaborado documentación relativa a la instalación, configuración y recomendaciones de uso del servicio.

- En relación con el resultado de aprendizaje nº 6. *Administra servicios de mensajería instantánea, noticias y listas de distribución, verificando y asegurando el acceso de los usuarios*, se valorará que:
 - 6.1. Se han descrito los servicios de mensajería instantánea, noticias y listas de distribución.
 - 6.2. Se ha instalado y configurado el servicio de mensajería instantánea.
 - 6.3. Se han utilizado clientes gráficos y de texto de mensajería instantánea.
 - 6.4. Se ha instalado y configurado el servicio de noticias.
 - 6.5. Se ha instalado y configurado el servicio de listas de distribución.
 - 6.6. Se han determinado el tipo de lista y los modos de acceso permitidos.
 - 6.7. Se han creado cuentas de usuario y verificado el acceso a los servicios de mensajería instantánea, noticias y listas de distribución.
 - 6.8. Se ha elaborado documentación relativa a la instalación, configuración y recomendaciones de uso de los servicios de mensajería instantánea, noticias y listas de distribución.

- En relación con el resultado de aprendizaje nº 7. *Administra servicios de audio identificando las necesidades de distribución y adaptando los formatos*, se valorará que:
 - 7.1. Se ha descrito la funcionalidad del servicio de audio.
 - 7.2. Se ha instalado y configurado un servidor de distribución de audio.
 - 7.3. Se ha instalado y configurado el cliente para el acceso al servidor de audio.
 - 7.4. Se han reconocido y utilizado formatos de audio digital.
 - 7.5. Se han utilizado herramientas de reproducción de audio en el cliente.
 - 7.6. Se han utilizado servicios de audio a través del navegador.

- 7.7. Se han utilizado técnicas de sindicación y suscripción de audio.
- 7.8. Se ha elaborado documentación relativa a la instalación y administración del servidor de audio.

➤ En relación con el resultado de aprendizaje nº 8. *Administra servicios de vídeo identificando las necesidades de distribución y adaptando los formatos*, se valorará que:

- 8.1. Se ha descrito la funcionalidad del servicio de vídeo.
- 8.2. Se ha instalado y configurado un servidor de vídeo.
- 8.3. Se ha configurado el cliente para el acceso al servidor de vídeo.
- 8.4. Se han reconocido y utilizado formatos de comprensión de vídeo digital.
- 8.5. Se han utilizado técnicas de sindicación y suscripción de vídeo.
- 8.6. Se han descrito las características y protocolos utilizados en el servicio de videoconferencia.
- 8.7. Se han instalado y configurado herramientas gráficas para realizar videoconferencia.
- 8.8. Se han utilizado herramientas gráficas y navegadores para realizar videoconferencias.
- 8.9. Se ha elaborado documentación relativa a la instalación y administración del servidor de vídeo y del servicio de videoconferencia.

VII. PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

A) Procedimientos de evaluación

La evaluación de este módulo **es continua** a lo largo de todo el curso. Por tanto, requiere la **asistencia regular a clase** por parte del alumno/a, así como la realización de los ejercicios y simulaciones prácticas programadas por el profesor, muchas de las cuales se realizarán en clase con el equipamiento existente en el centro.

El trabajo del alumno se evaluará diariamente.

No obstante, se realizarán **tres evaluaciones parciales**, que representarán tres puntos de control en los que se evaluará el estado de los alumnos en relación a los resultados de aprendizaje programados, para ese periodo:

- **Primera evaluación:** previa a las vacaciones de Navidad.
- **Segunda evaluación:** previa a las vacaciones de Semana Santa.
- **Tercera evaluación:** a final de Mayo. En esta evaluación se evaluará el estado final del alumno en relación con los resultados de aprendizaje asociados al módulo.

Además de estas evaluaciones parciales se realizará **una evaluación final** (junio) para aquel alumnado que tenga el módulo no superado mediante evaluación parcial o bien para aquellos alumnos que deseen mejorar los resultados obtenidos.

B) Instrumentos de evaluación

Al tratarse de un módulo de formación profesional será necesario tener en cuenta que a nivel profesional existen tres dimensiones que deben evaluarse:

- **Dimensión técnica del saber:** tener los conocimientos teóricos y prácticos.
- **Dimensión técnica del saber hacer:** utilizar los recursos y conocimientos prácticos adquiridos para el desempeño de tareas dentro de unos niveles adecuados de calidad. Se supone que un profesional es contratado por lo que es capaz de hacer en relación con un determinado campo profesional.
- **Dimensión social:** desarrollar actitudes que hagan posible el trabajo en grupo y dentro de una organización, asumir responsabilidades, mantener una actitud activa, respetar las normas establecidas, usar adecuadamente las herramientas y materiales aplicando las normas de seguridad e higiene que sean necesarias, ...

De esta forma, podemos decir que los instrumentos de evaluación a utilizar se elegirán por su idoneidad en base a dos factores:

- El resultado de aprendizaje a evaluar y más concretamente alguno de sus criterios de evaluación asociados.
- La dimensión o dimensiones asociadas a ese resultado de aprendizaje (saber, saber hacer o social).

En concreto las herramientas de evaluación utilizadas serán:

- **Observación diaria (OD).** Diariamente se verá el trabajo que realiza cada alumno, así como, su dimensión social que abarcará aspectos como el respeto, responsabilidad, forma de relacionarse con el resto del grupo, ...
- **Simulaciones prácticas (SP).** Durante el curso se propondrán simulaciones prácticas basadas en escenarios que podrían encontrarse en un entorno laboral real. Estas simulaciones podrán tener carácter de examen o simplemente de actividad de clase. Tendrán una duración mínima de dos horas.
- **Actividades teóricas y/o prácticas (ATP).** Son las distintas actividades que se realizarán a lo largo del desarrollo y estudio de la unidad de trabajo, casi siempre se entregarán en la plataforma de Moodle Centros.
- **Exámenes teóricos y/o prácticos (ETP).** Tendrán como objetivo evaluar la dimensión del saber asociada a una determinada unidad de trabajo.
- **Trabajos de investigación/ampliación (TIA).** Servirán para ampliar la dimensión del saber asociada a una determinada unidad de trabajo.
- **Entrevistas personalizadas (EP).** Se emplearán como instrumento extra de evaluación, cuando los resultados obtenidos mediante la observación y otras herramientas de evaluación, no concuerden. (Ej: Un alumno trabaja diariamente, hace todas las actividades que se le proponen, pero siempre suspende los exámenes).

En la siguiente tabla, se resumen los instrumentos de evaluación a utilizar en función de las dimensiones del profesional:

Dimensión a evaluar	Instrumentos de evaluación
Social	Observación diaria Simulaciones prácticas
Saber	Observación diaria Actividades teóricas y/o prácticas Exámenes teóricos y/o prácticos Trabajos de investigación/ampliación Entrevistas personalizadas
Saber hacer	Observación diaria Simulaciones prácticas

C) Criterios de calificación

La calificación de los alumnos se realizará por unidades de trabajo o bien por bloques de unidades homogéneas, aplicando las calificaciones de los instrumentos de evaluación, ponderados adecuadamente. La calificación final del módulo se obtiene mediante la media aritmética ponderada de las calificaciones particulares de las unidades de trabajo o de los bloques de unidades homogéneas

Esta ponderación de unidades o bloques se establece de acuerdo con la importancia relativa de los resultados de aprendizaje del módulo, que se encuentren incluidas en cada unidad o bloque y vienen detalladas en el

[Anexo I.](#)

Del mismo modo, cada resultado de aprendizaje y más concretamente, cada uno de sus criterios de evaluación empleará para su evaluación distintas herramientas de evaluación que también irán ponderadas según se establece en el [Anexo II](#).

La evaluación trimestral y final, se realizará en forma de calificaciones numéricas comprendidas entre 1 y 10 sin decimales, considerándose positivas las calificaciones iguales o superiores a 5 y negativas las restantes.

D) Recuperación de evaluaciones suspensas

Después de cada una de las evaluaciones se dedicará un día para realizar una prueba destinada a que los alumnos que obtuvieron una calificación negativa en la evaluación puedan recuperar la evaluación correspondiente. No obstante, al final de curso todos los alumnos realizarán una simulación práctica y un examen teórico en el que se evaluarán todos los resultados de aprendizaje asociados al módulo.

E) Evaluaciones parciales

Como ya se ha indicado, la evaluación será continua, por lo que la nota final del módulo para cada uno de los alumnos/as se obtendrá teniendo en cuenta las calificaciones conseguidas durante el desarrollo del curso.

Se realizarán **tres evaluaciones parciales**, la última de las cuales se desarrollará a final de mayo.

La nota final del alumno será la media ponderada de las notas obtenidas en las tres evaluaciones parciales, en base a los resultados de aprendizaje incluidos en cada evaluación parcial y a su peso según está recogido en el [Anexo I](#).

F) Evaluación final

Consideramos en este caso a los alumnos/as que hayan obtenido una evaluación negativa de nuestro módulo en las evaluaciones parciales o deseen mejorar los resultados obtenidos.

- a) Alumnado que no haya superado el módulo.** Tendrán la obligación de efectuar las prácticas que no hayan realizado durante el curso y de mejorar aquellas realizadas. Al final del curso académico (en junio) se tendrán que realizar pruebas teórico-prácticas con los contenidos de cada trimestre y si éstas no se superaran, una prueba que englobe todos los contenidos trabajados en el módulo, de manera que se permita la aplicación de todos los criterios de evaluación definidos para el mismo. Esta prueba constará de varias preguntas tipo test y/o de desarrollo y una serie de supuestos prácticos. La ponderación de cada actividad dependerá de la importancia del contenido que trate, conocida por el alumno con anterioridad a la realización de la prueba.
- b) Alumnado que quiera mejorar los resultados,** realizarán durante este periodo la mejora de las prácticas realizadas o resolución de nuevos casos prácticos o trabajos de investigación o prueba teórico-práctica, etc.

Para la superación de la evaluación final, se informará al alumnado de los contenidos mínimos de los que se les examinará en la prueba final.

En el caso de que el alumno/a no superase esta evaluación final tendría que repetir el módulo en el próximo curso.

VIII. METODOLOGÍA DIDÁCTICA.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las tareas de instalación y administración de servicios de red e Internet.

Como criterios pedagógicos habrá que tener en cuenta que la instalación y administración de servicios de red e Internet incluye aspectos como:

- Los procesos de instalación y administración de servicios de red.
- Los procesos de instalación y administración de servicios de Internet básicos.

- Los procesos de instalación y administración de servicios de Internet relacionados con el acceso seguro y controlado a la información.
- Los procesos de instalación y administración de servicios multimedia.
- El control y seguimiento de la actividad de los servicios de red e Internet.
- La elaboración de documentación relativa a la administración de los servicios de red e Internet.
- La utilización de sistemas operativos libres y propietarios.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La instalación y administración de los servicios de red e Internet.
- La instalación y administración de los servicios multimedia.

Como orientaciones metodológicas se utilizarán las siguientes:

- Partir del nivel de desarrollo del alumno/a y de los conocimientos previos que posee.
- Favorecer la motivación por el aprendizaje.
- Favorecer la adquisición de aprendizajes significativos y funcionales, trasladables a situaciones de trabajo relacionadas con su ciclo formativo. De este modo, se crean relaciones entre los nuevos contenidos y lo que ya se sabe.
- Asegurarse de que el alumno sabe lo que hace y por qué lo hace, encontrándole sentido a la tarea.
- Contribuir al desarrollo de la capacidad de “aprender a aprender”, permitiendo que el alumno/a se adapte a nuevas situaciones de aprendizaje.
- Crear un clima de aceptación mutua y cooperación.

En definitiva, la metodología a utilizar será activa, participativa, creativa y reflexiva; para que el alumno/a sea protagonista de su propio aprendizaje. Para ello haremos uso de los métodos siguientes:

- Plantear y resolver problemas haciendo uso de aplicaciones y herramientas para redes. Al finalizar, los alumnos y alumnas deberán valorar los resultados alcanzados y el grado de consecución de los objetivos que se habían planteado.
- Utilizar distintas fuentes de información para el estudio: libros, documentos de ejemplo, manuales, enlaces web.
- Emplear la simulación de distintas situaciones en el ordenador para facilitar la deducción, observación y experimentación.
- Utilizar la plataforma Moodle como aula virtual, donde se publicará todo el material del curso a utilizar por los estudiantes y mediante la cual se realizará la entrega de prácticas, a la vez que servirá de apoyo a la comunicación entre profesorado y alumnado.

Para poder llevar a cabo esta labor se utilizarán los siguientes tipos de actividades de enseñanza aprendizaje:

1. De aprendizaje:

- a) Pruebas de conocimientos.
- b) Utilización de manuales (ayudas).
- c) Prácticas con el ordenador.
- d) Resolución de problemas.
- e) Ejercicios teórico - prácticos.

2. Docentes:

- a) Exposición de los contenidos teóricos que se consideren oportunos.

- b) Realización de prácticas como modelo.
- c) Planteamiento de situaciones problema.
- d) Supervisión y corrección del trabajo realizado por los alumnos/as.
- e) Asesoramiento y orientación permanente a los alumnos/as.

Medidas adoptadas como consecuencia de la situación creada por el COVID-19

Para garantizar un entorno seguro en el aula, en el que puedan respetarse las distancias, como es un módulo destinado a un grupo de 30 alumnos, su forma de trabajo se organizará con un sistema de trabajo síncrono en el que la mitad del grupo estará en clase y la otra mitad en casa. Los alumnos que estén en casa tendrán que seguir la clase y participar activamente en ella. La asistencia a clase se realizará en días alternos para que los alumnos no pierdan el contacto con el centro educativo.

Los primeros días asistirán todos los alumnos a clase, no habiendo problema con el ratio, ya que hasta la tercera adjudicación o después, no se alcanzará el ratio de 30. Esos días iniciales, serán de entrenamiento para los alumnos en el uso de las herramientas que se utilizarán para el desarrollo de las clases. En cuanto el grupo alcance un número superior a 20 se pasará a la forma de trabajo síncrona.

La infraestructura que se utilizará para el desarrollo correcto de la clase estará constituida por un equipamiento físico adecuado y herramientas software que permitan el trabajo a distancia y colaborativo.

a) Equipamiento físico.

- En el aula
 - Ordenadores: uno para el profesor y uno para cada alumno de la clase con conexiones estables a Internet.
 - Proyector conectado al ordenador del profesor.
 - Barra de sonido conectada al ordenador del profesor.
 - Cámara conectada al ordenador del profesor.
 - Tableta digitalizadora conectada al ordenador del profesor.
 - Servidor de archivos (NAS) conectado a la red de la clase.
- En casa, cada alumno cuenta como mínimo con:
 - Un ordenador de uso personal con conexión a Internet.
 - Un sistema de entrada y salida de audio (micrófonos, altavoces, auriculares con micrófono, ...).

b) Equipamiento software.

Tanto en casa como en clase usaremos las mismas herramientas software para que no haya diferencia alguna entre el alumno de clase y el de casa.

Los materiales del módulo estarán alojados en un curso sobre la plataforma Moodle Centros de la Junta de Andalucía, a la que tendrán acceso los alumnos desde el primer día de clase.

Adicionalmente se usarán otras herramientas imprescindibles para el desarrollo de la clase:

- Sala de videoconferencia de Blackboard a la que se accederá a través de Moodle Centros o en su defecto usando un enlace de invitado, que se le enviará a los alumnos antes de la clase.
- Pizarras colaborativas: usaremos dos pizarras. Jamboard de Google y Whiteboard de Microsoft, esto permitirá que los alumnos usen la pizarra desde cualquier ubicación, igual que si fuera la pizarra física de la clase. Con una ventaja extra, estas pizarras pueden guardarse y recuperarse después, por lo cual, permanecen vivas como material de consulta. Los alumnos que estén en casa podrán corregir ejercicios en la pizarra igual que los que están en casa.
- Repositorio de materiales alojado en una carpeta compartida en Google Drive.
- Uso intensivo del correo electrónico desde el cual se informará a los alumnos de todos los detalles de organización (enlaces a las sesiones de videoconferencia, días de asistencia a clase, ...).

- Calendario del curso en el que estarán programados todos los eventos importantes.
- Y otras muchas herramientas que usaremos enfocadas al trabajo colaborativo y teletrabajo.

En caso de que la situación se complicará y tengamos que pasar a un confinamiento completo del aula, todos continuaríamos el curso desde casa usando las herramientas ya descritas.

Se proporcionaría a los profesores del módulo el equipamiento físico necesario para que pudieran impartir correctamente las clases desde casa.

IX. ACTIVIDADES QUE SE REALIZARÁN EN LAS HORAS DE DESDOBLE

El módulo de Servicios en red e Internet no tiene asignado desdoble, por lo cual no hay que considerar ninguna actividad vinculada al mismo.

X. DETERMINACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE REFUERZO O MEJORA DE LAS COMPETENCIAS.

Puede ser que algunos alumnos necesiten un refuerzo para alcanzar ciertas competencias, en cuyo caso se les entregará material práctico elaborado por el profesor, en función de las carencias observadas, con un método diferente o simplemente como mayor ejercitación de una capacidad.

Entre los mecanismos o **actividades de refuerzo** previstos podemos destacar:

- Pruebas orales o escritas de carácter teórico-prácticas mucho más flexibles sobre las competencias a reforzar.
- Solución a nuevos casos prácticos.
- Mejora de las prácticas ya realizadas.
- Pequeños trabajos de investigación.

Los alumnos/as pendientes podrán realizar cualquier consulta al profesor en las horas de tutoría o en cualquier hora libre acudiendo al Departamento de Informática y Comunicaciones.

Durante el mes de junio se dedicará un período de refuerzo para aquellos alumnos que hayan obtenido en mayo una calificación negativa en el módulo. Durante este período se realizarán las actividades de refuerzo ya descritas.

XI. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

La diversidad de alumnado en el aula hace que existan diferentes ritmos de aprendizaje. Para detectarlos realizaremos una evaluación inicial a principio de curso, así como actividades de diagnóstico o evaluación de conocimientos previos en las distintas unidades didácticas a trabajar.

Se consideran los siguientes casos:

- Atención personalizada a los alumnos/as con un ritmo de aprendizaje más lento, ayudándoles en la resolución de problemas, dándoles más tiempo para la realización de ejercicios, prácticas, trabajos,

y proponiéndoles actividades de refuerzo que les permitan la comprensión de los contenidos trabajados en clase.

- Proporcionar actividades complementarias y de ampliación a los alumnos/as más aventajados para ampliar conocimientos sobre los contenidos tratados y otros relacionados. También podrán implicarse en la ayuda a sus compañeros de clase como monitores en aquellas actividades en las que demuestren mayor destreza. Con esta medida se pretende además trabajar las habilidades sociales de los alumnos y alumnas, reforzando la cohesión del grupo y fomentando el aprendizaje colaborativo.

Se considera pues el "diseño para todos" como criterio general a aplicar en todas las unidades didácticas, distinguiendo los contenidos fundamentales de los complementarios, graduando la dificultad de las actividades, realizando diferentes agrupamientos, y por último, evaluando prioritariamente contenidos fundamentales y conforme a diferentes capacidades.

XII. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

A) Materiales e infraestructura

Para el desarrollo de la actividad docente, se contará con la siguiente infraestructura y materiales:

1) Para la impartición de los contenidos teóricos:

- El aula o aulas donde serán impartidos cuentan con un ordenador para el profesor y un ordenador para cada alumno/a conectados en red y con acceso a Internet.
- Igualmente se cuenta con cañón de proyección.
- NAS también conectado a la red desde el cual pueden acceder a documentación diversa y utilidades necesarias para el desarrollo del módulo.
- Los contenidos del módulo aparecerán desarrollados en un curso accesible a través de Internet por los alumnos que está alojado en la plataforma Moodle del centro: <https://portal.iesfuengirola1.net>.

2) Para la impartición de los contenidos prácticos:

- Armarios de comunicaciones con paneles de distribución y equipamiento de comunicaciones como conmutadores, concentradores, routers, puntos de acceso, etc.
- Herramientas de soldadura, crimpado, wrapinado, inserción por impacto, etc.
- Herramientas de verificación de cableado. Certificador de red.
- Polímetros.
- Herramientas software de generación y análisis de señales. Osciloscopio, generador, analizador de espectro, analizadores de red, etc.
- Sistema de virtualización software de Sistemas Operativos. Microsoft Virtual PC y Oracle-SUN Virtual Box.
- Contenedores Dockers.
- Simuladores de comunicaciones varios. Cisco Packet tracer, Wireshark, ...

La manipulación de todo el material de laboratorio tendrá que hacerse según un protocolo COVID-19 en el que se garantice la seguridad de los alumnos y el profesorado participante. Por esa razón, todas las tareas de esta índole se posponen al tercer trimestre. En espera a que la situación mejore.

B) Libros de texto

Por un lado, se utilizarán los libros de texto publicados que desarrollan los contenidos del módulo:

- Servicios de red e Internet. Rafael J. Montero González. Editorial Síntesis.
- Servicios de red e Internet. Álvaro García Sánchez y otros. Editorial Garceta.
- Servicios de red e Internet. Francisco J. Molina Robles y otros. Editorial Ra-Ma.

C) Otras publicaciones

- Servicios de red en Linux. José R. Ramírez Pita.

D) Enlaces web de interés

Usaremos los siguientes enlaces web, entre otros, ya que Internet es la mayor fuente de información:

- <https://serviciosgs.readthedocs.io/es/latest/dhcp/index.html>
- <https://www.zeppelinlinux.es/category/asir/servicios-de-red-e-internet/>

Además, al ser el centro Academia Cisco, utilizaremos todos los recursos proporcionados por Cisco. Usaremos materiales asociados a los tres cursos del CCNA.

XII. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

En principio, no se programará ninguna actividad complementaria y extraescolar relacionada con el módulo.

XIII. TRATAMIENTO DE LA LECTURA

Durante el desarrollo del curso se propondrán múltiples actividades a los alumnos, consistentes en la lectura de artículos tanto de publicaciones impresas como electrónicas relacionados con el mundo de las redes de comunicaciones, los servicios de red e Internet. Después se analizarán y comentarán en clase.

XIV. ANEXO I

A continuación, se muestra una tabla con los resultados de aprendizaje asociados a cada unidad de trabajo. En cada celda se especifican los criterios de evaluación que se evaluarán en cada unidad y el peso que tienen dentro del resultado de aprendizaje correspondiente.

En la última fila de la tabla se representan los porcentajes de cada resultado de aprendizaje en la nota final del módulo.

La unidad de trabajo cero no tiene asociado ningún resultado de aprendizaje, ya que, es una unidad de revisión asociada a resultados de aprendizaje que tuvieron que obtenerse en el curso pasado y están asociados al módulo de Planificación y Administración de Redes.

Unidad	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7	RA8
0								
1	100%							
2		100%						
3			100%					
4				100%				
5					100%			
6						100%		
7							100%	
8								100%
	15%	12%	15%	12%	10%	12%	12%	12%

RA (Resultado de aprendizaje)

XV. ANEXO II

A continuación, se muestra una tabla con los criterios de evaluación asociados a cada resultado de aprendizaje junto con las herramientas de evaluación empleadas para cada uno de ellos y su correspondiente ponderación.

Resultados de Aprendizaje	Criterio de evaluación	Herramientas de evaluación				
		ATP	ETP	OD	SP	TIA
Resultado de Aprendizaje 1	1.1	20%	30%	10%	30%	10%
	1.2	20%	30%	10%	30%	10%
	1.3	20%	30%	10%	30%	10%
	1.4	20%	30%	10%	30%	10%
	1.5	20%	30%	10%	30%	10%
	1.6	20%	30%	10%	30%	10%
	1.7	20%	30%	10%	30%	10%
	1.8	20%	30%	10%	30%	10%
	1.9	20%	30%	10%	30%	10%
	1.10	20%	30%	10%	30%	10%
Resultado de Aprendizaje 2	2.1	20%	30%	10%	30%	10%
	2.2	20%	30%	10%	30%	10%
	2.3	20%	30%	10%	30%	10%
	2.4	20%	30%	10%	30%	10%
	2.5	20%	30%	10%	30%	10%
	2.6	20%	30%	10%	30%	10%
	2.7	20%	30%	10%	30%	10%
Resultado de Aprendizaje 3	3.1	20%	30%	10%	30%	10%
	3.2	20%	30%	10%	30%	10%
	3.3	20%	30%	10%	30%	10%
	3.4	20%	30%	10%	30%	10%
	3.5	20%	30%	10%	30%	10%
	3.6	20%	30%	10%	30%	10%
	3.7	20%	30%	10%	30%	10%
	3.8	20%	30%	10%	30%	10%
	3.9	20%	30%	10%	30%	10%
	3.10	20%	30%	10%	30%	10%
Resultado de Aprendizaje 4	4.1	20%	30%	10%	30%	10%
	4.2	20%	30%	10%	30%	10%
	4.3	20%	30%	10%	30%	10%
	4.4	20%	30%	10%	30%	10%
	4.5	20%	30%	10%	30%	10%
	4.6	20%	30%	10%	30%	10%
	4.7	20%	30%	10%	30%	10%
	4.8	20%	30%	10%	30%	10%
	4.9	20%	30%	10%	30%	10%

Resultados de Aprendizaje	Criterio de evaluación	Herramientas de evaluación				
		ATP	ETP	OD	SP	TIA
Resultado de Aprendizaje 5	5.1	20%	30%	10%	30%	10%
	5.2	20%	30%	10%	30%	10%
	5.3	20%	30%	10%	30%	10%
	5.4	20%	30%	10%	30%	10%
	5.5	20%	30%	10%	30%	10%
	5.6	20%	30%	10%	30%	10%
	5.7	20%	30%	10%	30%	10%
	5.8	20%	30%	10%	30%	10%
	5.9	20%	30%	10%	30%	10%
Resultado de Aprendizaje 6	6.1	20%	30%	10%	30%	10%
	6.2	20%	30%	10%	30%	10%
	6.3	20%	30%	10%	30%	10%
	6.4	20%	30%	10%	30%	10%
	6.5	20%	30%	10%	30%	10%
	6.6	20%	30%	10%	30%	10%
	6.7	20%	30%	10%	30%	10%
	6.8	20%	30%	10%	30%	10%
Resultado de Aprendizaje 7	7.1	20%	30%	10%	30%	10%
	7.2	20%	30%	10%	30%	10%
	7.3	20%	30%	10%	30%	10%
	7.4	20%	30%	10%	30%	10%
	7.5	20%	30%	10%	30%	10%
	7.6	20%	30%	10%	30%	10%
	7.7	20%	30%	10%	30%	10%
	7.8	20%	30%	10%	30%	10%
Resultado de Aprendizaje 8	8.1	20%	30%	10%	30%	10%
	8.2	20%	30%	10%	30%	10%
	8.3	20%	30%	10%	30%	10%
	8.4	20%	30%	10%	30%	10%
	8.5	20%	30%	10%	30%	10%
	8.6	20%	30%	10%	30%	10%
	8.7	20%	30%	10%	30%	10%
	8.8	20%	30%	10%	30%	10%
	8.9	20%	30%	10%	30%	10%

Siglas empleadas en las herramientas de evaluación.

Actividades teóricas y/o prácticas (ATP)
 Entrevistas personalizadas (EP)
 Exámenes teóricos y/o prácticos (ETP)
 Observación diaria (OD)
 Simulaciones prácticas (SP)
 Trabajos de investigación/ampliación (TIA)

Las entrevistas personalizadas sólo se emplearán cuando no haya concordancia entre los resultados obtenidos en la observación diaria, actividades teóricas y/o prácticas, simulaciones prácticas, trabajos de investigación/ampliación y los exámenes teóricos y/o prácticos realizados por un alumno. (Ej: Un alumno

siempre hace los exámenes mal, pero el trabajo diario y las prácticas que se hacen en clase las resuelve correctamente).