

Módulo Profesional: Instalación y mantenimiento de redes para transmisión de datos.

Código: 3016

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Selecciona los elementos que configuran las redes para la transmisión de voz y datos, describiendo sus principales características y funcionalidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los tipos de instalaciones relacionados con las redes de transmisión de voz y datos.
- b) Se han identificado los elementos (canalizaciones, cableados, antenas, armarios, «racks» y cajas, entre otros) de una red de transmisión de datos.
- c) Se han clasificado los tipos de conductores (par de cobre, cable coaxial, fibra óptica, entre otros).
- d) Se ha determinado la tipología de las diferentes cajas (registros, armarios, «racks», cajas de superficie, de empotrar, entre otros).
- e) Se han descrito los tipos de fijaciones (tacos, bridas, tornillos, tuercas, grapas, entre otros) de canalizaciones y sistemas.
- f) Se han relacionado las fijaciones con el elemento a sujetar.

2. Monta canalizaciones, soportes y armarios en redes de transmisión de voz y datos, identificando los elementos en el plano de la instalación y aplicando técnicas de montaje.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado las técnicas y herramientas empleadas para la instalación de canalizaciones y su adaptación.
- b) Se han tenido en cuenta las fases típicas para el montaje de un «rack».
- c) Se han identificado en un croquis del edificio o parte del edificio los lugares de ubicación de los elementos de la instalación.
- d) Se ha preparado la ubicación de cajas y canalizaciones.
- e) Se han preparado y/o mecanizado las canalizaciones y cajas.
- f) Se han montado los armarios («racks») interpretando el plano.
- g) Se han montado canalizaciones, cajas y tubos, entre otros, asegurando su fijación mecánica.
- h) Se han aplicado normas de seguridad en el uso de herramientas y sistemas.

3. Despliega el cableado de una red de voz y datos analizando su trazado.

Criterios de evaluación:

- a) Se han diferenciado los medios de transmisión empleados para voz y datos.
- b) Se han reconocido los detalles del cableado de la instalación y su despliegue (categoría del cableado, espacios por los que discurre, soporte para las canalizaciones, entre otros).
- c) Se han utilizado los tipos de guías pasacables, indicando la forma óptima de sujetar cables y guía.
- d) Se ha cortado y etiquetado el cable.
- e) Se han montado los armarios de comunicaciones y sus accesorios.
- f) Se han montado y conexionado las tomas de usuario y paneles de parcheo.
- g) Se ha trabajado con la calidad y seguridad requeridas.

4. Instala elementos y sistemas de transmisión de voz y datos, reconociendo y aplicando las diferentes técnicas de montaje.

Criterios de evaluación:

- a) Se han ensamblado los elementos que consten de varias piezas.
- b) Se han identificado el cableado en función de su etiquetado o colores.
- c) Se han colocado los sistemas o elementos (antenas, amplificadores, entre otros) en su lugar de ubicación.
- d) Se han seleccionado herramientas.
- e) Se han fijado los sistemas o elementos.
- f) Se ha conectado el cableado con los sistemas y elementos, asegurando un buen contacto.
- g) Se han colocado los embellecedores, tapas y elementos decorativos.
- h) Se han aplicado normas de seguridad, en el uso de herramientas y sistemas.

5. Realiza operaciones básicas de configuración en redes locales cableadas relacionándolas con sus aplicaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los principios de funcionamiento de las redes locales.
- b) Se han identificado los distintos tipos de redes y sus estructuras alternativas.
- c) Se han reconocido los elementos de la red local identificándolos con su función.
- d) Se han descrito los medios de transmisión.
- e) Se ha interpretado el mapa físico de la red local.
- f) Se ha representado el mapa físico de la red local.
- g) Se han utilizado aplicaciones informáticas para representar el mapa físico de la red local.

6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y sistemas para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

- 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.
- c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otras.
- d) Se han descrito los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, pasos de emergencia, entre otros) de las máquinas y los sistemas de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las 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 sistemas como primer factor de prevención de riesgos.

- **TEMPORIZACIÓN, PODERACIÓN Y SECUENCIACIÓN**

U.T	RA	PONDERACIÓN	EVALUACIÓN
UT 1. Comunicación y representación de la información	RA5 - 30%	15%	1ª
UT 2. Infraestructura de red	RA1 - 65% RA5 - 30%	13%	1ª
UT 3. Elementos de una red de comunicaciones	RA3 - 35%	10%	1ª
UT4. Cableado estructurado	RA3 - 35% RA2 - 40% RA1 - 35%	12%	1ª
UT 5. Diseño de redes de telecomunicaciones.	RA5 - 25%	15%	2ª
UT 6. Herramientas de instalación y comprobación de redes	RA4 - 100%	10%	2ª
UT 7. Instalación de redes de telecomunicaciones (I)	RA2 - 60% RA5 - 15%	10%	2ª
UT 8. Instalación de redes de telecomunicaciones (II)	RA3 - 30%	10%	2ª
UT 9. Mantenimiento de redes	RA6 - 100%	5%	2ª
TOTAL RA		100%	

	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN
--	-------------------------------------

La evaluación de los alumnos se hará de forma continuada a lo largo del curso.

- **Evaluación inicial**

- Se realizará al principio del curso. No llevará calificación. Permitirá determinar los conocimientos previos de cada alumno. Esta información orientará al profesor para decidir el enfoque didáctico y el grado de profundidad con que debe desarrollar los contenidos. Además permitirá detectar aquellas alteraciones y disfunciones que pueden interferir en el proceso educativo y que requieran una atención especial.

● Evaluación continua

- A lo largo del desarrollo de las unidades de trabajo se emplearán instrumentos necesarios para una adecuada evaluación (pruebas escritas, pruebas prácticas de contenidos, casos prácticos, trabajos, prácticas, actividades de clase, exposiciones en clase,...)
- Todos estos instrumentos tienen asociada una calificación. Los porcentajes de los instrumentos de evaluación pueden variar en función de la realización o no de trabajos, a su vez estos trabajos pueden estar relacionados con una unidad de trabajo o con un resultado de aprendizaje, reajustándose por tanto los porcentajes. La profesora informará, en cualquier caso, a los alumnos de dichos porcentajes
- La evaluación será formativa, informando a los alumnos de los puntos fuertes (para consolidarlos) y de los puntos débiles (para mejorarlos) en cada una de las entregas, bien por escrito o de modo verbal en clase.
- A la hora de calificar una entrega, el profesor podrá solicitar al alumno (o grupo de alumnos) que realice una defensa de la misma. El alumno tendrá que explicar cómo la ha realizado y deberá contestar a las preguntas relacionadas que le haga el profesor. En este caso, la calificación se hará en función de la defensa. En el caso de que se considere que existe una copia, ya sea parcial o total, de contenidos o de procesos, se tratará como un acto de mala fe, y atentado contra el honor y el esfuerzo de otros alumnos y del profesor, obteniendo una nota de cero.
- **No se recogerán entregas fuera de plazo.** Se le informará al alumno sobre el modo de proceder, que podrá ser:
 - Entregar de nuevo, pudiendo el profesor poner entregas distintas a las ya solicitadas y pedir la defensa de la misma, en la fecha asignada para la recuperación
 - Prueba escrita o práctica relacionada, el día asignado para la recuperación.
- Al finalizar cada UT, si así se requiere, se realizará una prueba individual teórico y/o práctica.

PROCESO DE EVALUACIÓN DE ALUMNADO Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
--

Cada uno de los instrumentos de evaluación será valorado de 0 a 10.

Para poder obtener una calificación positiva de la UT es necesario que cada uno de los instrumentos utilizados en la UT tengan una nota igual o superior a 5 sobre 10, si no la calificación de la UT será 4 o inferior. Si la calificación de la UT es 5 o superior a 5 se considerará superada la UT.

La nota de cada evaluación se calculará aplicándole el porcentaje correspondiente a cada UT que se haya impartido en dicha evaluación. En la programación de aula se detallarán de cada Unidad de Trabajo los criterios de calificación de la misma

Al igual que la nota final del módulo, la de cada evaluación oscilará entre 1 y 10.

Para aprobar el módulo se deben superar todos los Resultados de Aprendizaje (RA) que forman parte del mismo, con una calificación mayor o igual a 5.

Una vez superado un Resultado de Aprendizaje (RA), que estará asociado a una o varias UT, éste estará aprobado para todo el curso, incluido la convocatoria extraordinaria.

Si la evaluación de los trabajos está suspensa (por estar mal realizados o no entregados en plazo), el resultado de aprendizaje al que pertenezcan estará suspenso aunque la nota de los demás instrumentos de evaluación estén aprobados.

Si la calificación obtenida no es una nota entera se realizará la aproximación al entero más próximo si la nota es mayor o igual a 5, por ejemplo, si tenemos un 6,75 la nota será un 7 y con un 6,25 la nota será un 6. Si la nota es inferior a 5 solo se podrá obtener una nota de 4 o inferior y el redondeo se realizará a la baja, por ejemplo, 4,87 será un 4.

PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

- El alumno dispone de 2 convocatorias por curso.
- En la convocatoria extraordinaria se recuperarán los resultados de aprendizaje suspensos.
- Para poder presentarse a las diferentes recuperaciones en convocatoria ordinaria y extraordinaria, los trabajos y prácticas deben de estar entregados en plazo y aprobados, si esto no es así se deberán entregar de nuevo, pudiendo ser distintos a los propuestos inicialmente.
- Los criterios de calificación serán los mismos expuestos anteriormente.
- La recuperación de una evaluación se hará en la evaluación siguiente y constará de un examen con los contenidos abordados en la evaluación anterior. En algún caso (sobre todo cuando los contenidos se hayan abordado de forma eminentemente práctica) el examen puede ser sustituido o complementado por un trabajo que el alumno deberá entregar en la fecha indicada. En el caso de la 2ª evaluación, se realizará una recuperación anterior a la fecha de evaluación ordinaria.

EVALUACIÓN DE ALUMNADO CON PÉRDIDA DEL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTÍNUA
--

- La asistencia a clase es obligatoria y presencial. Aquellos alumnos cuyo número total de faltas injustificadas sea superior al 20% de la carga total del módulo 190 horas, es decir, 38 horas, podrá perder el derecho a la evaluación continua.
- Estos alumnos realizarán al final de curso una serie de pruebas que podrán ser distintas a las que realicen el resto de los alumnos que versarán sobre los contenidos impartidos durante el curso.
- Además de las pruebas realizadas anteriormente, el alumno deberá entregar los trabajos y prácticas realizadas durante el curso para poder aprobar, pudiéndosele exigir prácticas distintas al resto de alumnos.
- El plazo de entrega de estas prácticas será el establecido por el profesor y siempre antes del día de las pruebas dichas anteriormente.
- Los criterios de evaluación serán los mismos expuestos anteriormente.