

Adecuación de la programación didáctica para el desarrollo adecuado del proceso de enseñanza aprendizaje a distancia derivado de la situación de alarma del Estado Español causado por el COVID19.

Departamento	Informática y Comunicaciones
Profesor	Fco. Javier García Escudero
Asignatura	Planificación y administración de redes
Curso y ciclo	1º Administración de sistemas informáticos

Medios de comunicación con el alumnado

La comunicación con el alumnado se ha realizado principalmente con la mensajería interna de la plataforma de e-learning MOODLE que nuestro departamento tiene instalada en los servidores del instituto. Se ha respondido también a los alumnos por rayuela y por correo electrónico cuando ellos han escrito utilizando estos medios. Se ha llamado por teléfono a cuatro alumnos del grupo que han realizado un abandono evidente del curso, ya que desde el 13 de marzo no se conectaban a la plataforma y no respondían a los mensajes enviados por varios medios. Se han realizado vídeo conferencias con el grupo, especialmente con los alumnos que tenían que recuperar algún trimestre.

Herramientas y plataformas

Desde principios de curso, todos los temas y actividades están “colgados” en la **plataforma MOODLE**, a la que pueden acceder los alumnos desde los ordenadores de clase o desde sus casas. Es la forma de trabajar de casi todos los profesores de los ciclos de informática. Además, reciben la retroalimentación de correcciones y calificaciones a través de dicha plataforma. Con más motivo, se ha intensificado el uso de esta plataforma debido a la crisis sanitaria actual.

Se ha utilizado **Hangouts Meet** para la realización de vídeo conferencias con el grupo.

Para la elaboración de las clases, el profesor ha grabado vídeos con sonido (**Camtasia Studio**) con las explicaciones de los temas y las actividades que tenían que realizar sus alumnos. Además de vídeos y audios, se ha utilizado la pizarra digital propia de Windows 10 (**Windows Ink**), la tableta digital para corregir actividades, y la realización de presentaciones con **Microsoft Powerpoint**.

Ajuste de los contenidos que se evaluarán

Tema 1: Introducción a las redes locales.

Beneficios de las redes locales. Componentes. Topologías física y lógica. Clasificación según su extensión, tipo de acceso, medio de transmisión y función.

Se evaluará el tema con la realización y entrega de la práctica 1.1 (cuadernillo de cuestiones), la práctica 1.4 (identificación de imágenes) y un cuestionario online sobre el tema.

Tema 2: La capa física.

El cable coaxial: características, tipos, conectores y tomas. El cable de par trenzado: características, tipos, conectores y tomas. El cable de fibra óptica: características, tipos, conectores y tomas. Dispositivos de nivel físico.

Se evaluará el tema con la realización y entrega de la práctica 2.1 (presentación capa física).

Tema 3: Los sistemas de cableado estructurado.

Espacios, elementos funcionales, subsistemas, topología y modelos de conexión. Criterios para el diseño de un SCE: elección del cableado horizontal, vertical y de campus; requisitos para rosetas y tomas. Etiquetado de elementos. Canalización. Armarios de telecomunicaciones.

Se evaluará el tema con la realización y entrega de la práctica 3.1 (cuadernillo de cuestiones sobre el tema) y la 3.2 (proyecto de cableado estructurado).

Tema 4: Redes locales inalámbricas.

Clasificación. Ventajas e inconvenientes frente a las redes Lan. Estándares Wifi. Adaptadores de red. Puntos de acceso. Canales. Interferencias.

Se evaluará el tema con la realización y entrega de la práctica 4.1 (presentación sobre redes wifi) y la 4.2 (optimización redes wifi).

Tema 5: La capa de enlace de datos.

Direccionamiento físico. Métodos de acceso. Control de errores. Conmutación de tramas. Dominios de difusión y colisión. Dispositivos de capa de enlace. Comandos de configuración de switch Cisco. Protocolo STP, Etherchannel y seguridad de interfaces.

Se evaluará el tema con la realización y entrega de la práctica 5.0 (cuadernillo de cuestiones), la práctica 5.4 (ejercicios packet tracer) y la superación de un cuestionario online de preguntas sencillas.

Tema 6: La capa de red

Formato direcciones IPv4. Redes con clase. Redes y direcciones ip especiales. Redes públicas y privadas. Redes sin clase. Subredes. Direcciones ipv6.

Se evaluará el tema con la realización y entrega de las prácticas 6.1, 6.2, 6.4, 6.5, 6.6 y superando un cuestionario de preguntas.

Tema 7: Los routers

Funciones de un router. Routers para conexión a internet. Routers Nat. Routers empresariales.

Se evaluará el tema con la realización y entrega de un cuadernillo de cuestiones y varios ejercicios de packet tracer con routers NAT y empresariales.

Tema 8: Enrutamiento

Tablas de enrutamiento. Enrutamiento estático y dinámico.

Se evaluará el tema con la realización y entrega de varios ejercicios de packet tracer sobre enrutamiento estático y dinámico.

Ajuste de los instrumentos de evaluación

- Realización de prácticas y actividades
- Realización de resúmenes y/o esquemas de contenidos

- Cuestionarios on-line

Ajuste de los criterios de calificación

Aquellas unidades de trabajo que se han desarrollado en su totalidad en el periodo **anterior** al confinamiento decretado por el Gobierno el 13 de marzo conservarán los criterios de calificación establecidos en la programación a principios de curso, que son:

- Pruebas escritas: 50%
- Actividades realizadas y trabajos: 30%
- Actitud, participación: 10%
- Asistencia a clase: 10%

Aquellas unidades de trabajo que se han desarrollado **en modo online**, tendrán la siguiente ponderación:

- Actividades, prácticas y realización de trabajos: 70%
- Cuestionarios on-line: 30%