

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 | Seguridad informática |
| Curso y ciclo | 1º Sistemas microinformáticos y redes |

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 dos 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 ha puesto en conocimiento del tutor del grupo. Se ha realizado una vídeo conferencia semanal 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: Fundamentos del hardware del ordenador

Conocimientos básicos sobre los microprocesadores, la placa base, la bios, la memoria ram, las ranuras de expansión, los puertos internos y externos, la tarjeta gráfica y el disco duro HD y SSD.

Se evaluará con la realización de la práctica 1.1 (cuadernillo con cuestiones del tema), la práctica 1.2 (presupuesto básico y avanzado) y la 1.5 (localizar componentes en placas base) disponibles en la plataforma Moodle.

Tema 2: Seguridad pasiva en el hardware y el almacenamiento.

Ubicación y protección física. Sistemas de alimentación ininterrumpida. Almacenamiento redundante y distribuido. Clústers de servidores. Almacenamiento externo: Network Attached Storage.

Se evaluará con la realización de la práctica 2.1 (cuadernillo del tema) y la práctica 2.2 (presentación sobre los sistemas biométricos) disponibles en la plataforma Moodle.

Tema 3: seguridad pasiva recuperación de datos.

Tipos de copias de seguridad: completa, diferencial e incremental. Soportes de almacenamiento de las copias. Rotación de copias. Los puntos de restauración. Clonación de discos duros. Creación de imágenes del sistema y su restauración. Políticas de copias de seguridad.

Se evaluará con:

- La realización y entrega de las prácticas 3.2 (powerbackup), 3.4 (sincronización), 3.5 (puntos de restauración), 3.6 (Acronis), 3.8 (discos LiveCd) y 3.9 (recuperación de ficheros) que tienen en la plataforma Moodle de la asignatura (son 11 las prácticas realizadas)
- Superando un cuestionario online de 20 preguntas sencillas.

Tema 4: Seguridad activa en el sistema.

Seguridad en la Bios. Cifrado de particiones. Políticas de contraseñas. Sistemas biométricos. Vulnerabilidades. Clasificación de atacantes. Tipos de ataques. Software de detección de eliminación de virus y malware.

Se evaluará con:

- La realización y entrega de las prácticas 4.1 (cuotas de disco), 4.2 (contraseñas), 4.3 (vulnerabilidades) y 4.6 (antivirus)
- Superando un cuestionario online de 20 preguntas sencillas.

Tema 5: Criptografía

Historia de la criptografía. Criptografía simétrica y asimétrica. Función resumen. Firma digital. Certificados digitales.

Se evaluará con la realización y entrega de la práctica 5.1 (cuadernillo de cuestiones sobre el tema), 5.3 (bitlocker), 5.5 (función resumen) y 5.6 (dni electrónico).

Tema 6: Seguridad activa en redes

Protocolos seguros Https. Redes privadas virtuales. Seguridad en redes wifi Wep, Wpa y Wpa2. Cortafuegos.

Se evaluará con la realización y entrega de la práctica 6.1 (cuadernillo de cuestiones sobre el tema) y 6.2 (escanear redes wifi).

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%