

**Curso:** 2ºSMR

**Asignatura:** Seguridad informática

**Departamento:** Informática

## **CAMBIOS EN LA PROGRAMACIÓN DOCENTE**

**Contenidos, metodologías, temporalización, ...**

### **Contexto**

*La situación del alumnado de 2ºSMR al inicio del estado de alarma, era la siguiente:*

*habían sido evaluados de la 2ª evaluación y, o bien el alumnado que hubiera superado todos los módulos debería pasar a completar el módulo de FCT o bien para aquellos alumnos/as que tuvieran algún módulo suspenso iniciaban un periodo de recuperación de los aprendizajes no superados o de mejora de sus calificaciones.*

*Las medidas excepcionales adoptadas para el alumnado de FCT han sido dictadas mediante resolución de 24 de abril y elaboradas por el equipo educativo encargado del seguimiento del mismo.*

*Para el resto del alumnado que tienen resultados de aprendizajes no superados se continua la programación elaborada para este periodo de recuperación ( se adjunta documento Anexo 1 con la misma) con las siguientes modificaciones debido al estado de alarma:*

### **CONTENIDOS:**

Los contenidos no son modificados y se adecuan a los especificados en la programación de recuperación de aprendizajes no adquiridos y mejora de calificaciones.

### **Metodologías**

Debido a la suspensión de la actividad docente presencial, toda la actividad docente se ha trasladado a la plataforma Moodle del centro:

- Contenidos, se han elaborado documentos y presentaciones para facilitar al alumnado la comprensión de los contenidos
- Se habilita un correo extra para dudas del alumnado.
- La entrega de tareas sigue siendo como era antes, a través de la plataforma.
- Se han incluido actividades que fomenten la indagación e investigación y de concienciación.
- Los exámenes que en dicha programación tenían carácter presencial se realizarán a través de la plataforma.

### **Temporalización**

La temporalización ha tenido que ser modificada quedando de la siguiente forma:

<b>Contenidos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Fecha de entrega al alumnado</b>	<b>Fecha entrega del alumnado</b>
Introducción a la seguridad	Supuestos prácticos	23-03-2020	02-04-2020
Comandos	Prácticas comandos 1 y 2	23-03-2020	02-04-2020
Criptografía	Esquemas	23-03-2020	06-04-2020
Cifrado simétrico	Práctica simétrico	30-03-2020	08-04-2020
Cifrado asimétrico	Práctica asimétrico	02-04-2020	10-04-2020
Noticias Fakenews	Recopilación de dos fake news por semana	15-04-2020	30-04-2020
Práctica cifrado avanzado	Cifrados GPG Ubuntu	04-05-2020	11-05-2020
Seguridad pasiva. Equipo	Teoría explicativa	12-05-2020	Sin entrega
Trabajo SAI	Investigación	13-05-2020	16-05-2020
RAID	Teoría	17-05-2020	
RAID	práctica	18-05-2020	22-05-2020
Copias de seguridad	Teoría	23-05-2020	

Copias de seguridad	Prácticas	24-05-2020	30-05-2020
Imágenes del sistema	Teoría	01-06-2020	
Imágenes del sistema	Práctica	02-06-2020	09-06-2020
Examen final	Examen	13-06-2020	13-06-2020

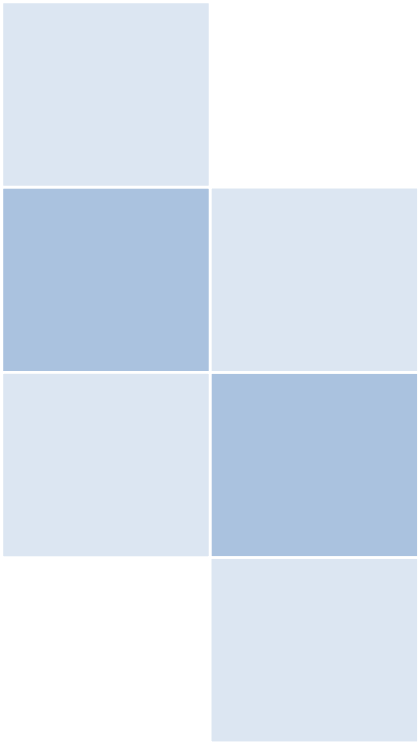
#### **CAMBIOS EN LOS CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

**Se modifican los criterios de evaluación establecidos en la programación establecida para este periodo quedando como siguen:**

- Actividades de enseñanza-aprendizaje: **prácticas: 50% de la nota.**
- Exámenes online con contenido teórico-práctico: **50% de la nota.**

**Es necesario para superar la asignatura que el alumno obtenga un mínimo de un 3.5 en cada una de las partes para que pueda hacer media entre ellas y en su conjunto la nota media obtenida sea igual o superior a 5.**

#### **OTROS CAMBIOS**



ANEXO 1:  
PROGRAMACIÓN  
RECUPERACIÓN SEGURIDAD  
INFORMÁTICA



## 1º CONTENIDOS BÁSICOS

APARTADOS	CONTENIDOS BÁSICOS
Introducción a la seguridad informática	Sistemas de información y sistemas informáticos Seguridad Análisis de riesgos Control de riesgos Herramientas de análisis y gestión de riesgos
Seguridad en el entorno físico	Seguridad pasiva, activa, física y lógica La seguridad en el entorno físico El entorno físico de un centro de proceso de datos (CPD)
Control de acceso en el entorno físico	Sistemas de control de acceso Integración y centralización de sistemas de control de acceso Competencias del técnico en sistemas microinformáticos y redes
Seguridad del hardware	Seguridad activa Seguridad pasiva <i>Racks</i> y armarios ignífugos
Amenazas al software	Vulnerabilidad del software Amenazas sobre el software y la información Intrusismo informático Entornos de riesgo
Seguridad del software	Recursos de seguridad del sistema operativo Antimalware Correo electrónico Control de acceso a la información

	Congelación Destrucción de documentos
Políticas de almacenamiento y resguardo de la información	Almacenamiento secundario RAID Almacenamiento extraíble y remoto Copias de seguridad e imágenes de respaldo Documentación en papel

## 2º PRÁCTICAS DE REPASO

### a) Comprobación integridad Linux:

OBJETIVO: Utilizar el comando sum o cksum para verificar la integridad de un fichero  
Unidad didáctica 1. Libro Mc-Graw-Hill. Apuntes de clase.

### b) Análisis de riesgos.

OBJETIVO: Instalación y uso de la herramienta de análisis y gestión de riesgos PILAR.  
[www.ccn-cert.cni.es](http://www.ccn-cert.cni.es).

- Abre el proyecto de ejemplo que incluye y contesta a las siguientes preguntas:  
¿Qué tipo de empresa se estudia en el ejemplo?
- ¿Qué clasificación de activos tiene? ¿Cuáles se encuentran dentro de cada uno de ellos?.
- ¿Qué vulnerabilidades de domino se muestran?
- Identifica las categorías de las amenazas registradas.
- Proporciona alguna amenaza más para cada categoría.
- ¿Qué valoración de las amenazas se da para los activos clasificados en Equipos? ¿Y para la sala de equipos?

Unidad didáctica 2: Análisis y gestión de riesgos. Apuntes de clase

### c) Cifrado simétrico

OBJETIVO: Cifrado simétrico mediante la herramienta gpg en Linux. Realiza un guión indicando cada uno de los pasos que realizas hasta conseguir por un lado el cifrado y por otro el descifrado.

PASOS:

1. Crea un directorio “simétrico” en el que crearás un fichero de prueba que contenga un mensaje para un compañero. El fichero lo llamaremos “secreto”.

2. Debes utilizar un cifrado simétrico tanto binario como ASCII (debe verse la diferencia).
3. Descifra ambos ficheros.
4. Vuelve a cifrar el fichero secreto con los algoritmos AES, Blowfish y 3DES. (Mostrar diferencias).
5. Descífralos.

Unidad didáctica 3: Cifrado simétrico y asimétrico. Apuntes de clase.

## **d) Cifrado asimétrico.**

**OBJETIVO:** Cifrado asimétrico mediante la herramienta gpg en Linux.  
Realiza un guión indicando cada uno de los pasos que realizas para enviar un documento cifrado asimétricamente entre dos usuarios locales en GNU/Linux.

### **GENERACIÓN Y EXPORTACIÓN DE CLAVES:**

El usuario profesor quiere enviarle un archivo de notas cifrado al alumno. Para ello el profesor debe cifrar con una clave pública generada por el alumno para que éste pueda descifrar posteriormente con su clave privada.

(Pedir guión de prácticas completo al profesor)

Unidad didáctica 3: Cifrado simétrico y asimétrico. Libro Mc-Graw-Hill. Apuntes de clase.

## **e) Backup**

**OBJETIVO:** En ésta práctica conformaremos un manual explicativo para realizar un respaldo y copias de seguridad diferenciales, incrementales y completas mediante comandos

Unidad didáctica 5: Seguridad activa: almacenamiento. . Apuntes de clase.

## **f) RAID.**

En esta práctica el alumno/a deberá ser capaz de montar un RAID tanto software como hardware como medida de seguridad de almacenamiento de datos.

Apuntes clase.

## **3º METODOLOGÍA.**

El alumno/a realizará las actividades prácticas programadas en esta programación en las horas de clase habilitadas para tal efecto por la Jefatura del centro. En dichas horas se explicarán los contenidos asociados a dichas prácticas, y se resolverán las dudas que puedan surgir, durante el desarrollo de las mismas.

#### 4º EVALUACIÓN.

Los criterios de evaluación son los mismos que los recogidos en la programación.

Se realizará un examen con los contenidos detallados anteriormente. Y además el alumno/a deberá subir los manuales de las prácticas anteriores a la plataforma antes de la realización de dicho examen.

- Actividades de enseñanza-aprendizaje: **prácticas: 30% de la nota.**
- Exámenes escritos con contenido práctico: **50% de la nota.**
- Actitudinal: la actitud en clase, la observación directa, la superación del alumnado y el esfuerzo: **20% de la nota.**

**Es necesario para superar la asignatura que el alumno obtenga un mínimo de un 3.5 en cada una de las partes para que pueda hacer media entre ellas y en su conjunto la nota media obtenida sea igual o superior a 5.**

#### 4º TEMPORALIZACIÓN.

El departamento de la familia profesional, elaborará un calendario donde quedarán fechados los exámenes de cada módulo así como la entrega de las prácticas si fuese necesario. Dicho calendario se hará público en el tablón del departamento y /o del aula.

#### 5º MEJORA DE LAS CALIFICACIONES.

Para aquellos alumnos que hayan decidido mejorar la calificación obtenida en el módulo, deberán obtener una nota superior en cada una de las partes a evaluar y que la media final sea superior a la obtenida en la evaluación.



