

LOGO	PROGRAMACIÓN PARA EL ALUMNO Módulo: Seguridad y alta disponibilidad	Curso: 2018/19
		Profesor: Javier O. Moya
Ciclo: Administración de Sistemas Informáticos en Red		
Departamento: Informática		

“La información detallada acerca del módulo y de los mínimos exigibles estarán a vuestra disposición a través de nuestra página web del centro/por correo electrónico”

1.- OBJETIVOS DEL MÓDULO

- **Seleccionar sistemas de protección y recuperación, analizando sus características funcionales para poner en marcha soluciones de alta disponibilidad.**
- **Identificar condiciones de equipos e instalaciones, interpretando planes de seguridad y especificaciones de fabricante, para supervisar la seguridad física.**
- **Aplicar técnicas de protección contra amenazas externas, tipificándolas y evaluándolas para asegurar el sistema.**
- **Aplicar técnicas de protección contra pérdidas de información, analizando planes de seguridad y necesidades de uso para asegurar los datos.**
- **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.**

2.- CONTENIDOS

Evaluación	U.T.	Título	Horas previstas	Periodo de tiempo
1ª E.	nº 1	Principios básicos de seguridad y alta disponibilidad	10	18 - 29 Septiembre
	nº 2	Seguridad activa y pasiva. Recuperación de datos	10	2 - 17 octubre
	nº 3	Seguridad física, ambiental y lógica	10	18 - 31 octubre
	nº 4	Criptografía. Sistemas y aplicaciones	10	2 - 9 noviembre
	nº 5	Medios de almacenamiento NAS SAN	5	10 - 17 noviembre
	nº 6	Medidas de protección del Sistema	10	20 - 30 noviembre
			Examen contenidos 1ª Evaluación	2
2ª E.	nº 7	Gestión activa de la seguridad	10	11- 21 diciembre
	nº 8	Seguridad perimetral: DMZ, Honeyp.	5	8 -12 enero
	nº 9	Seguridad perimetral: Cortafuegos	5	15 - 19 enero
	nº 10	Seguridad perimetral: VPN	5	22 - 29 enero
	nº 11	Seguridad perimetral: Proxy	5	30 enero - 6 febrero
	nº 12	Seguridad perimetral: IDS, UTM	5	7 - 14 febrero
	nº 13	Alta disponibilidad	5	19 - 23 febrero
	nº 14	Normativa legal en concepto de seguridad informática	3	26 febrero - 2 marzo
			Examen contenidos 2ª Evaluación	2
		Examen FINAL	3	12 de marzo
Horas totales del módulo			105	

LOGO	PROGRAMACIÓN PARA EL ALUMNO Módulo: Seguridad y alta disponibilidad	Curso: 2018/19
		Profesor: Javier O. Moya
Ciclo: Administración de Sistemas Informáticos en Red Departamento: Informática		

3.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE MÍNIMOS

RA nº 1.- Adopta pautas y prácticas de tratamiento seguro de la información, reconociendo las vulnerabilidades de un sistema informático y la necesidad de asegurarlo.

RA nº 2.- Implanta mecanismos de seguridad activa, seleccionando y ejecutando contramedidas ante amenazas o ataques al sistema.

RA nº 3.- Implanta técnicas seguras de acceso remoto a un sistema informático, interpretando y aplicando el plan de seguridad.

RA nº 4.- Implanta cortafuegos para asegurar un sistema informático, analizando sus prestaciones y controlando el tráfico hacia la red interna.

RA nº 5.- Implanta servidores «proxy», aplicando criterios de configuración que garanticen el funcionamiento seguro del servicio.

RA nº 6.- Implanta soluciones de alta disponibilidad empleando técnicas de virtualización y configurando los entornos de prueba.

RA nº 7.- Reconoce la legislación y normativa sobre seguridad y protección de datos valorando su importancia.

4.- PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Evaluación inicial

Entre la primera y la segunda sesión de clases se realizará la evaluación inicial. Para ello el profesor realizará encuestas a nivel grupal y propondrá la realización de ejercicios sobre las bases conceptuales que se consideran necesarias para el desarrollo correcto del módulo, teniendo en cuenta si los alumnos acceden desde 1º del mismo centro, de diferente centro, o son repetidores. De este análisis, realizará una reflexión que le permita entre otras cosas conocer mejor los puntos de partida adecuados para ciertos contenidos e incidir en las carencias detectadas.

Ciertos aspectos que el profesor considere relevantes se podrán en conocimiento del equipo docente en la sesión de evaluación inicial.

Procedimientos e instrumentos de evaluación

Se procederá de acuerdo a lo especificado en el proyecto curricular. El profesor evaluará al alumno a través de los siguientes procedimientos que le permitirán conocer el grado en que ha alcanzado los resultados de aprendizaje del módulo:

La observación de las prácticas y trabajos realizados presencialmente.

Los exámenes tipo test en cada Unidad de Trabajo.

Exámenes **presenciales** que versarán sobre:

- Los contenidos teóricos incluidos en las unidades de trabajo del módulo y materiales didácticos entregados.
- Cuestiones, prácticas y problemas prácticos desarrollados.

LOGO	PROGRAMACIÓN PARA EL ALUMNO Módulo: Seguridad y alta disponibilidad	Curso: 2018/19
		Profesor: Javier O. Moya
Ciclo: Administración de Sistemas Informáticos en Red Departamento: Informática		

- Demostración de capacidades para la instalación, configuración y uso de las aplicaciones aprendidas.
- Realización de informes, manuales y planes de seguridad.

Los exámenes

Se realizará un examen presencial obligatorio durante el mes de diciembre asociado a las unidades desarrolladas en la primera evaluación. Si se obtiene una calificación superior a 5 en esta prueba, el alumno no tendrá que examinarse de dichas unidades en el examen final de marzo.

Se realizará otro examen presencial obligatorio durante el mes de febrero cuyo contenido será las unidades desarrolladas durante la segunda evaluación. Si se obtiene una calificación superior a 5 en esta prueba, el alumno no tendrá que examinarse de dichas unidades en el examen final de marzo.

Pérdida de evaluación continua

El número de horas cuya falta conlleva la pérdida del derecho a evaluación continua está establecido en el Proyecto Curricular de Ciclo y se corresponde con el 15% de las horas del módulo.

La forma de calificación con pérdida de evaluación continua se realizará mediante un examen final en marzo con los contenidos totales y la entrega de las prácticas propuestas a lo largo del curso, con calificación de **apto**.

Actividades de Recuperación

Para aquellos alumnos que tengan algún trimestre pendiente o hayan perdido la evaluación continua, se realizará una prueba ordinaria en marzo, donde cada alumno realizará el o los trimestres que no haya superado a lo largo del curso. Para poder realizarla será necesario entregar las prácticas o los trabajos propuestos a lo largo del curso, teniendo una calificación **apta**.

Para superar la prueba de marzo será necesario obtener una calificación de 5 o superior en todas las partes de las que se examine. En dicha prueba se evaluará exclusivamente la realización del examen que puede constar de una parte práctica y otra escrita referidas ambas a los contenidos establecidos en la programación.

Asimismo, se realizará una prueba extraordinaria en junio con todos los contenidos del curso para aquellos alumnos que no hayan superado el módulo en marzo. Para aprobar la asignatura deberá obtener una nota superior a 5.

Actividades de Recuperación para alumnos pendientes

No aplica puesto que se trata de una asignatura de 2º curso

LOGO	PROGRAMACIÓN PARA EL ALUMNO Módulo: Seguridad y alta disponibilidad	Curso: 2018/19
		Profesor: Javier O. Moya
Ciclo: Administración de Sistemas Informáticos en Red Departamento: Informática		

5.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación de cada uno de los trimestres se obtendrá a partir de la nota de conocimientos (examen de evaluación) y la nota de investigación (prácticas).

El peso de cada uno de ellos sobre la calificación vendrá dado por la siguiente tabla:

Nota	Peso
Nota de conocimientos	70 %
Nota de investigación	30%

La nota de investigación se dividirá entre el número de prácticas propuestas.

Para aprobar el trimestre es necesario:

- Nota de investigación. Haber entregado los trabajos propuestos.
- Nota de conocimientos. Obtener una calificación mayor o igual a 4 en la prueba o pruebas de conocimientos.

Si la calificación de la nota de conocimientos es menor de 4, la nota máxima que podrá obtener el alumno para el trimestre será de un 4.

Si la calificación de la nota de conocimientos es mayor o igual a 5, se obtendrá la media ponderada de la nota de conocimientos y la de investigación.

La nota final del trimestre se consignará sin decimales. Se establece como criterio de redondeo el siguiente: decimales mayores o iguales a 0,50 se redondea al entero superior, decimales menores a 0,50 se redondea al entero inmediatamente inferior.

La calificación que aparecerá en el Boletín de Notas de la Primera Evaluación se corresponderá con la Calificación del primer trimestre.

La calificación que aparecerá en el Boletín de Notas de la Evaluación Final se corresponderá con la Calificación Final del módulo, la cual es la media aritmética de las dos calificaciones finales de cada uno de los trimestres.

Para tener aprobado el curso será necesario el haber sacado como mínimo un 5 en la calificación final con las siguientes consideraciones:

LOGO	PROGRAMACIÓN PARA EL ALUMNO Módulo: Seguridad y alta disponibilidad	Curso: 2018/19
		Profesor: Javier O. Moya
Ciclo: Administración de Sistemas Informáticos en Red Departamento: Informática		

- Solo se obtendrá una calificación de 5 o superior si las calificaciones todos los trimestres es superior o igual a 5. Si alguna tiene una calificación inferior a 5, la calificación final será, como máximo, 4.
- La calificación final se redondea de la forma habitual en el medio de las cifras enteras. Un decimal igual o mayor a 0,5 se redondea al entero superior y uno menor al inferior.

Se pretende dar una formación integral de nuestros alumnos, por lo tanto, en las calificaciones de la nota de conocimientos y los trabajos realizados se tendrá en cuenta la expresión precisa y correcta haciendo especial mención en la limpieza, orden, sintaxis y semántica de informes, proyectos y cuántos documentos sean requeridos al alumno. Una mala calificación en estos aspectos puede dar lugar a una evaluación calificada negativamente.

6.- MATERIALES DIDÁCTICOS PARA USO DE LOS ALUMNOS

- Aula de ordenadores en red con impresora y conexión a internet
- Proyector Multimedia.
- Sistemas operativos:
- GNU/Linux.
- Windows XP Profesional.
- Libros de consulta del departamento.
- Manuales de referencia de los sistemas operativos.
- Documentación elaborada por el equipo educativo.
-
- **Bibliografía:**
- **Seguridad y Alta disponibilidad.** Jesús Costas Santos. Editorial RA-MA. 2011
- **Seguridad y Alta disponibilidad.** Alfredo Abad Domingo. Ed. Garceta 2013.
- **Documentación técnica de las aplicaciones utilizadas.**
- **Internet.**