



# Guía de aprendizaje no presencial

Información de docencia no presencial durante periodo extraordinario COVID-19

## 1 Información esencial de la asignatura

<b>Nombre</b>	Diseño y Seguridad de Redes
<b>Titulación</b>	Máster Universitario en Ingeniería Informática
<b>Curso</b>	1º
<b>Semestre</b>	2º
<b>Coordinación</b>	Miguel Jiménez (m.jimenez@upm.es)
<b>Moodle</b>	<a href="https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales/course/view.php?id=9568">https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales/course/view.php?id=9568</a>
<b>Otros recursos</b>	<a href="https://learning.oreilly.com/library/view/santosccna-sec-210-260/9780134077857/">https://learning.oreilly.com/library/view/santosccna-sec-210-260/9780134077857/</a>

## 2 Cuaderno de actividades

La docencia se sustituye por un mecanismo de Aula Invertida en el que se van indicando al alumno, sesión a sesión, los materiales específicos que éste deba utilizar para preparar la siguiente sesión. Estos materiales serán, principalmente, determinadas secciones (se indican de forma exacta cuales) del libro referencia de la asignatura, o algún otro de la bibliografía. Además, se pueden indicar ejercicios a realizar, vídeos a visualizar u otros contenidos que los profesores consideren relevantes en cada apartado.

Los libros de referencia se encuentran en Safari Books online, siendo necesario acceder previamente a la dirección <https://www.safaribooksonline.com/library/view/temporary-access/?orpg> antes, indicando "Other" como institución, y usando su correo electrónico UPM. Esto ha de hacerse desde la red de la Escuela o la Universidad, con la correspondiente VPN. En la presentación de la asignatura hay más información sobre este tema.

### 2.1 Actividades grupo G-1

Fecha	Resumen de actividad	Medio
11/3/2020	T4: ZPF. Secciones de libro, ejercicio e instrucciones	Foro de Moodle
17/3/2020	T4: NAT. Secciones de libro, ejercicio e instrucciones	Foro de Moodle
17/3/2020	Aclaración sobre ZPF. Demostración y resolución de dudas	Videoconferencia grupal (jitsi)
18/3/2020	T5: IDS/IPS. Secciones de libro	Foro de Moodle
18/3/2020	Aclaración sobre NAT. Demostración y resolución de dudas	Videoconferencia grupal (jitsi)
24/3/2020	Ejercicio Evaluable 1, hasta viernes 27 (fecha prevista para examen 1)	Tarea de Moodle
25/3/2020	Aclaraciones sobre Ejercicio evaluable 1	Videoconferencia grupal (Teams)
25/3/2020	T6: Control de acceso a LAN. Secciones de libro, vídeos, ejercicio e instrucciones	Foro de Moodle
31/3/2020	Aclaraciones sobre Control e acceso a LAN, e intro a VLANs	Videoconferencia grupal (Teams)



<b>Fecha</b>	<b>Resumen de actividad</b>	<b>Medio</b>
31/3/2020	T6: Seguridad en VLANs. Secciones de libro, vídeos, ejercicio e instrucciones	Foro de Moodle
01/4/2020	Aclaraciones sobre Seguridad en VLANs	Videoconferencia grupal (Teams)
01/4/2020	T6: Seguridad en STP. Secciones de libro, vídeos, ejercicio e instrucciones	Foro de Moodle
14/4/2020	Aclaraciones sobre Seguridad en STP	Videoconferencia grupal (Teams)
14/4/2020	T6: Seguridad en DHCP. Secciones de libro, vídeos, ejercicio e instrucciones	Foro de Moodle
15/4/2020	Aclaraciones sobre seguridad en DHCP, y DHCP Snooping	Videoconferencia grupal (Teams)
15/4/2020	T6: Spoofing de direcciones - ARP. Secciones de libro, vídeos, ejercicio e instrucciones	Foro de Moodle
21/4/2020	Aclaraciones sobre Spoofing de direcciones ARP y contramedidas con DAI	Videoconferencia grupal (Teams)
21/4/2020	T6: Spoofing de direcciones – IP, ARP e IPSG. Secciones de libro, vídeos, ejercicio e instrucciones	Foro de Moodle
22/4/2020	Aclaraciones sobre Spoofing de direcciones IP y ARP y contramedidas con IPSG.	Videoconferencia grupal (Teams)
22/4/2020	Repaso general del Tema 6	Kahoot a través de videoconferencia grupal (Teams)
22/4/2020	T7: Introducción y túneles GRE-IP. Secciones de libro, vídeos, ejercicio e instrucciones	Foro de Moodle
22/4/2020	Ejercicio evaluable 2, hasta miércoles 29 (siguiente día evaluable al previsto por dilatación de planificación)	Tarea de Moodle
28/4/2020	Repaso de tipos de VPN y túneles GRE-IP	Videoconferencia grupal (Teams)
28/4/2020	T7: Introducción a IPsec y criptografía para IPsec. Secciones de libro, vídeos. Contenidos para 2 días.	Foro de Moodle
05/5/2020	Repaso de criptografía para IPsec. Introducción a IPsec.	Videoconferencia grupal (Teams)
06/5/2020	Introducción a implementación de túneles IPsec. Práctica con túneles IPsec en clase. Secciones de libro, vídeos.	Videoconferencia grupal (Teams)
06/5/2020	T7: Implementación de IPsec. Resolución de problemas con IPsec. Secciones de libro, vídeos. Ejercicios para continuar	Foro de Moodle
12/5/2020	Creación de túneles con IPsec, dudas y resolución en clase de diversos ejercicios planteados.	Videoconferencia grupal (Teams)
12/5/2020	T7: VPNs de acceso remoto y conceptos avanzados. Secciones de libro, vídeos.	Foro de Moodle
13/5/2020	Repaso de VPNs de acceso remoto y conceptos avanzados.	Videoconferencia grupal (Teams)
14/5/2020	T7: Ejercicio recopilatorio con IPSec y Firewalls	Foro de Moodle



### 3 Plan de trabajo no presencial

El plan de trabajo sigue la planificación original de la asignatura. Sin embargo, dado que las sesiones presenciales de la semana 16 no se podrán realizar, se han extendido los dos últimos temas para facilitar la realización de ejercicios y su corrección.

Se irán indicando tareas semana a semana, que cubran el contenido a repasar para los días de clase inicialmente planificados, y se aportará puntualmente, y en base a la necesidad, refuerzo basado en tutoriales (asíncronas) en vídeo o reuniones grupales, síncronas, que utilizarían parte del horario de clase de la asignatura.

A petición de los alumnos se pueden celebrar tutorías, individuales o en grupo. También se considera la utilización de foros por temas en el aula virtual, para poder responder a las preguntas en público.

#### 3.1 Plan grupo G-1

Fecha	Resumen de actividad	Tipo	Medio
18/5/2020	Ejercicio evaluable 3, hasta viernes 22	Asíncrono	Tarea de Moodle
19/5/2020	Dudas sobre ejercicio de IPsec y Firewalls	Síncrono	Videoconferencia grupal (Teams)
19/5/2020	Repaso de VPNs	Síncrono	Kahoot a través de videoconferencia grupal (Teams)
19/5/2020	Dudas sobre Ejercicio Evaluable 3	Asíncrono	Videoconferencia grupal (Teams)
20/5/2020	Repaso global de la asignatura	Síncrono	Kahoot a través de videoconferencia grupal (Teams)

### 4 Pruebas de evaluación continua no presencial

Los laboratorios con simulador previstos previos a las pruebas de evaluación se sustituyen por otros que realizarán de forma autónoma los alumnos, teniendo posibilidad de tener sesiones de tutorías para consultar dudas. Estos ejercicios individuales sustituyen a los exámenes de evaluación continua presenciales (asignando su porcentaje de la nota a dichas entregas). Se propondrán, por tanto, para realizarse durante toda la semana correspondiente, semana 9, semana 13, y semana 16. Si se retoma la actividad presencial, la evaluación de los módulos posteriores se volvería a realizar de la forma originalmente establecida.

Cada uno de estos ejercicios evaluables computa, por tanto, un 20% de la nota de la asignatura, no existiendo nota mínima en ninguno de ellos.

Se mantiene el examen final planificado en la fecha asignada por Jefatura de Estudios para la asignatura en la convocatoria ordinaria, que se realizará a distancia. Este examen computa un 40% de la nota de la asignatura, no tiene nota mínima, y abarca todos los temas de la asignatura tanto desde un punto de vista teórico como práctico. Este examen se realiza de forma combinada mediante la resolución de ejercicios en el simulador Packet Tracer, y preguntas de respuesta corta. El resultado de ambos se enviará mediante una tarea de Moodle.

Fecha	Resumen de actividad de evaluación continua	Tipo	Medio	Medios técnicos
24/3/2020	Ejercicio Evaluable 1, hasta viernes 27	Asíncrono	Tarea de Moodle	Packet Tracer, procesador de textos
22/4/2020	Ejercicio evaluable 2, hasta miércoles 29	Asíncrono	Tarea de Moodle	Packet Tracer, procesador de textos
18/5/2020	Ejercicio evaluable 3, hasta viernes 22	Asíncrono	Tarea de Moodle	Packet Tracer, procesador de textos
19/5/2020	Examen final sobre todos los temas. Teoría y práctica	Síncrono	Tarea de Moodle. Chats individuales en Teams para resolución de dudas o problemas.	Visor de PDF y Packet Tracer. Escáner o móvil para escanear folios escritos. Recomendable impresora

## 5 Pruebas de evaluación final no presencial

En atención a la Resolución Rectoral del 13 de abril de 2020, en su apartado 2.4, la evaluación mediante sólo prueba final de la asignatura estará disponible, de forma adicional, a los alumnos de evaluación continua.

Aunque dicha prueba estaba planificada de forma simultánea con la última prueba de evaluación continua, para cumplir con la resolución rectoral, ambas pruebas se programarán de forma consecutiva, realizándose a la hora prevista por Jefatura de Estudios la última prueba de evaluación continua, y a continuación, la prueba de evaluación final.

19/5/2020	Examen de evaluación mediante "sólo prueba final"	Síncrono	Tarea de Moodle. Chats individuales en Teams para resolución de dudas o problemas.	Visor de PDF y Packet Tracer. Escáner o móvil para escanear folios escritos. Recomendable impresora
-----------	---	----------	---	---