

# Guía de aprendizaje no presencial

Información de docencia no presencial durante periodo extraordinario COVID-19

## 1 Información esencial de la asignatura

<b>Nombre</b>	Procesamiento de Información en Aplicaciones Telemáticas
<b>Titulación</b>	Grado en Ingeniería Telemática
<b>Curso</b>	Tercero
<b>Semestre</b>	Segundo
<b>Coordinación</b>	Gregorio Rubio Cifuentes. gregorio.rubio@upm.es
<b>Moodle</b>	<a href="https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales/course/view.php?id=3825">https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales/course/view.php?id=3825</a>
<b>Otros recursos</b>	<a href="https://teams.microsoft.com/l/team/19%3a3d12df01b2d646f9bd7e565091111ae0%40thread.tacv2/conversations?groupId=fc50c1ec-49c5-4342-8155-94c3b3fc1e7b&amp;tenantId=6afea85d-c323-4270-b69d-a4fb3927c254">https://teams.microsoft.com/l/team/19%3a3d12df01b2d646f9bd7e565091111ae0%40thread.tacv2/conversations?groupId=fc50c1ec-49c5-4342-8155-94c3b3fc1e7b&amp;tenantId=6afea85d-c323-4270-b69d-a4fb3927c254</a>

## 2 Cuaderno de actividades

Debido a que en las clases presenciales se consideraban todas teórico-prácticas, en las no presenciales no se ha dado clases para un determinado grupo de laboratorio, sino que todas las actividades han sido realizadas para todos los alumnos.

Por otro lado, a pesar de las posibilidades de TEAMS, esta no sustituya a Moodle, por lo que sigue siendo la herramienta básica de formación on-line. Para la distribución de la documentación de la asignatura, entrega de prácticas, distribución de mensajes a los alumnos y publicación de notas del primer parcial se sigue, y se seguirá utilizando Moodle.

Cabe destacar que debido a la estructura de la asignatura la no presencialidad a la que nos vemos obligados no afecta para nada al desarrollo de la asignatura.

Las sesiones teóricas y tutorías colectivas sobre las prácticas que se desarrollen en TEAMS, se van a grabar y poner a disposición de los alumnos en esa misma plataforma.

Como los profesores de la asignatura entendemos que la no presencialidad no debe producir ni un incremento ni un decremento de las actividades previstas para la asignatura, las prácticas planteadas a los alumnos y las sesiones de teoría que permiten el desarrollo de dichas prácticas son las mismas que en el caso de la presencialidad.

Como se puede observar en la tabla del apartado 2.1 las sesiones se han desarrollado (y se van a desarrollar) en el horario asignado a la asignatura por la Subdirección de Ordenación Académica.

### 2.1 Actividades grupo G6M2T6

<b>Fecha</b>	<b>Resumen de actividad</b>	<b>Medio</b>
17/3/2020 12:30 h.	Tutoría colectiva con todos los alumnos sobre la práctica 2 (Expresiones regulares)	Herramienta Chat disponible en el Moodle de la asignatura
18/3/2020 16:30 h.	Tutoría colectiva con todos los alumnos sobre la práctica 2 (Expresiones regulares)	Herramienta Chat disponible en el Moodle de la asignatura
20/3/2020 12:30 h.	Tutoría colectiva con todos los alumnos sobre la práctica 2 (Expresiones regulares)	Herramienta Chat disponible en el Moodle de la asignatura

Fecha	Resumen de actividad	Medio
24/3/2020 12:30 h.	Tutoría colectiva con todos los alumnos sobre la práctica 2 (Expresiones regulares)	Herramienta Chat disponible en el Moodle de la asignatura
27/3/2020 12:30 h.	Videoconferencia para la impartición del tema 3 de la asignatura: JSON y Parser JSON	TEAMS. Canal PIAT 2019-2020. Microsoft WhiteBoard
31/3/2020 12:30 h.	Tutoría colectiva con todos los alumnos sobre la práctica 3 (Parser JSON)	TEAMS. Canal PIAT 2019-2020
3/4/2020 12:30 h.	Tutoría colectiva con todos los alumnos sobre la práctica 3 (Parser JSON)	TEAMS. Canal PIAT 2019-2020

### 3 Plan de trabajo provisional

La planificación que aquí se presenta empieza después de Semana Santa y termina a final de curso.

Las actividades que se van a desarrollar son las mismas que se desarrollarían en el caso de la presencialidad.

Las lecciones de teoría se van a sustituir por videoconferencias colectivas en TEAMS, apoyadas por la documentación de la asignatura y Microsoft WhiteBoard.

Las sesiones de laboratorio se van a sustituir por tutorías colectivas, en las que los profesores vamos a dar soporte a la realización de las prácticas de la asignatura.

Todas las sesiones van a ser grabadas y publicadas en TEAMS utilizando la facilidad de almacenamiento y publicación de videos Microsoft STREAM, integrada en TEAMS.

A parte de esto y como se ha venido haciendo desde hace años en la asignatura, asociado a cada práctica existe un foro de dudas sobre la práctica en el espacio Moodle de la asignatura.

### 3.1 Plan grupo G6M2T6

<b>Fecha</b>	<b>Resumen de actividad</b>	<b>Tipo</b>	<b>Medio</b>
17/4/2020 10:30 h. (viernes)	Videoconferencia para la impartición del tema 4 de la asignatura: JAPX-SAX-StAX	Síncrona	TEAMS. PIAT 2019-2020. Canal JAXP Microsoft WhiteBoard
21/4/2020 12:30 h (martes)	Tutoría colectiva con todos los alumnos sobre la práctica 4 (Parser SAX)	Síncrona	TEAMS. PIAT 2019-2020. Canal JAXP
24/4/2020 10:30 h. (viernes)	Videoconferencia para la impartición del tema 5 de la asignatura: DOM-XPATH	Síncrona	TEAMS. PIAT 2019-2020. Canal JAXP. Microsoft WhiteBoard
28/4/2020 12:30 h. (martes)	Videoconferencia para la impartición del tema 6 de la asignatura: XSLT	Síncrona	TEAMS. PIAT 2019-2020. Canal JAXP Microsoft WhiteBoard
30/4/2020 10:30 h (jueves)	Tutoría colectiva con todos los alumnos sobre la práctica 5 (XPATH-XSLT)	Síncrona	TEAMS. PIAT 2019-2020. Canal JAXP
5/5/2020 12:30 h (martes)	Tutoría colectiva con todos los alumnos sobre la práctica 5 (XPATH-XSLT)	Síncrona	TEAMS. PIAT 2019-2020. Canal JAXP
8/5/2020 10:30 h (viernes)	Tutoría colectiva con todos los alumnos sobre la práctica 5 (XPATH-XSLT)	Síncrona	TEAMS. PIAT 2019-2020. Canal JAXP
12/5/2020 12:30 h (martes)	Tutoría colectiva con todos los alumnos sobre la práctica 5 (XPATH-XSLT)	Síncrona	TEAMS. PIAT 2019-2020. Canal JAXP
19/5/2020 12:30 h (martes)	Tutoría colectiva con todos los alumnos sobre la práctica 5 (XPATH-XSLT)	Síncrona	TEAMS. PIAT 2019-2020. Canal JAXP
20/5/2020 10:30 h (miercoles)	Tutoría colectiva con todos los alumnos sobre la práctica 5 (XPATH-XSLT)	Síncrona	TEAMS. PIAT 2019-2020. Canal JAXP

# Guía de aprendizaje no presencial

Información de docencia no presencial durante periodo extraordinario COVID-19

## 1 Información esencial de la asignatura

<b>Nombre</b>	Redes y Servicios Avanzados
<b>Titulación</b>	Grado en Ingeniería Telemática
<b>Curso</b>	Tercero
<b>Semestre</b>	Primavera
<b>Coordinación</b>	Carlos Ramos Nespereira      carlos.ramosn@upm.es
<b>Moodle</b>	<a href="https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales/course/view.php?id=3682">https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales/course/view.php?id=3682</a>
<b>Otros recursos</b>	Microsoft Teams: equipos para grupo de teoría y para cada grupo de laboratorio.

## 2 Cuaderno de actividades

Los profesores de la asignatura REDES Y SERVICIOS AVANZADOS del Grado en Ingeniería Telemática hemos acordado sustituir las actividades educativas presenciales de teoría y laboratorio por actividades no presenciales, de acuerdo a lo indicado en los siguientes puntos:

- Las actividades de teoría y laboratorio se desarrollan on-line utilizando las aplicaciones y servicios ofrecidos por la plataforma *Microsoft Teams* integrada en *Office365* y la documentación publicada en el espacio de la asignatura en Moodle.
- Las sesiones on-line de teoría y laboratorio se hacen en los mismos horarios asignados para la asignatura de acuerdo al Plan Anual Docente:
  - Teoría: viernes en horario de 08:30 a 10:30.
  - Laboratorios: grupos M01M02, M10M11, X01X02 y J05J06.
- Las sesiones on-line se iniciaron el miércoles 18 de marzo de 2020 y se mantendrán mientras dure la situación actual.
- Se han creado diferentes equipos de trabajo en *Microsoft Teams* para que los alumnos puedan participar de manera activa en las sesiones de teoría y laboratorio. De manera concreta, se ha creado un equipo para el grupo de teoría (G6M2TL), que permite el seguimiento de las clases teóricas mediante sesiones síncronas colectivas online, y cuatro equipos, uno para cada grupo de laboratorio, que permiten el desarrollo y la adquisición de competencias definidas para las prácticas de laboratorio, también de forma síncrona.
- Los estudiantes pueden solicitar tutorías on-line, siguiendo los procedimientos y canales habituales, en los horarios establecidos por cada profesor en la Intranet, con la salvedad de que las tutorías Sin Cita (SC) pasan a gestionarse como tutorías Con Cita (CC).
- Las tutorías pueden ser gestionadas de manera individual o en grupos utilizando *Microsoft Teams* o plataformas similares.
- Se reforzará el proceso de aprendizaje de los estudiantes para complementar la actividad formativa, mediante recursos bibliográficos adicionales, material de autoevaluación, foros para tutorías off-line, etc., a través del espacio de la asignatura en la plataforma Moodle.

- Los cambios de fechas para las entregas de prácticas y exámenes de evaluación respecto a la planificación indicada en la Guía de Aprendizaje se irán comunicando oportunamente a través de la plataforma Moodle.
- Se ha modificado la planificación semanal de teoría y laboratorio, como consecuencia de los ajustes debidos a la pérdida de una semana lectiva necesaria para la adaptación por parte de profesores y estudiantes a la plataforma *MS Teams* y de añadir una sesión de laboratorio para poder completar la Práctica 1 sobre VPN-MPLS en el nuevo escenario. En la tabla siguiente se muestra la planificación semanal modificada, que también ha sido publicada en Moodle.

Fechas: L-V	Teoría	Laboratorio			Actividades de evaluación	
	Viernes	Martes	Miércoles	Jueves	Exámenes	Entrega memorias
03 feb-07 feb	T1 - MPLS-AV					
10 feb-14 feb	T1 - MPLS-AV					
17 feb-21 feb	T1 - MPLS-AV	P1 - VPN	P1 - VPN	P1 - VPN		
24 feb-28 feb	T2 - CP	P1 - VPN	P1 - VPN	P1 - VPN		
02 mar-06 mar	T2 - CP	P1 - VPN	P1 - VPN	P1 - VPN		
09 mar-13 mar		P1 - VPN				
16 mar-20 mar	T2 - CP		P1 - VPN	P1 - VPN		
23 mar-27 mar	T3 - IMS	P1 - VPN	P1 - VPN	P1 - VPN		
30 mar-03 abr	T3 - IMS	P1 - VPN	P1 - VPN	P1 - VPN		
06 abr-10 abr	Semana Santa					Entrega memoria P1 - (15%)
13 abr-17 abr	EC1	Lunes	P2 - VLAN	P2 - VLAN	EC1 (T1, T2, P1) - (35%)	
20 abr-24 abr	T4 - SDN	P2 - VLAN	P2 - VLAN	P2 - VLAN		
27 abr-01 may	T4 - SDN (J)	P2 - VLAN		Viernes		Entrega memoria P2 - (10%)
04 may-08 may	T4 - SDN	P3 - SDN	P3 - SDN	P3 - SDN		
11 may-15 may		P3 - SDN	P3 - SDN	P3 - SDN		
18 may-22 may	Lab (X)	P3 - SDN	P3 - SDN	P3 - SDN		
25 may-29 may						Entrega memoria P3 - (10%)
01 jun-05 jun	EC1+EC2 (Final) - Viernes 5 de junio a las 16:00				Examen EC1 (T1, T2, P1) - (35%)	Examen EC2 (T3, T4, P2, P3) - (30%)

### Planificación semanal modificada

- Se han modificado ligeramente los criterios de evaluación de la Guía de Aprendizaje para adaptarse al nuevo escenario, de forma que los estudiantes no se vean perjudicados por esta situación excepcional. Los criterios de evaluación modificados se han publicado también en Moodle.

#### 2.1 Actividades grupo teoría G6M2TL

Fecha	Resumen de actividad	Medio
20/3/2020	Tercera sesión teoría Tema 2 (08:30-10:30). Final Tema 2.	MS Teams
27/3/2020	Primera sesión teoría Tema 3 (08:30-10:30)	MS Teams
3/4/2020	Segunda sesión teoría Tema 3 (08:30-10:30). Final Tema 3.	MS Teams

#### 2.2 Actividades grupo laboratorio M01M02

Fecha	Resumen de actividad	Medio
24/3/2020	Quinta sesión de laboratorio P1 sobre VPN-MPLS (08:30-10:30)	MS Teams

Fecha	Resumen de actividad	Medio
31/3/2020	Sexta sesión de laboratorio P1 sobre VPN-MPLS (08:30-10:30). Final P1	MS Teams

### 2.3 Actividades grupo laboratorio M10M11

Fecha	Resumen de actividad	Medio
24/3/2020	Quinta sesión de laboratorio P1 sobre VPN-MPLS (17:30-19:30)	MS Teams
31/3/2020	Sexta sesión de laboratorio P1 sobre VPN-MPLS (17:30-19:30). Final P1.	MS Teams

### 2.4 Actividades grupo laboratorio X01X02

Fecha	Resumen de actividad	Medio
18/3/2020	Cuarta sesión de laboratorio P1 sobre VPN-MPLS (08:30-10:30)	MS Teams
25/3/2020	Quinta sesión de laboratorio P1 sobre VPN-MPLS (08:30-10:30)	MS Teams
1/4/2020	Sexta sesión de laboratorio P1 sobre VPN-MPLS (08:30-10:30). Final P1.	MS Teams

### 2.5 Actividades grupo laboratorio J05J06

Fecha	Resumen de actividad	Medio
19/3/2020	Cuarta sesión de laboratorio P1 sobre VPN-MPLS (12:30-14:30)	MS Teams
26/3/2020	Quinta sesión de laboratorio P1 sobre VPN-MPLS (12:30-14:30)	MS Teams
2/4/2020	Sexta sesión de laboratorio P1 sobre VPN-MPLS (12:30-14:30). Final P1.	MS Teams

## 3 Plan de trabajo provisional

El plan de trabajo provisional presentado abarca desde la semana posterior a Semana Santa hasta final de curso, suponiendo que la situación actual se prolongara hasta finales de mayo. De variar la situación, lo único que cambiaría sería la vuelta a las sesiones presenciales, manteniendo la planificación semanal para las clases de teoría y las prácticas de laboratorio.

Las clases de teoría y de laboratorio seguirán desarrollándose mediante sesiones síncronas colectivas *en MS Teams*, apoyadas con la documentación de la asignatura y otros documentos adicionales disponibles en Moodle.

### 3.1 Actividades grupo teoría G6M2TL

Fecha	Resumen de actividad	Tipo	Medio
17/4/2020	Evaluación continua 1 (EC1) (08:30-10:30)	Síncrona	Moodle
24/4/2020	Primera sesión teoría Tema 4 (08:30-10:30)	Síncrona	MS Teams
30/4/2020	Segunda sesión teoría Tema 4 (08:30-10:30)	Síncrona	MS Teams
8/5/2020	Tercera sesión teoría Tema 4 (08:30-10:30)	Síncrona	MS Teams

### 3.2 Actividades grupo laboratorio M01M02

Fecha	Resumen de actividad	Tipo	Medio
21/4/2020	Primera sesión de laboratorio P2 sobre VLAN (08:30-10:30)	Síncrona	MS Teams
28/4/2020	Segunda sesión de laboratorio P2 sobre VLAN (08:30-10:30). Final P2	Síncrona	MS Teams
5/5/2020	Primera sesión de laboratorio P3 sobre SDN (08:30-10:30)	Síncrona	MS Teams
12/5/2020	Segunda sesión de laboratorio P3 sobre SDN (08:30-10:30)	Síncrona	MS Teams
19/5/2020	Tercera sesión de laboratorio P3 sobre SDN (08:30-10:30)	Síncrona	MS Teams

### 3.3 Actividades grupo laboratorio M10M11

Fecha	Resumen de actividad	Tipo	Medio
21/4/2020	Primera sesión de laboratorio P2 sobre VLAN (17:30-19:30)	Síncrona	MS Teams
28/4/2020	Segunda sesión de laboratorio P2 sobre VLAN (17:30-19:30). Final P2	Síncrona	MS Teams
5/5/2020	Primera sesión de laboratorio P3 sobre SDN (17:30-19:30)	Síncrona	MS Teams
12/5/2020	Segunda sesión de laboratorio P3 sobre SDN (17:30-19:30)	Síncrona	MS Teams
19/5/2020	Tercera sesión de laboratorio P3 sobre SDN (17:30-19:30). Final P3	Síncrona	MS Teams

### 3.4 Actividades grupo laboratorio X01X02

Fecha	Resumen de actividad	Tipo	Medio
15/4/2020	Primera sesión de laboratorio P2 sobre VLAN (08:30-10:30)	Síncrona	MS Teams
22/4/2020	Segunda sesión de laboratorio P2 sobre VLAN (08:30-10:30). Final P2	Síncrona	MS Teams
6/5/2020	Primera sesión de laboratorio P3 sobre SDN (08:30-10:30)	Síncrona	MS Teams
13/5/2020	Segunda sesión de laboratorio P3 sobre SDN (08:30-10:30)	Síncrona	MS Teams
20/5/2020	Tercera sesión de laboratorio P3 sobre SDN (08:30-10:30). Final P3	Síncrona	MS Teams

### 3.5 Actividades grupo laboratorio J05J06

<b>Fecha</b>	<b>Resumen de actividad</b>	<b>Tipo</b>	<b>Medio</b>
16/4/2020	Primera sesión de laboratorio P2 sobre VLAN (12:30-14:30)	Síncrona	MS Teams
23/4/2020	Segunda sesión de laboratorio P2 sobre VLAN (12:30-14:30). Final P2	Síncrona	MS Teams
7/5/2020	Primera sesión de laboratorio P3 sobre SDN (12:30-14:30)	Síncrona	MS Teams
14/5/2020	Segunda sesión de laboratorio P3 sobre SDN (12:30-14:30)	Síncrona	MS Teams
21/5/2020	Tercera sesión de laboratorio P3 sobre SDN (12:30-14:30). Final P3	Síncrona	MS Teams



# Guía de aprendizaje no presencial

Información de docencia no presencial durante periodo extraordinario COVID-19

## 1 Información esencial de la asignatura

<b>Nombre</b>	Seguridad en Redes y Servicios
<b>Titulación</b>	Grados en Ingeniería Telemática
<b>Curso</b>	3º
<b>Semestre</b>	6º
<b>Coordinación</b>	Mª Luisa Martín Ruiz - marialuisa.martinr@upm.es
<b>Moodle</b>	URL de Moodle de asignatura (si lo tiene)
<b>Otros recursos</b>	URL de otros recursos que se estén usando en la asignatura

## 2 Cuaderno de actividades

Aquí se recoge un breve resumen de las actividades no presenciales que se van haciendo (envío de materiales, clase remota, sesión de tutoría grupal, etc.). Hay que ir actualizando este documento cada vez que se haga algo, pero la descripción será breve ya que la información detallada se habrá enviado/notificado a los estudiantes en Moodle. Las actividades vendrán recogidas en orden cronológico.

En esta plantilla se recogen actividades separadas por cada grupo de la asignatura, con un apartado de nivel 2 (2.1, 2.2, ...) para cada grupo de clase. Si todos solo hay un grupo o si todos los grupos tienen las mismas actividades es suficiente con tener una tabla (sin apartados de nivel 2).

### 2.1 Actividades grupo Teoría de la asignatura

<b>Fecha</b>	<b>Resumen de actividad</b>	<b>Medio</b>
18/3/2020	Clase teoría remota	Teams
24/3/2020	Clase teoría remota	Teams
31/3/2020	Clase teoría remota	Teams
21/4/2020	Clase teoría remota	Teams
28/4/2020	Clase teoría remota	Teams
5/05/2020	Clase teoría remota	Teams
12/05/2020	Clase teoría remota	Teams
19/05/2020	Clase teoría remota	Teams

### 2.2 Actividades grupo Laboratorio (cada profesor en su día de la semana)

<b>Fecha</b>	<b>Resumen de actividad</b>	<b>Medio</b>
Semana del 16 de marzo	Laboratorio remoto comienzo de la Práctica 2	Teams
Semana del 23 de marzo	Laboratorio remoto continuación de la Práctica 2	Teams
Semana del 30 de marzo	Laboratorio remoto continuación de la Práctica 2	Teams

Fecha	Resumen de actividad	Medio
Semana del 13 de abril	Laboratorio remoto continuación de la Práctica 2 comienzo de la Práctica 3	Teams
Semana del 20 de abril	<b>EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA 2</b> , y continuación de la Práctica 3	Teams
Semana del 27 de abril	Laboratorio remoto continuación de la Práctica 3	Teams
Semana del 4 de mayo	Laboratorio remoto continuación de la Práctica 3	Teams
Semana del 11 de mayo	Laboratorio remoto continuación de la Práctica 3	Teams
19/05/2020	<b>EVALUACIÓN DE LA P3</b>	Teams

### 3 Plan de trabajo provisional

Aquí se recoge un plan de trabajo provisional, para que los estudiantes sepan lo que van a tener que hacer en las próximas semanas. La idea es tener planificado un máximo de un mes, e ir actualizándolo según las circunstancias.

Las actividades pueden ser **síncronas** (hay que conectarse a una hora concreta, como una clase en directo, o una sesión de tutoría a través de chat o Teams) o **asíncronas** (los estudiantes se conectan a su ritmo, aunque probablemente tengan un plazo límite para realizar la actividad).

De nuevo, se propone una planificación distinta para cada grupo de clase, en apartados separados (3.1, 3.2, ...). Si la planificación es única para toda la asignatura entonces es suficiente con tener una tabla (sin tener apartados de nivel 2).

#### 3.1 Plan grupo <nombre grupo>

Fecha	Resumen de actividad	Tipo	Medio
23/3/2020	Breve resumen de la actividad	Síncrona o asíncrona	Moodle, correo electrónico, Skype, Teams...
...			

#### 3.2 Plan grupo <nombre grupo>

Repetir la tabla anterior para cada grupo de la asignatura....

# Guía de aprendizaje no presencial

Información de docencia no presencial durante periodo extraordinario COVID-19

## 1 Información esencial de la asignatura

<b>Nombre</b>	Administración de redes y sistemas
<b>Titulación</b>	Grado en Ingeniería Telemática
<b>Curso</b>	Tercero
<b>Semestre</b>	Segundo
<b>Tipo</b>	OPTATIVA
<b>Coordinación</b>	Javier Ramírez Ledesma. Javier.ledesma@upm.es
<b>Moodle</b>	<a href="https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales/course/view.php?id=3687">https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales/course/view.php?id=3687</a>
<b>Teams</b>	<a href="https://teams.microsoft.com/l/team/19%3a6a6242c9d42e43ecb4835fccf425db34%40thread.tacv2/conversations?groupId=092aa71d-2828-4e70-b9dd-35954f84859f&amp;tenantId=6afea85d-c323-4270-b69d-a4fb3927c254">https://teams.microsoft.com/l/team/19%3a6a6242c9d42e43ecb4835fccf425db34%40thread.tacv2/conversations?groupId=092aa71d-2828-4e70-b9dd-35954f84859f&amp;tenantId=6afea85d-c323-4270-b69d-a4fb3927c254</a>
<b>Otros recursos</b>	UPM Drive Microsoft Whiteboard Sli.do Máquinas virtuales VMware/VirtualBox Servidor de laboratorio especializado (ada.lab.te.upm.es): servicios DHCP, DNS, Web, Correo-e, Proxy, Disco en red.

## 2 Adaptación a la situación de no presencialidad

### 2.1 Herramientas

#### 2.1.1.1 *Se mantiene el uso*

- Moodle: Comunicación no interactiva y difusión de información: contenidos, foros, anuncios.
- Servidor de laboratorio especializado
- Máquinas virtuales FreeBSD.

#### 2.1.1.2 *No presencialidad*

Herramientas incorporadas para continuar de forma no presencial:

- Teams: videoconferencia, chat, intervención remota en escritorios y máquinas virtuales de los alumnos.
- UPM Drive: distribución de máquinas virtuales para los alumnos.
- Whiteboard: pizarra compartida
- Sli.do: consultas/preguntas.

### 2.2 Horario

Las sesiones se mantienen en el horario asignado a la asignatura: jueves 08:30h a 11:30h.

### 2.3 Adaptación de contenidos

Se está manteniendo la estructura de tipo embebido, intercalando teoría y práctica guiada, con espacios y el trabajo previsto.

Se imparten con ambos profesores de la asignatura por sesión. Si bien la asignatura solo tiene un profesor asignado por sesión (a nivel de organización docente), el incremento a 24 alumnos en las optativas (e incluso más algunos cursos, dependiendo de los Erasmus), así como la complejidad inherente de la infraestructura soporte y entornos ya hacía que ambos profesores asistiéramos a todas las sesiones. Esta situación es más necesaria aún en situación de no presencialidad, para mantener el ritmo de avance.

Se abordó de forma urgente:

- Difusión de una máquina virtual FreeBSD para su uso en el entorno del propio alumno.
- Soporte para los alumnos para habilitar Teams (miniguía de instrucciones), sli.do.

Se han elaborado guiones de prácticas más detallados para facilitar la realización a distancia de las actividades prácticas de la asignatura. En la impartición presencial los profesores pueden supervisar activamente la realización de estas actividades y detectar o corregir rápidamente las dificultades que surjan a los alumnos. En la impartición a distancia estos procesos son menos ágiles y con esta adaptación se ha conseguido mantener el ritmo de avance de la asignatura.

Se ha intercambiado la impartición de los temas *LDAP* y *NFS* (2 sesiones) y *Correo electrónico* (2 sesiones), pues el primero no requiere tener que solucionar las problemáticas indicadas en el punto siguiente, a fin de ganar tiempo hasta la posible vuelta a la presencialidad.

### 2.3.1 Pendiente de resolución, si fuera necesario

Problemáticas pendientes de resolución futura, si llegase el caso:

- Se requiere un fuerte soporte de los servicios en el servidor de laboratorio de la asignatura. Este servidor en estos momentos no es accesible a través de Internet (políticas de Escuela, cortafuegos, NAPT,...), por lo que se está avanzando sin su soporte, quedando pendientes las últimas tareas de integración de cada elemento.
- Las prácticas exigen un conocimiento avanzado de la infraestructura de red (cortafuegos, NAPT, DHCP, LDAP, correo, web), y una cierta estabilidad y homogeneidad en esta infraestructura, que no existe. Cada entorno en casa es bastante diferente: direcciones IP dinámicas, rangos de direccionamiento y direccionamientos privados distintos, no direcciones IP públicas, filtrados de tráfico habilitados o no en los encaminadores suministrados por los proveedores de Internet de los alumnos,....
- Equipos suficientemente potentes. En el laboratorio pueden requerirse en ejecución entre 3 y 5 máquinas virtuales simultáneas. En casa los alumnos pueden no contar con recursos suficientes.

De momento se avanzará con máquinas virtuales ejecutadas de forma individual o, como mucho, en grupos de 2. Se llegará a la instalación y despliegue de cada servicio estudiado al punto en el que sea posible finalmente integrar de forma presencial en el laboratorio. Si esto no llegara a ser posible se tendrá que dar solución a los 3 puntos anteriores.

Estamos planificando el modo de abordar estas problemáticas planteadas en caso de que la vuelta a la presencialidad se demore indefinidamente. La solución probablemente nos exija habilitar uno o más servidores externos que no se vean afectados por los filtrados de tráfico y direccionamientos existentes en el servidor habitual existente la ETSIST. Dada la complejidad del proceso, se esperará adelantando la impartición de los temas menos exigentes desde el punto de vista de la infraestructura necesaria.

## 2.4 Seguimiento diario y evaluación continua

Para continuar un seguimiento individual del trabajo realizado entre, y durante, las sesiones, se ha modificado el sistema de seguimiento incorporando:

- Pre-entrega (antes de comenzar cada sesión, vía Moodle) de los trabajos previstos para la semana.
- Post-entrega (al finalizar cada sesión, vía Moodle) de los trabajos que los alumnos realizan en sus máquinas virtuales durante la sesión.

Así mismo, los profesores continúan atendiendo a las consultas de los alumnos por los medios habituales (foro de Moodle, correo electrónico) y además se establecen sesiones de Teams individuales o en pareja para realizar tutorías individualizadas, a solicitud del alumno.

Para las evaluaciones, se requiere modificar sustancialmente el sistema de evaluación. Este se hacía en laboratorio con una parte teórica y otra práctica que se realiza sobre las propias máquinas virtuales. Los profesores corregimos lo realizado en las propias máquinas, alojadas en el servidor de laboratorio. En este momento no es posible para los profesores acceder de forma remota a las máquinas virtuales de los alumnos, y la posibilidad de transferirnos sus MV como entrega, dado su tamaño, no es viable, por lo que se encuentra pendiente de resolución. Es decir, las técnicas de evaluación actuales están diseñadas para sacar el máximo partido a la presencialidad y herramientas, simplificando a la vez el trabajo del alumno, que solo debe demostrar su aprendizaje, en cuanto directamente se evalúa el problema resuelto sobre los sistemas y redes que el alumno configura y administra, de complejidad similar en número de servicios y aplicaciones a la estructura que pueda mantener el SICO de la ETSIST por cada grupo de alumnos, en lugar de memorias que lo describan, las cuales, por otra parte, podrían ser idénticas entre los alumnos sin que sean una garantía de que lo hayan realizado y/o lo hayan aprendido y, por tanto, sin valor para una evaluación. Por ello, inicialmente descartamos las técnicas de evaluación basadas en exámenes que no podemos supervisar.

### 3 Actividades realizadas en situación de no presencialidad.

Se mantuvo la planificación prevista durante las primeras dos semanas (sesiones). Las dos siguientes semanas se ha adelantado la impartición de un tema, (LDAP y NFS), que se ha intercambiado por el tema previsto (Correo electrónico).

Ambos profesores asignados a la asignatura estamos presentes y colaboramos en cada sesión.

Fecha	Resumen de actividad	Medio
12/3/2020 08:30-11:30h	Videoconferencia Exposición teórica y práctica guiada. Tema (DNS, sesión 1 de 2). MV FreeBSD predistribuida a alumnos en UPMDrive enlazado vía Teams. 2 profesores/sesión.	Teams, UPMDrive, Sli.do, OneNote. Máquinas virtuales.
19/3/2020 08:30-11:30h	Videoconferencia práctica guiada. Tema (DNS, sesión 2 de 2). 2 profesores/sesión.	Teams, Sli.do. Máquinas virtuales.
26/3/2020 08:30-11:30h	Videoconferencia práctica guiada. Adelantado tema (LDAP y NFS, sesión 1 de 2). 2 profesores/sesión.	Teams. Maquinas virtuales.
02/04/2020 08:30-11:30h	Videoconferencia práctica guiada. Adelantado tema (LDAP y NFS, sesión 2 de 2). 2 profesores/sesión.	Teams. WhiteBoard. Sli.do. Máquinas virtuales.

### 4 Actividades previstas

Se van a desarrollar prácticamente las mismas actividades que se desarrollarían en el caso de la presencialidad. Si la situación se extiende en el tiempo, será necesario dar solución a los problemas

mencionados de cara a una integración final de servicios. Se informará en este sentido cuando llegue el momento.

Las clases teórico-prácticas seguirán siendo sustituidas por videoconferencias colectivas en Teams, apoyadas por la documentación de la asignatura en Moodle, disco compartido en UPMdrive integrado en Teams, WhiteBoard y sli.do.

Se mantendrá la atención individualizada a los alumnos por medio de tutorías individuales en Teams, y consultas en Moodle o por correo electrónico.

<b>Fecha</b>	<b>Resumen de actividad</b>	<b>Medio</b>
16/04/2020 08:30-11:30h	Videoconferencia práctica guiada. Tema Correo-e, sesión 1 de 2. 2 profesores/sesión.	Teams. WhiteBoard. Sli.do. Máquinas virtuales.
23/04/2020 08:30-11:30h	Videoconferencia práctica guiada. Tema Correo-e, sesión 2 de 2. 2 profesores/sesión.	Teams. WhiteBoard. Sli.do. Máquinas virtuales.
30/04/2020 08:30-11:30h	Esta semana no habrá sesión de clase porque el jueves tiene horario lectivo de viernes según el plan anual docente de la ETSIST	
07/05/2020 08:30-11:30h	Videoconferencia práctica guiada. Tema Web, sesión 1 de 3. 2 profesores/sesión.	Teams. WhiteBoard. Sli.do. Máquinas virtuales
14/05/2020 08:30-11:30h	Videoconferencia práctica guiada. Tema Web, sesión 2 de 3. 2 profesores/sesión.	Teams. WhiteBoard. Sli.do. Máquinas virtuales
21/05/2020 08:30-11:30h	Videoconferencia práctica guiada. Tema Web, sesión 3 de 3. 2 profesores/sesión.	Teams. WhiteBoard. Sli.do. Máquinas virtuales

# Guía de aprendizaje no presencial

Información de docencia no presencial durante periodo extraordinario COVID-19

## 1 Información esencial de la asignatura

<b>Nombre</b>	Desarrollo de aplicaciones móviles
<b>Titulación</b>	Grado en Ingeniería Telemática Grado en Electrónica de Comunicaciones
<b>Curso</b>	Tercero
<b>Semestre</b>	Sexto
<b>Coordinación</b>	Javier Malagón Hernández (javier.malagon@upm.es)
<b>Moodle</b>	<a href="https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales/course/view.php?id=4081">https://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales/course/view.php?id=4081</a>

## 2 Cuaderno de actividades

Fecha	Resumen de actividad	Medio
12/3/2020	Clase presencial semana 5	Skype
19/3/2020	Clase presencial semana 6	Skype

## 3 Plan de trabajo provisional

Fecha	Resumen de actividad	Tipo	Medio
26/3/2020	Entrega de las actividades propuestas en la semana 6	Asíncrona	Teams
26/3/2020	Clase presencial semana 7	Síncrona	Teams
2/4/2020	Entrega de las actividades propuestas en la semana 7	Asíncrona	Teams
2/4/2020	Propuesta ampliación de práctica	Síncrona	Teams
16/4/2020	Desarrollo ampliación de práctica	Síncrona	Teams
23/4/2020	Desarrollo ampliación de práctica	Síncrona	Teams
7/5/2020	Desarrollo ampliación de práctica	Síncrona	Teams
13/5/2020	Entrega de la ampliación de la práctica	Asíncrona	Teams
14/5/2020	Presentaciones ampliación de práctica	Síncrona	Teams