
	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MÓDULO		
	MD75010205RG	Rev. 0	

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MÓDULO

CURSO: 2017 /2018

CICLO FORMATIVO	Administración de Sistemas Informáticos en Red	
MODULO	Administración de sistemas operativos	
TEMPORALIZACIÓN	HORAS ANUALES	HORAS SEMANALES
	128	6
PROFESORADO QUE LA IMPARTE	Eva Rodríguez Fernández	

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

1.- OBJETIVOS DEL MÓDULO.

Los objetivos han de entenderse como las metas que guían el proceso de enseñanza-aprendizaje hacia los cuales hay que orientar la marcha de ese proceso. Constituyen un marco para decidir las posibles direcciones a seguir durante su transcurso, desempeñando un papel fundamental como referencia para revisar y regular el currículo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los **OBJETIVOS** generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a. Analizar la estructura del software de base, comparando las características y prestaciones de sistemas libres y propietarios, para administrar sistemas operativos de servidor.
- b. Instalar y configurar el software de base, siguiendo documentación técnica y especificaciones dadas, para administrar sistemas operativos de servidor.
- c. Asignar los accesos y recursos del sistema, aplicando las especificaciones de la explotación, para administrar usuarios.
- d. Aplicar técnicas de monitorización interpretando los resultados y relacionándolos con las medidas correctoras para diagnosticar y corregir las disfunciones.
- e. Establecer la planificación de tareas, analizando actividades y cargas de trabajo del sistema para gestionar el mantenimiento.
- f. Identificar formas de intervención en situaciones colectivas, analizando el proceso de toma de decisiones para liderar en las mismas.

2.- BLOQUES TEMÁTICOS

Bloque temático Nº 1	Nº	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre		
				1º	2º	3º
INTRODUCCIÓN	1	Aspectos básicos	10	X		
	2	Integración de sistemas	8	X		

Bloque temático N° 2	N°	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre		
				1º	2º	3º
GNU/LINUX	3	Instalación y configuración	11	X		
	4	Puesta en marcha del sistema	39	X		
	5	Administración básica del sistema	10+21	X	X	
	6	Programación Shell	25		X	

Bloque temático N° 3	N°	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre		
				1º	2º	3º
S.O WINDOWS	7	Instalación de un S.O en red. W Server 2008R2	2		X	
	8	Administración del Active Directory	7		X	

3. METODOLOGÍA.

Los aspectos metodológicos que se pretenden aplicar en este módulo descansan en la idea de que el alumno se considere parte activa de la actividad docente, con esto se pretende involucrarlo en el proceso de asimilación de nuevos conceptos y adquisición de capacidades.

Los medios a implantar para conseguir estos fines son:

- Actividades en grupo que permitan, de una forma próxima y fácil, el aporte de distintos puntos de vista sobre un tema concreto.
- Debates en clase.
- Planteamiento de actividades creativas donde el alumno pueda aportar su criterio.
- Acercamiento de los temas teóricos al mundo real, aportando publicaciones y documentación de los productos más conocidos y utilizados.
- Desmitificar la teoría más abstracta convirtiéndola en cosas tangibles.
- Planteando ejemplos prácticos de los trabajos en clase, del mundo laboral real, de forma que se vaya formando una imagen de su perfil profesional.

4.- EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN

La evaluación de este módulo será continua y atendiendo a los conocimientos teórico-prácticos que vayan adquiriendo los alumnos a medida que va pasando el curso escolar.

Para evaluar que dichos conocimientos se van ajustando a los objetivos planteados se tendrán en cuenta los siguiente:

1. Puntualidad.
2. Participación en clase.
3. Realización de trabajos y ejercicios propuestos, tanto individuales como en grupo (La fecha de entrega de los trabajos no se aplaza. Si no se entrega, tendrá un 0 por calificación. Cuando un trabajo se entrega y está mal, se podrá volver a entregar, pero la nota ya no superará el 5, al igual que si se entrega fuera de plazo. La media de las actividades deberá ser mayor o igual a 5 para que se sume al % de la nota de examen. Caso contrario, se dará por suspensa la evaluación hasta superar dicha nota con la entrega y/o corrección de las mismas. Cuando haya sospechas claras de copia, se preguntará. Si queda aclarado, los dos ejercicios están suspensos).
4. Las limitaciones de cada alumno solo se valorarán si se observa un esfuerzo acorde con las mismas.
5. Proactividad. Se da prioridad a ciertos problemas.
6. Actitud en clase. Esta debe ser positiva y no atendiendo a la figura de un espectador. Cuando se está explicando no se hace otra cosa que atender o preguntar.
 - * Parte práctica: realizada de forma continua mediante actividades de clase.
 - * Parte teórico/práctica: realizada mediante exámenes.

Se realizarán tres evaluaciones parciales, una por trimestre

Para aquellos alumnos que no hayan obtenido una calificación satisfactoria, se hará una recuperación en la que se tendrá en cuenta la nota obtenida en la prueba teórico práctica (debiendo sacar un 4 como mínimo) junto con la nota obtenida en las prácticas, si han superado dicha parte, y la nota de actividades de clase. En el caso de que no se hayan entregado las actividades (nota igual a 0), o no se hayan superado, se dará por suspensa la evaluación. Dicha prueba podrá ser realizada antes de final de evaluación o al inicio de la siguiente.

En el caso de suspender alguna de estas evaluaciones, se deberá recuperar en Evaluación Final y con una nota única de 4 como mínimo en la prueba teórico/práctica. Dicha prueba podrá ser realizada antes de final de evaluación o al inicio de la siguiente.

Para el alumnado que haya tenido que presentarse al examen de **recuperación**,

nunca se le dejará la nota obtenida, siendo esta la siguiente:

- Si saca un 5, se le pondrá un 5.
- Si saca más de un 5, se le aplicará un 60 o 70% sobre el incremento de 5.
Ejemplo: Si saca un 7, el incremento sobre 5 es 2. Si le aplicamos un 60%, da como resultado un 1.2. Por lo tanto, la nota final será $5+1.2=6.2$.

La nota de recuperación se sumará a la nota de prácticas y a la nota de actividades de clase.

Para aquellos alumnos que quieran **subir nota**:

- No se mantiene la nota anterior de la evaluación.
- Se dará 15 minutos para poder leer el examen y decidir hacerlo o no.
- En el caso de que el alumno decida quedarse a hacerlo, la nota que obtenga en dicha prueba, será la nota final de evaluación.

4.1.- VALORACIÓN DE LOS CONTENIDOS

EVALUACIÓN DE CONTENIDOS	PORCENTAJE
Prácticas	20 a 30%
Teoría (pruebas escritas)	60 a 70%
Actividades de clase	10%

En función del número de horas dedicadas a la Unidad Didáctica o Bloque, se dará un peso diferente (%) a la nota de la prueba escrita, y otro peso a las prácticas.

La nota final de la **Teoría** será la resultante de aplicar la siguiente fórmula:

$$\text{Nota Bloque1} * \text{peso}(\%) + \text{nota Bloque2} * \text{peso}(\%) + \dots + \text{nota Bloque n} * \text{peso}(\%) = X * (60 \text{ ó } 70\%)$$

Sólo se sumarán dichas notas, si las notas obtenidas en cada bloque superan el 4. Caso contrario, se dará por suspensa la evaluación.

En el caso de que no se hayan entregado las prácticas en las fechas indicadas, se penalizará con un punto por día retrasado. Si no se supera dicha parte con un 5, no computará con el resto de notas (examen, actividades de clase) dando por suspensa dicha evaluación y debiendo ir a la recuperación. Dichas entregas (nuevo plazo) y superación, serán necesarias para la superación de la recuperación.

4.2.- MEDIDAS DE RECUPERACIÓN

4.2.a.- Para pruebas extraordinarias: (Medidas a tomar entre la 3ª convocatoria parcial y la final)

Se realizarán tres evaluaciones parciales, una por trimestre. También se hará una prueba de recuperación de cada trimestre.

El alumno tendrá que recuperar aquellas Unidades o Bloques cuya nota fuese inferior a 4, o aquellas partes que el profesor estime oportunas si aún superadas las notas de 4 por unidad o bloque, la nota final de evaluación fuese inferior a 5.

Si el alumno no supera alguna de las evaluaciones, realizará una evaluación final

consistente en un examen final. En principio irá con todo, salvo que el profesor determine lo contrario, en cuyo caso se le guardará la nota. También se podrá dejar a criterio-evaluación del profesor el que pueda entregar un trabajo en lugar de hacer el correspondiente examen teórico-práctico de todo o de alguna de las partes.

Para aquellos alumnos que tengan que ir a la **prueba final ordinaria**, se les proporcionará nuevas relaciones de ejercicios y resolución de dudas para practicar aquellos bloques en los que encuentren más problemas. Igualmente, han de realizar la prueba final ordinaria donde han de sacar como mínimo un 4, y donde se aplicará el mismo criterio de guardar notas que en convocatoria ordinaria.

La nota final que se pondrá será la explicada anteriormente en el apartado **4. Evaluación y Recuperación**.

4.3.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

A continuación se detallan los criterios de evaluación para este módulo.

1. Administra el servicio de directorio interpretando especificaciones e integrándolo en una red.
Criterios de evaluación:
 - a. Se han identificado la función, los elementos y las estructuras lógicas del servicio de directorio.
 - b. Se ha determinado y creado el esquema del servicio de directorio.
 - c. Se ha realizado la instalación del servicio de directorio en el servidor.
 - d. Se ha realizado la configuración y personalización del servicio de directorio.
 - e. Se ha integrado el servicio de directorio con otros servicios.
 - f. Se han aplicado filtros de búsqueda en el servicio de directorio.
 - g. Se ha utilizado el servicio de directorio como mecanismo de acreditación centralizada de los usuarios en una red.
 - h. Se ha realizado la configuración del cliente para su integración en el servicio de directorio.
 - i. Se han utilizado herramientas gráficas y comandos para la administración del servicio de directorio.
 - j. Se ha documentado la estructura e implantación del servicio de directorio.
2. Administra procesos del sistema describiéndolos y aplicando criterios de seguridad y eficiencia.
Criterios de evaluación:
 - a. Se ha descrito el concepto de proceso del sistema, tipos, estados y ciclo de vida.
 - b. Se han utilizado interrupciones y excepciones para describir los eventos internos del procesador.
 - c. Se ha diferenciado entre proceso, hilo y trabajo.
 - d. Se han realizado tareas de creación, manipulación y terminación de procesos.
 - e. Se ha utilizado el sistema de archivos como medio lógico para el registro e identificación de los procesos del sistema.
 - f. Se han utilizado herramientas gráficas y comandos para el control y seguimiento de los procesos del sistema.
 - g. Se ha comprobado la secuencia de arranque del sistema, los procesos

- implicados y la relación entre ellos.
- h. Se han tomado medidas de seguridad ante la aparición de procesos no identificados.
 - i. Se han documentado los procesos habituales del sistema, su función y relación entre ellos.
3. Gestiona la automatización de tareas del sistema, aplicando criterios de eficiencia y utilizando comandos y herramientas gráficas.
- Criterios de evaluación:
- a. Se han descrito las ventajas de la automatización de las tareas repetitivas en el sistema.
 - b. Se han utilizado los comandos del sistema para la planificación de tareas.
 - c. Se han instalado y configurado herramientas gráficas para la planificación de tareas.
 - d. Se han utilizado herramientas gráficas para la planificación de tareas.
 - e. Se han establecido restricciones de seguridad.
 - f. Se han realizado planificaciones de tareas repetitivas o puntuales relacionadas con la administración del sistema.
 - g. Se ha automatizado la administración de cuentas.
 - h. Se han documentado los procesos programados como tareas automáticas.
4. Administra de forma remota el sistema operativo en red valorando su importancia y aplicando criterios de seguridad.
- Criterios de evaluación:
- a. Se han descrito métodos de acceso y administración remota de sistemas.
 - b. Se ha diferenciado entre los servicios orientados a sesión y los no orientados a sesión.
 - c. Se han utilizado herramientas de administración remota suministradas por el propio sistema operativo.
 - d. Se han instalado servicios de acceso y administración remota.
 - e. Se han utilizado comandos y herramientas gráficas para gestionar los servicios de acceso y administración remota.
 - f. Se han creado cuentas de usuario para el acceso remoto.
 - g. Se han realizado pruebas de acceso y administración remota entre sistemas heterogéneos.
 - h. Se han utilizado mecanismos de encriptación de la información transferida.
 - i. Se han documentado los procesos y servicios del sistema administrados de forma remota.
5. Administra servidores de impresión describiendo sus funciones e integrándolos en una red.
- Criterios de evaluación:
- a. Se ha descrito la funcionalidad de los sistemas y servidores de impresión.
 - b. Se han identificado los puertos y los protocolos utilizados.
 - c. Se han utilizado las herramientas para la gestión de impresoras integradas en el sistema operativo.
 - d. Se ha instalado y configurado un servidor de impresión en entorno web.
 - e. Se han creado y clasificado impresoras lógicas.
 - f. Se han creado grupos de impresión.
 - g. Se han gestionado impresoras y colas de trabajos mediante comandos y herramientas gráficas.
 - h. Se han compartido impresoras en red entre sistemas operativos diferentes.
 - i. Se ha documentado la configuración del servidor de impresión y de las

impresoras creadas.

6. Integra sistemas operativos libres y propietarios, justificando y garantizando su interoperabilidad.

Criterios de evaluación:

- a. Se ha identificado la necesidad de compartir recursos en red entre diferentes sistemas operativos.
 - b. Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del cliente a los recursos compartidos en red.
 - c. Se ha comprobado la conectividad de la red en un escenario heterogéneo.
 - d. Se ha descrito la funcionalidad de los servicios que permiten compartir recursos en red.
 - e. Se han instalado y configurado servicios para compartir recursos en red.
 - f. Se ha comprobado el funcionamiento de los servicios instalados.
 - g. Se ha trabajado en grupo para acceder a sistemas de archivos e impresoras en red desde equipos con diferentes sistemas operativos.
 - h. Se ha documentado la configuración de los servicios instalados.
7. Utiliza lenguajes de guiones en sistemas operativos, describiendo su aplicación y administrando servicios del sistema operativo.

Criterios de evaluación:

- a. Se han utilizado y combinado las estructuras del lenguaje para crear guiones.
- b. Se han utilizado herramientas para depurar errores sintácticos y de ejecución.
- c. Se han interpretado guiones de configuración del sistema operativo.
- d. Se han realizado cambios y adaptaciones de guiones del sistema.
- e. Se han creado y probado guiones de administración de servicios.
- f. Se han creado y probado guiones de automatización de tareas.
- g. Se han implantado guiones en sistemas libres y propietarios.
- h. Se han consultado y utilizado librerías de funciones.
- i. Se han documentado los guiones creados.

4.4.- PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación será continua e individualizada, y la observación sistemática será un instrumento de evaluación habitual. Dada la complejidad de la evaluación, se utilizarán distintas técnicas para realizarla, ya que evaluar los aspectos cuantitativos y cualitativos de rendimiento con una sola forma resultaría siempre insuficiente. Los procedimientos de análisis irán desde los más estructurados (tests) a los menos estructurados («notas u observaciones de clase»). La interpretación de los datos y los análisis debe ser totalista, debe considerarse en su conjunto; la percepción ha de ser de los aspectos cualitativos y fundamentales.

- **Conocimientos:**

- Se hará una evaluación diaria de los conocimientos que van adquiriendo, preguntándoles en clase, al igual que con las actividades propuestas.
- A través de los trabajos evaluaremos su capacidad de síntesis y entendimiento del tema a tratar.

- **Asistencia a clase:** No se podrá evaluar el nivel de conocimientos adquiridos día a día y no podrán realizar los correspondientes ejercicios prácticos sin asistir a clase, por lo que estarán sujetos a la nota que saquen en la recuperación de las correspondientes evaluaciones, evaluación ordinaria o a la convocatoria final-ordinaria llegado el caso.
- **Pruebas escritas:** Para superar la evaluación, es necesario superar la parte de prácticas, es decir:
 - Realización correcta de las prácticas.
 - Presentación en tiempo y forma (se penalizará con un punto por día retrasado)

En casos excepcionales (nota próxima a 5 y actitud valorable), se podrá superar la evaluación, si la nota del examen junto con la nota de prácticas y la nota de actividades de clase, es igual o mayor a 5. En el resto de los casos, si el alumno no supera la fase práctica, la evaluación será suspensa, con calificación 1, pudiendo dicha nota ser incrementada cuando se entreguen/modifiquen las prácticas (antes de Evaluación Final) y siendo guardada la nota obtenida en el examen teórico/práctico.

Se podrá hacer una por evaluación (dependiendo de la temática, ya que el volumen práctico puede ser elevado, siendo mejor su evaluación a través de trabajos). Así pues, dado el carácter eminentemente práctico del módulo, dichas pruebas se realizarán con la ayuda del ordenador pero corregidas en papel, o corregidas a través de la plataforma Moodle. Así pues, se adoptarán las medidas necesarias para poder evaluarlas.

En el caso de que se evalúe el trimestre por trabajos en lugar de por examen, la ponderación podrá ser consensuada entre el profesor y el alumnado.

Dado que el número de alumnos es elevado y las aulas no están preparadas para realizar pruebas prácticas (en ordenador) sin tener al compañero al lado, se ha decidido en la evaluación inicial, ampliar el número de horas para realizar dichas pruebas, de forma que se puedan dividir los exámenes en 2 grupos de alumnos. Dicha medida afectará al resto de profesores del departamento, y por lo tanto al seguimiento de las programaciones de dichos profesores.

4.5.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Se podrán ir haciendo pruebas diarias (podrán ser escritas u orales) por cada tema, con el fin de comprobar el seguimiento de la materia por parte del alumno. Estas notas formarán parte del 10% de Actividades de clase. Solo se sumará a la nota en caso de que la nota media sea superior a 5.

En el caso de que para la evaluación de una unidad o bloque, se tenga que evaluar en 2 partes (teoría y práctica), sólo se podrá hacer media si se saca un 4 en ambas partes.

La nota final del trimestre estará formada por un 60% o 70% de la nota del examen

final teórico-práctico (caso de hacerse), más un 20% o 30% (Prácticas), más un 10% (Actividades de clase).

Sólo se aplicará el 60 o 70% en el caso de haber superado cada examen con una nota de 4 o más, haber superado la fase de "prácticas" (entrega de trabajos) y no superar el 20% de faltas. En caso contrario se dará por suspendido el trimestre.

Los exámenes se compondrán de una parte teórica y otra práctica. El peso de cada parte variará según la U.T. Implicadas. Se podrá dar esta información a los alumnos antes de realizar el examen.

Se podrán ofrecer actividades extra, de mayor dificultad, cuya realización con éxito se valorará positivamente con hasta 0,5 puntos en la nota trimestral.

Para los alumnos SUSPENSOS: Se les atenderá con una carga lectiva semanal de, al menos, 3 horas. El horario se consensuará con los alumnos y el resto de profesores del equipo educativo.

Para los alumnos APROBADOS: Tendrán opción a subir nota mediante la realización de pruebas orales/escritas o trabajos prácticos y/o de investigación, tales como:

- Práctica extra de instalación/configuración de Sistemas Operativos
- Relaciones de ejercicios sobre los contenidos teóricos de los temas desarrollados

Los criterios para la recuperación, **aprobados en reunión de Departamento** serán:

- Si el alumno no supera alguna de las evaluaciones, realizará una evaluación final consistente en un examen final. En principio irá con todo, salvo que el profesor determine lo contrario, en cuyo caso se le guardará la nota. Dicha prueba será escrita, con o sin ayuda del ordenador. También se podrá dejar a criterio del profesor el que pueda entregar un trabajo para superar alguna de las partes.
- La nota a sacar deberá ser mayor o igual a 4, debiendo 5 la nota final de los tres trimestres.
- La nota final de la recuperación será:
 - Si saca un 5, se le pondrá un 5.
 - Si saca más de un 5, se le aplicará un 60 o 70% sobre el incremento de 5.
Ejemplo: Si saca un 7, el incremento sobre 5 es 2. Si le aplicamos un 60%, da como resultado un 1.2. Por lo tanto, la nota final será $5+1.2=6.2$.

Si estos criterios se aplican en evaluación extraordinaria, no se tendrán en cuenta las notas de prácticas, ni las actividades de clase.

En el caso de que la evaluación se realice mediante trabajos, la ponderación podrá ser consensuada entre el profesor y el alumnado.

5.- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

Para las explicaciones de contenido teórico:

- Pizarra
- Ordenador
- Proyector

Para el contenido práctico:

- Pizarra
- Ordenadores
- Impresoras
- Redes

Software:

- Sistema operativo Linux, Windows Sever 2008, máquinas virtuales para Windows o Linux,...

Material fungible:

- Papel
- Rotuladores pizarra
- CDs, DVDs

Plataformas educativas como Moodle, tutoriales on-line, ...

6. PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES

- Vigilar la ergonomía del puesto del profesor y el de los alumnos.
- Descansar 5' entre cada sesión de 2 horas.
- Cuando se utilicen los ordenadores, comprobar los enchufes y los fusibles.
- Mantener las ventanas abiertas para mejorar la ventilación, aunque esto se ve

limitado debido a que se deben bajar las persianas para evitar reflejos en la pizarra blanca.

- Para ayudar a “sacar el aire caliente” poner el ventilador en la puerta abierta al pasillo.

Marbella a 10 Octubre de 2017

