**Programación del Módulo Profesional**

**“Administración de Sistemas Operativos”**

**Del Ciclo Formativo de Grado Superior**

**“Administración de Sistemas Informáticos en Red”**

**Contenido**

[1](#headingh.2et92p0) OBJETIVOS GENERALES DEL MÓDULO PROFESIONAL. **3**

[2](#headingh.tyjcwt) UNIDADES DE COMPETENCIA ASOCIADAS AL MÓDULO PROFESIONAL. **3**

[3](#headingh.3dy6vkm) CONTENIDOS Y SECUENCIACIÓN **3**

[4](#bookmark)CONTENIDOS MÍNIMOS **6**

[5](#headingh.4d34og8) METODOLOGÍA Y ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS **7**

[6](#headingh.2s8eyo1) RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN **7**

[7](#headingh.26in1rg) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN **11**

[8](#headingh.lnxbz9) LOS CRITERIOS DE CALIFICACIÓN **12**

[9](#headingh.35nkun2) RECURSOS DIDÁCTICOS **14**

[10](#headingh.1ksv4uv) ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES **14**

[11](#headingh.44sinio) UTILIZACIÓN DE LAS TIC **14**

[12](#headingh.2jxsxqh) ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONALES PENDIENTES **14**

13 **PROCEDIMIENTO PARA QUE EL ALUMNADO Y SUS FAMILIAS, CONOZCAN LOS CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, LOS CRITERIOS DE CALIFICACION, LOS PROCEDIMIENTOS Y LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN………………………………………………………….15**

[14](#headingh.z337ya) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES **15**

[15](#headingh.3j2qqm3) REFERENCIAS **15**

**16 INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE………………………………..……16**

1. **Objetivos generales del módulo profesional.**

Los objetivos del módulo, de los definidos para el Ciclo Formativo, son:

1. Analizar la estructura del software de base, comparando las características y prestaciones de sistemas libres y propietarios, para administrar sistemas operativos de servidor.

2. Instalar y configurar el software de base, siguiendo documentación técnica y especificaciones dadas, para administrar sistemas operativos de servidor.

14. Asignar los accesos y recursos del sistema, aplicando las especificaciones de la explotación, para administrar usuarios.

15. Aplicar técnicas de monitorización interpretando los resultados y relacionándolos con las medidas correctoras para diagnosticar y corregir las disfunciones.

16. Establecer la planificación de tareas, analizando actividades y cargas de trabajo del sistema para gestionar el mantenimiento.

17. Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para resolver problemas y mantener una cultura de actualización e innovación.

18. Identificar formas de intervención en situaciones colectivas, analizando el proceso de toma de decisiones y efectuando consultas para liderar las mismas.

1. **Unidades de competencia asociadas al módulo profesional.**

El módulo busca contribuir a lograr que el alumno sea capaz de lograr las siguientes unidades de competencia:

* “Gestionar servicios en el sistema informático” (UC0490\_3).
* “Instalar, configurar y administrar el software de base y de aplicación del sistema” (UC0485\_3).

La unidad de competencia “Gestionar servicios en el sistema informático” es parte de la Cualificación Profesional de “Administración de servicios de Internet” (IFC156\_3) y la unidad de competencia “Instalar, configurar y administrar el software de base y de aplicación del sistema” es parte de la Cualificación Profesional de “Gestión de sistemas informáticos” (IFC152\_3).

1. **Contenidos y secuenciación**

Los contenidos del módulo se han estructurado de manera que quedan englobados en 2 bloques incluyendo cada uno las siguientes unidades de trabajo:

**BLOQUE 1: ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS WINDOWS.**

**UT 1**: Administración de servicio de directorio en Windows.

**UT 2**: Lenguajes de “scripting” en sistemas operativos.

**UT 3**: Servicios de acceso y administración remota.

**UT 4**. Administradores de servidores de impresión y archivos.

**UT.5.** Git Hub. Repositorios. Control de versiones.

**BLOQUE 2: ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS LINUX**

**UT 6**: Scripting linux Bash.

**UT 7**: Administración de servicio de directorio en Linux.

**UT 8**: Integración de sistemas operativos en red libres y propietarios.

**UT 9**: Administración de servidores de impresión y archivos.

**UT 10**: Servicios de acceso y administración remota

**U.T 11.** Gestión de contenedores con DOCKER

La duración del módulo a lo largo del año es de 120 horas, repartidas en 6 horas semanales.

Se estiman **10 horas para evaluación**, por lo que se prevé la siguiente distribución de tiempos:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PRIMER TRIMESTRE 55** | | |
| U.T. 1 Windows server 2016 administración centralizada. | 10 |  |
| U.T. 2. Lenguajes de scripting con Powershell | 18 |  |
| U.T. 3. Servicios de acceso y administración remota | 6 |  |
| U.T. 4 Administración de servicio de directorio en Windows | 18 |  |
| U.T. 5. Administradores de servicio de impresión | 3 |  |
| **SEGUNDO TRIMESTRE 55** | | |
| U.T. 6 Scripting linux Bash | 10 |  |
| U.T. 7 Administración de servicio de directorio en Linux | 10 |  |
| U.T. 8 Integración de sistemas operativos en red libres y propietarios | 12 |  |
| U.T. 9 Administración de servidores de impresión y archivos | 6 |  |
| U.T. 10 Servicios de acceso y administración remota | 12 |  |
| U.T. 11. Gestión de contenedores con DOCKER | 10 |  |

Antes de especificar los contenidos de cada Unidad, es necesario hacer constar la dificultad que supone realizar una temporalización previa al conocimiento del grupo de alumnos ya que será su ritmo de aprendizaje el que determine significativamente el desarrollo del curso por lo que la duración de unidades, planificación de actividades e incluso ordenación de los contenidos variarán razonablemente en función de las necesidades y motivación del grupo.

A continuación, para cada unidad didáctica, se especifican los contenidos.

|  |  |
| --- | --- |
| **U.T. 1. Windows server 2016 administración Centralizada** | **10 horas** |
| **Contenidos** | |
| * Instalación de windows server. * Conexión de en Grupo de trabajo con otros servidores. * Administración remota mediante consola de administración centralizada. * TrustedHost confianza sin kerberos. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **U.T. 2. Lenguajes de scripting con PowerShell** | **18 horas** |
| **Contenidos** | |
| * Introducción a Windows PowerShell * Administración con Windows PowerShell. * Scripting con Windows PowerShell. * Manejo de usuarios y grupos. * Gestión de recursos de la maquina con PowerShell. | |
| **U.T. 3. Servicios de acceso y administración remota** | **6 horas** |
| **Contenidos** | |
| * Servicios de implementación de Windows WDS. * Acceso remoto. * Acceso remoto por MMC. * Servicios de escritorio remoto. * Conexión remota con Powershell gestión remota de servicios | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **U.T. 4. Administración de servicio de directorio en Windows** | 18 **horas** |
| **Contenidos** | |
| * Definición de servicio de directorio y dominio. * Instalación del Directorio Activo. * Eliminación de un controlador de dominio. * Conexión de las estaciones de trabajo. * Objetos que administra un dominio. * Utilización de herramientas para la administración de dominios. * Relaciones de confianza. * Herramienta Usuarios y Equipos de Active Directory. * Usuarios del Directorio Activo. * Grupos de Directorio Activo. * Equipos del Directorio Activo. * Administración mediante Powershell del Active Directory. | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **U.T. 5. Administración de servidores de impresión** | **3 horas** |
| **Contenidos** | |
| * Compartir impresora * Servidor de impresión y documentos * Acceso desde el cliente. | |
|  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **U.T. 6 Scripting linux Bash** | **5 horas** |
|  |  |
| **Contenidos** | |
| * Introducción a Linuxl * Administración con sistema de ficheros, permisos y usuarios con bash. * Administración del servidor, instalación de paquetes, procesos. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **U.T. 7. Administración de servicio de directorio en Linux** | **10 horas** |
|  |  |
| **Contenidos** | |
| * Introducción. * Estructura de datos en un servidor LDAP. * Instalación de OpenLDAP. * Gestión de usuarios y grupos en LDAP. * Gestión gráfica de usuarios y grupos en LDAP. * Configuración de un cliente LDAP. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **U.T. 8. Integración de sistemas operativos en red libres y propietarios** | **12 horas** |
| **Contenidos** | |
| * Introducción * Cliente Linux en controlador Windows Server. * Servidor Samba. * Convertir un equipo Linux Server en controlador de dominio. * Usuarios Samba en controlador de dominio Linux Server. * Cliente Windows en controlador de dominio Linux Server con Samba. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **U.T. 9. Administración de servidores de impresión y archivos** | **6 horas** |
| **Contenidos** | |
| * Recursos compartidos con Samba. * Gestión de impresión en red: servidor CUPS. * NFS | |

|  |  |
| --- | --- |
| **U.T. 10: Servicios de acceso y administración remota** | **12 horas** |
| **Contenidos** | |
| * ¿Qué es el servicio de acceso y control remoto? * Terminales en modo texto. * Escritorio remoto, * Servidor de aplicaciones: Terminal Server. * Servicios de acceso remoto del propio sistema operativo * Herramientas gráficas externas para la administración remota. * Gestión centralizada de maquinas con orquestador Ansible. * Configuración automática, actualización, gestión de servicios con Ansible | |
|  | |
|  | |
| **U.T. 11. Gestión de contenedores con DOCKER** | **10 horas** |
| **Contenidos** | |
| * Introducción e instalación de DOCKER * Conceptos y comandos iniciales * Imágenes y contenedores. * Gestión de imágenes * Gestión de contenedores. | |

1. **Contenidos mínimos**

Para superar el módulo es necesario **controlar**, como mínimo, los siguientes contenidos:

* Conocer la estructura de directorios de sistemas operativos libres y propietarios.
* Manejar la información del sistema tanto desde interfaz gráfica como desde línea de comandos.
* Administrar los procesos del sistema.
* Automatizar tareas del sistema.
* Crear y depurar «scripts».
* Interpretar «scripts» del sistema.
* Instalara y administrar el servicio de directorio de sistemas operativos libres y propietarios.
* Integrar sistemas operativos en red libres y propietarios.
* Instalar, configurar y usar servicios de red para compartir recursos.
* Configurar los recursos compartidos en red.
* Administrar servidores de impresión.
* Instalar, configurar y usar servicios de acceso y administración remota.

1. **Metodología y estrategias didácticas**

Los aspectos metodológicos que se pretenden aplicar en este módulo descansan en la idea de que el alumno/a se considere parte activa de la actividad docente, de manera que se pretende involucrarlo en el proceso de asimilación de nuevos conceptos y adquisición de capacidades, no como un mero contenedor de éstas, sino como un productor directo de estos conocimientos y habilidades en sí mismo.

El profesor explicará a los alumnos la mayor parte de los contenidos, tanto teóricos como prácticos, del módulo. El resto deberán ser autoaprendidos por ellos, de forma guiada o autónoma.

1. **Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación**

Durante el presente curso académico, y en línea con lo establecido en el Proyecto de Innovación Tecnológica vigente, se elegirá una unidad didáctica/tema para ser desarrollada utilizando técnicas de aprendizajes basados en la experiencia utilizando nuevas tecnologías.  
  
Con base en la plataforma Classroom de Google, se redactarán actividades específicas de aprendizaje y se agregarán los contenidos necesarios para el desarrollo de las mismas.  
  
Se desarrollarán en aula informática, (no) computando dichas actividades en la evaluación del alumno.  
  
La unidad concreta a desarrollar se elegirá durante el curso de formación a impartir en el centro.

A continuación, para cada unidad didáctica, se especifican los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación:

|  |  |
| --- | --- |
| **U.T. 1 Windows server 2016 administración Centralizada** | **10 horas** |
| **Actividades** | |
| * Identificación de los procesos del sistema * Gestión de los procesos del sistema. * Administrar las licencias. Tipos y características | |
| **Criterios de evaluación** | |
| * Se distingue las diferentes versiones según su licenciamiento * Se distingue la diferencia entre un Grupo de trabajo y Dominio. * Se administra de forma centralizada varias maquinas. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **U.T.2. Lenguajes de “scripting” en sistemas operativos** | **18 horas** |
| **Resultados de aprendizaje** | |
| * Utiliza lenguajes de guiones en sistemas operativos, describiendo su aplicación y administrando servicios del sistema operativo. | |
| **Criterios de evaluación** | |
| * Se han utilizado y combinado las estructuras del lenguaje para crear guiones. * Se han utilizado herramientas para depurar errores sintácticos y de ejecución. * Se han interpretado guiones de configuración del sistema operativo. * Se han realizado cambios y adaptaciones de guiones del sistema. * Se han creado y probado guiones de administración de servicios. * Se han creado y probado guiones de automatización de tareas. * Se han implantado guiones en sistemas libres y propietarios. * Se han consultado y utilizado librerías de funciones. * Se han documentado los guiones creados. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **U.T. 3: Servicios de acceso y administración remota** | **6 horas** |
| **Resultados de aprendizaje** | |
| * Administra de forma remota el sistema operativo en red valorando su importancia y aplicando criterios de seguridad. | |
| **Criterios de evaluación** | |
| * Se han descrito métodos de acceso y administración remota de sistemas. * Se ha diferenciado entre los servicios orientados a sesión y los no orientados a sesión. * Se han utilizado herramientas de administración remota suministradas por el propio sistema operativo. * Se han instalado servicios de acceso y administración remota. * Se han utilizado comandos y herramientas gráficas para gestionar los servicios de acceso y administración remota. * Se han creado cuentas de usuario para el acceso remoto. * Se han realizado pruebas de acceso y administración remota entre sistemas heterogéneos. * Se han utilizado mecanismos de encriptación de la información transferida. * Se han documentado los procesos y servicios del sistema administrados de forma remota. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **U.T. 4 Administración de servicio de directorio en Windows** | **18 horas** |
| **Actividades** | |
| * Administra el servicio de directorio interpretando especificaciones e integrándolo en una red. | |
| **Criterios de evaluación** | |
| * Se han identificado la función, los elementos y las estructuras lógicas del servicio de directorio. * Se ha determinado y creado el esquema del servicio de directorio. * Se ha realizado la instalación del servicio de directorio en el servidor. * Se ha realizado la configuración y personalización del servicio de directorio. * Se ha integrado el servicio de directorio con otros servicios. * Se han aplicado filtros de búsqueda en el servicio de directorio. * Se ha utilizado el servicio de directorio como mecanismo de acreditación centralizada de los usuarios en una red. * Se ha realizado la configuración del cliente para su integración en el servicio de directorio. * Se han utilizado herramientas gráficas y comandos para la administración del servicio de directorio. * Se ha documentado la estructura e implantación del servicio de directorio. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **U.T. 5: Administración de servidores de impresión y archivos** | **3 horas** |
| **Resultados de aprendizaje** | |
| * Administra servidores de impresión describiendo sus funciones e integrándolos en una red. | |
| **Criterios de evaluación** | |
| * Se ha descrito la funcionalidad de los sistemas y servidores de impresión. * Se han identificado los puertos y los protocolos utilizados. * Se han utilizado las herramientas para la gestión de impresoras integradas en el sistema operativo. * Se ha instalado y configurado un servidor de impresión en entorno Web. * Se han creado y clasificado impresoras lógicas. * Se han creado grupos de impresión. * Se han gestionado impresoras y colas de trabajos mediante comandos y herramientas gráficas. * Se han compartido impresoras en red entre sistemas operativos diferentes. * Se ha documentado la configuración del servidor de impresión y de las impresoras creadas. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **U.T.6. Lenguajes de “scripting” bash linux** | **5 horas** |
| **Resultados de aprendizaje** | |
| * Utiliza lenguajes de guiones en sistemas operativos, describiendo su aplicación y administrando servicios del sistema operativo. | |
| **Criterios de evaluación** | |
| * Se han utilizado y combinado las estructuras del lenguaje para crear guiones. * Se han interpretado guiones de configuración del sistema operativo. * Se han realizado cambios y adaptaciones de guiones del sistema. * Se han creado y probado guiones de administración de servicios. * Se han creado y probado guiones de automatización de tareas. * Se han implantado guiones en sistemas libres y propietarios. * Se han documentado los guiones creados. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **U.T. 7. Administración de servicio de directorio en Linux** | **10 horas** |
| **Resultados de aprendizaje** | |
| * Administra el servicio de directorio interpretando especificaciones e integrándolo en una red. | |
| **Criterios de evaluación** | |
| * Se han identificado la función, los elementos y las estructuras lógicas del servicio de directorio. * Se ha determinado y creado el esquema del servicio de directorio. * Se ha realizado la instalación del servicio de directorio en el servidor. * Se ha realizado la configuración y personalización del servicio de directorio. * Se ha integrado el servicio de directorio con otros servicios. * Se han aplicado filtros de búsqueda en el servicio de directorio. * Se ha utilizado el servicio de directorio como mecanismo de acreditación centralizada de los usuarios en una red. * Se ha realizado la configuración del cliente para su integración en el servicio de directorio. * Se han utilizado herramientas gráficas y comandos para la administración del servicio de directorio. * Se ha documentado la estructura e implantación del servicio de directorio. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **U.T. 8. Integración de sistemas operativos en red libres y propietarios** | **12 horas** |
| **Resultados de aprendizaje** | |
| * Integra sistemas operativos libres y propietarios, justificando y garantizando su interoperabilidad. | |
| **Criterios de evaluación** | |
| * Se ha identificado la necesidad de compartir recursos en red entre diferentes sistemas operativos. * Se han establecido niveles de seguridad para controlar el acceso del cliente a los recursos compartidos en red. * Se ha comprobado la conectividad de la red en un escenario heterogéneo. * Se ha descrito la funcionalidad de los servicios que permiten compartir recursos en red. * Se han instalado y configurado servicios para compartir recursos en red. * Se ha comprobado el funcionamiento de los servicios instalados. * Se ha trabajado en grupo para acceder a sistemas de archivos e impresoras en red desde equipos con diferentes sistemas operativos. * Se ha documentado la configuración de los servicios instalados. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **U.T. 9: Administración de servidores de impresión y archivos** | **6 horas** |
| **Resultados de aprendizaje** | |
| * Administra servidores de impresión describiendo sus funciones e integrándolos en una red. | |
| **Criterios de evaluación** | |
| * Se ha descrito la funcionalidad de los sistemas y servidores de impresión. * Se han identificado los puertos y los protocolos utilizados. * Se han utilizado las herramientas para la gestión de impresoras integradas en el sistema operativo. * Se ha instalado y configurado un servidor de impresión en entorno Web. * Se han creado y clasificado impresoras lógicas. * Se han creado grupos de impresión. * Se han gestionado impresoras y colas de trabajos mediante comandos y herramientas gráficas. * Se han compartido impresoras en red entre sistemas operativos diferentes. * Se ha documentado la configuración del servidor de impresión y de las impresoras creadas. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **U.T. 10 : Servicios de acceso y administración remota** | **12 horas** |
| **Resultados de aprendizaje** | |
| * Administra de forma remota el sistema operativo en red valorando su importancia y aplicando criterios de seguridad. | |
| **Criterios de evaluación** | |
| * Se han descrito métodos de acceso y administración remota de sistemas. * Se ha diferenciado entre los servicios orientados a sesión y los no orientados a sesión. * Se han utilizado herramientas de administración remota suministradas por el propio sistema operativo. * Se han instalado servicios de acceso y administración remota. * Se han utilizado comandos y herramientas gráficas para gestionar los servicios de acceso y administración remota. * Se han creado cuentas de usuario para el acceso remoto. * Se han realizado pruebas de acceso y administración remota entre sistemas heterogéneos. * Se han utilizado mecanismos de encriptación de la información transferida. * Se han documentado los procesos y servicios del sistema administrados de forma remota. | |

|  |  |
| --- | --- |
| **U.T. 11 : Gestión de contenedores con DOCKER** | **10 horas** |
| **Resultados de aprendizaje** | |
| * Gestionar contenedores con diferentes imágenes para su despliegue. | |
| **Criterios de evaluación** | |
| * Se ha instalado DOCKER * Se han desarrollado los conceptos y comandos iniciales * Se han creado Imágenes y contenedores. * Se han publicado imágenes. * Se han bajado imágenes del registro. | |

1. **Procedimientos e instrumentos de evaluación**

La evaluación se realizará agrupando las unidades temáticas por evaluaciones. Se realizarán dos evaluaciones parciales, más la final ordinaria.

Para cada módulo, la calificación de la segunda evaluación parcial no aparecerá en ningún acta de evaluación parcial, puesto que el acta que se publique será la de la evaluación final ordinaria; no obstante, dicha evaluación constará como otra más a efectos de la calificación del módulo formativo.

Los instrumentos de evaluación serán:

* **Prueba específica de evaluación**: Consistirá en realizar dos exámenes, uno práctico en el ordenador y otro tipo test que comprenderá todos los contenidos impartidos en esa evaluación.
  + La nota de estas pruebas, será la media de ambos exámenes. El examen práctico tendrá un peso del 50% y el teórico un peso del 40%.
  + Dichas pruebas se evaluarán de 1 a 10.
* **Actividades de enseñanza/aprendizaje**: Consistirá en la realización de supuestos prácticos, realizados en el ordenador, de los diferentes temas tratados durante la evaluación. Debido a la semipresencialidad de los alumnos se le da bastante importancia a esta parte, ya que parte del trabajo lo hacen ellos solos.
  + Los ejercicios se calificaran entre 0-100 dependiendo la dificultad, siendo ejercicios de 100 ejercicios complejos.
  + La suma del los ejercicios se representara en una nota de 0-10 que es la nota de la parte practica.
  + Para que la parte practica se sume a la nota final deber haberse superado el 4.
* La nota final de la evaluación será la media de las pruebas especificas y las prácticas realizadas durante la evaluación.
* **Recuperación de evaluaciones no superadas**
  + Se realizará una recuperación por cada evaluación suspensa.
  + La recuperación consiste, en dos pruebas, una teórica tipo test y un supuesto práctico realizado en el ordenador. El alumn@, deberá de entregar todas las prácticas realizadas durante la evaluación suspensa, el día de la realización de estas pruebas.
  + La nota final de la recuperación será la media de las pruebas realizadas, calificadas de 1 a 10.
* **Procedimiento extraordinario de evaluación final ordinaria.**
  + En el examen final de Marzo, los alumn@s que no hayan superado las recuperaciones de las evaluaciones correspondientes, se examinarán de un examen final, de la evaluación o evaluaciones que tengan suspensas.
  + El examen final, consiste en una prueba teórica, tipo test y un supuesto práctico realizado en el ordenador.
  + La nota final, será la media de ambas pruebas.

1. **Los criterios de calificación**

La evaluación del módulo se hará conforme a la siguiente tabla.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Convocatoria** | Peso Actividades de enseñanza/aprendizaje | Peso prueba específica de evaluación práctica | Peso prueba especifica de evaluación teórica | Recuperación |
| **Evaluación 1** | 40%(Si el total>4) | 40% | 20% | Sí |
| **Evaluación 2** | 40%(Si el total>4) | 40% | 20% | Sí |
| **Convocatoria ordinaria** | 40%(Si el total>4) | 40% | 20% | - |
| **Convocatoria extraordinaria** | - | 50% | 50% | - |

Para que haga media la parte practica debe ser mayor que 4, la nota final es= Nota-pracitca\*40%+Nota-examen\*60%.

Como resultado de la aplicación de los porcentajes presentados en la tabla anterior se obtendrá una nota con una precisión de un decimal, que se redondeará al entero más cercano; no obstante, en los futuros cálculos en los que se utilicen estos resultados del alumno, se empleará la nota previa al redondeo.

A efectos de redondeo, los decimales inferiores o iguales a 0,5 se redondearán al entero más alto. Los superiores a 0,5 al entero más alto. Esta regla tiene dos excepciones: la franja entre 4 y 5 se redondeará siempre a 4 y las notas inferiores a 1 se redondearán a 1.

**Calificación de la convocatoria ordinaria (Marzo)**: Se tendrá en cuenta la siguiente casuística:

* Si el alumno tiene aprobadas las dos evaluaciones trimestrales, la nota final será la media aritmética de calificación obtenida en la evaluación 1 y la evaluación 2.
* Si el alumno tiene suspensa una de las evaluaciones se realizará una recuperación de dicha evaluación aplicándose los porcentajes indicados en la tabla para la calificación de la evaluación. Posteriormente se realizará la media aritmética de la evaluación 1 y la evaluación 2.

**Calificación de la convocatoria extraordinaria (Junio)**: los alumnos recibirán clases de recuperación con un máximo semanal de 3 horas. Disfrutarán de evaluación continua realizando una prueba específica por evaluación. La calificación se obtendrá aplicando los porcentajes presentados en la tabla. Se aplicarán los mismos criterios de redondeo establecidos anteriormente para la obtención de la nota final del módulo profesional.

1. **Recursos didácticos**

Se precisarán los siguientes medios:

* **Recursos de información:** No se usará libro de texto, por lo que la carga teórica se basará principalmente en las explicaciones del profesor, y las recomendaciones bibliográficas concretas para cada unidad (libros, artículos, revistas, páginas web…).
* **Recursos de ilustración audiovisual:** Para la explicación de los contenidos el profesor se ayudará de un cañón vídeo-proyector y clases por videoconferencia.
* **Recursos informáticos:** Los alumnos dispondrán de un ordenador a su disposición y de una cuenta de usuario en el servidor de dominio de la clase, con un directorio asociado en el que podrán depositar los ficheros que necesiten conservar en el aula. Se crea un curso en Google Classroom donde el alumnos puede acceder a los contenidos como subir las practicas.
* **Bibliografía**:
  + *Administración de sistemas operativos*. Editorial: Ra-Ma, Autores: Julio Gómez López y Oscar David Gómez López.
  + *Sistemas operativos en red*. Editorial: McGraw-Hill. Autor: Francisco Javier Muñoz López.
  + *Sistemas operativos en red*. Editorial: R-Ma. Autores: José Luis Raya Cabrera y Manuel Santos González.

Además, los alumnos deberán disponer de un cuaderno donde vayan recogiendo ordenadamente su información de las clases, tanto apuntes sobre las explicaciones teóricas como anotaciones sobre el procedimiento a seguir en cada práctica.

1. **Atención a la diversidad y adaptaciones curriculares**

En el caso en que este módulo sea cursado por un alumno con discapacidad, se realizará la adaptación de las actividades de formación, los criterios y los procedimientos de evaluación necesarios, de modo que se garantice su accesibilidad a las pruebas de evaluación; esta adaptación en ningún caso supondrá la supresión de objetivos, o resultados de aprendizaje que afecten a la competencia general del título. La adaptación curricular se archivará en el expediente del alumno.

1. **Utilización de las TIC**

Se hará uso intensivo de los recursos informáticos, como queda reflejado en el punto 9.

1. **Actividades de recuperación de módulos profesionales pendientes**

Este módulo solamente contará con alumnos pendientes si alguno de ellos ha convalidado las FCT y solamente le queda este módulo pendiente. En este caso realizará un examen en diciembre que abarcará todos los contenidos del módulo profesional, salvo que el alumno no haya recibido clases de recuperación, en cuyo caso es de aplicación el art. 24.3 de la Orden 2694/2009, que, sobre el examen a realizar, dice que “tendrá como referentes los criterios de evaluación mínimos incluidos en las programaciones didácticas” (y el informe que se entrega a cada alumno que tiene módulos pendientes tras la evaluación final ordinaria).

Los alumnos podrán recibir clases de recuperación siempre y cuando la organización del centro lo permita. En caso de haber clases de recuperación para los alumnos, éstos disfrutarán de una evaluación continua, por lo que se les aplicarán unos instrumentos de evaluación (controles, trabajos, …) y unos criterios de calificación (ponderaciones de asistencia/actitud, actividades de E/A y prueba específica de evaluación) que serán los utilizados durante el curso con carácter general.

El examen será calificado con un valor numérico comprendido entre 0 y 10, y se considerará aprobado si este valor es mayor o igual a 5. Se aplicarán los mismos criterios de redondeo establecidos anteriormente para la obtención de la nota final del módulo profesional.

**13. Procedimiento para que el alumnado y sus familias conozcan los contenidos, criterios de evaluación, los criterios de calificación, los procedimientos y los instrumentos de evaluación**

Se publicará la presente programación en la página web del Centro (www.iesjovellanos.org).

**14. Actividades complementarias y extraescolares**

Ninguna.

1. **Referencias**

* **REAL [DECRETO 1629/2009, de 30 de](http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urlordenpdf&blobheader=application%252Fpdf&blobkey=id&blobtable=CM_Orden_BOCM&blobwhere=1142587324345&ssbinary=true) octubre (BOE núm. 278, de 18-11-2009),** por el que se establece el título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red y se fijan sus enseñanzas mínimas.
* [Orden EDU/392/2010, de 20 de enero](http://www.boe.es/boe/dias/2010/02/25/pdfs/BOE-A-2010-3028.pdf) **(BOE núm. 49, de 25-02-2010)**,por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red.
* **REAL [DECRETO 12/2010, de 18 de marzo](http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urlordenpdf&blobheader=application%252Fpdf&blobkey=id&blobtable=CM_Orden_BOCM&blobwhere=1142587324345&ssbinary=true) (BOCM núm. 89, de 15-04-2010)**, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red.
* **Orden 2694/2009, de 9 de junio**, por la que se regula el acceso, la matriculación, el proceso de evaluación y la acreditación académica de los alumnos que cursen en la Comunidad de Madrid la modalidad presencial de la formación profesional del sistema educativo establecida en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOCM lunes 22 de Junio de 2009).
* **Proyecto Educativo de Centro**. IES Gaspar Melchor de Jovellanos, Fuenlabrada.

1. **Indicadores para la Evaluación de la Práctica Docente**

El profesor, al acabar la convocatoria ordinaria, pasará a los alumnos el cuestionario titulado “Encuesta para evaluar al profesor”. A la luz de las respuestas de dicho cuestionario y de la propia reflexión, rellenará su autoevaluación con el formato de la “Autoevaluación de la práctica docente”.

Las preguntas de ambos cuestionarios se contestan con una valoración numérica entre 1 y 4, significando estos valores: Siempre, casi siempre, a veces, nunca

Ambos cuestionarios se incluyen a continuación.

ENCUESTA PARA EVALUAR AL PROFESOR

|  |  |
| --- | --- |
| Aspecto a evaluar | Evaluación |
| 1. Demostró actualización en los temas del módulo, tanto en sus aspectos teóricos como prácticos |  |
| 2. Promovió espacios para la participación de los estudiantes en su clase |  |
| 3. Promovió el desarrollo de un pensamiento crítico constructivo |  |
| 4. Ofreció una orientación clara a las preguntas de los estudiantes |  |
| 5. Promovió que los estudiantes asumieran la responsabilidad de su propio aprendizaje |  |
| 6. El trabajo asignado por el profesor para desarrollar fuera de clase fue pertinente para el curso |  |
| 7. Retroalimentó a los alumnos respecto a su desempeño a lo largo del curso. |  |
| 8. Asistió puntualmente a las sesiones y actividades programadas. |  |
| 9. Cumplió con lo previsto en el plan del módulo profesional. |  |
| 10. Entregó oportunamente (de acuerdo con las fechas límite establecidas en el calendario académico) las notas, los resultados de la evaluación de los trabajos, los informes y exámenes. |  |
| 11. Mostró interés en atender las inquietudes de los estudiantes. |  |
| 12. Se mostró respetuoso y tolerante hacia los demás y hacia ideas divergentes. |  |
| 13. Empleó una metodología que facilitó el aprendizaje y la comprensión de los temas |  |
| 14. Favoreció la interacción con los estudiantes a través de las TIC. |  |
| 15. Favoreció la consulta permanente de los recursos educativos. |  |
| 16. Realizó una temporalización adecuada de las U.T. |  |
| 17. Informó a los alumnos sobre los contenidos, secuenciación y criterios de calificación y evaluación, al principio del curso. |  |
| 18. Puso en contexto los contenidos del módulo con respecto a la práctica profesional y a los otros módulos. |  |

AUTOEVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ASPECTO A EVALUAR** | **A DESTACAR** | **A MEJORAR** | **PROPUESTAS DE MEJORA PERSONAL** |
| Temporizo correctamente las unidades didácticas |  |  |  |
| Desarrollo los objetivos didácticos |  |  |  |
| Manejo los contenidos de la unidad |  |  |  |
| Realizo tareas |  |  |  |
| Uso estrategias metodológicas |  |  |  |
| Uso buenos recursos |  |  |  |
| Soy claro en los criterios de evaluación |  |  |  |
| Uso diversas herramientas de evaluación |  |  |  |
| Planifico actividades intentando coordinarlas con los contenidos o actividades de otros módulos. |  |  |  |
| Utilizo criterios de evaluación de las actividades que los alumnos perciben como claros y uniformes |  |  |  |
| Los alumnos perciben que he explicado claramente al principio del curso la planificación y los criterios de evaluación. |  |  |  |
| Pongo en contexto cada unidad temática con el desarrollo de la actividad profesional. |  |  |  |
| Pongo en contexto las unidades temáticas con los contenidos de otros módulos u otras unidades temáticas del mismo módulo. |  |  |  |