

# Programación

Montaje y mantenimiento de equipos

**Ciclo formativo de grado medio: Sistemas Microinformáticos y Redes**

**Profesores: Mario García Alcázar**

**José Jesús Torregrosa García**

## Índice de contenido

|  |           |
|--|-----------|
| <u>Introducción.....</u>                               | <u>3</u>  |
| <u>Objetivos Generales.....</u>                        | <u>3</u>  |
| <u>Capacidades Terminales.....</u>                     | <u>3</u>  |
| <u>Organización de los contenidos.....</u>             | <u>6</u>  |
| <u>Unidad 1. Informática Básica.....</u>               | <u>7</u>  |
| <u>Unidad 2. Microprocesador y placa base.....</u>     | <u>8</u>  |
| <u>Unidad 3. La memoria.....</u>                       | <u>8</u>  |
| <u>Unidad 4. Unidades de almacenamiento.....</u>       | <u>9</u>  |
| <u>Unidad 5. Periféricos.....</u>                      | <u>9</u>  |
| <u>Unidad 6. Linux. Comandos básicos.....</u>          | <u>10</u> |
| <u>Unidad 7. Linux. Programación shell-script.....</u> | <u>11</u> |
| <u>Secuenciación de los contenidos.....</u>            | <u>13</u> |
| <u>Criterios de Evaluación.....</u>                    | <u>14</u> |
| <u>Nota final de la asignatura.....</u>                | <u>15</u> |
| <u>Nota de las evaluaciones intermedias.....</u>       | <u>15</u> |
| <u>Recuperaciones de notas.....</u>                    | <u>15</u> |
| <u>Metodología.....</u>                                | <u>15</u> |
| <u>Medidas de atención a la diversidad.....</u>        | <u>17</u> |

## Introducción

El módulo de Montaje y Mantenimiento de Equipos pertenece al primer curso del ciclo formativo de grado medio Sistemas Microinformáticos y Redes. Este ciclo consta de 2000 horas de duración.

La carga lectiva total de este módulo es de 225 horas, repartidas en 7 horas semanales.

## Objetivos Generales

Los objetivos generales comprenden las capacidades profesionales que debería obtener el alumno al término del ciclo formativo, y que según el Real Decreto 1691/2007 son:

- a) Organizar los componentes físicos y lógicos que forman un sistema microinformático, interpretando su documentación técnica, para aplicar los medios y métodos adecuados a su instalación, montaje y mantenimiento.
- b) Identificar, ensamblar y conectar componentes y periféricos utilizando las herramientas adecuadas, aplicando procedimientos, normas y protocolos de calidad y seguridad, para montar y configurar ordenadores y periféricos.
- c) Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación de sistemas operativos y programas de aplicación, aplicando protocolos de calidad, para instalar y configurar sistemas microinformáticos.
- d) Representar la posición de los equipos, líneas de transmisión y demás elementos de una red local, analizando la morfología, condiciones y características del despliegue, para replantear el cableado y la electrónica de la red.
- e) Ubicar y fijar equipos, líneas, canalizaciones y demás elementos de una red local cableada, inalámbrica o mixta, aplicando procedimientos de montaje y protocolos de calidad y seguridad, para instalar y configurar redes locales.
- f) Interconectar equipos informáticos, dispositivos de red local y de conexión con redes de área extensa, ejecutando los procedimientos para instalar y configurar redes locales.
- g) Localizar y reparar averías y disfunciones en los componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
- h) Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.
- i) Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.
- j) Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.
- k) Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.
- l) Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.
- m) Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.
- n) Analizar y describir procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, señalando las acciones a realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.
- ñ) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.

- o) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y empleo, analizando las ofertas y demandas del mercado laboral para gestionar su carrera profesional.
- p) Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.
- q) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

## Capacidades Terminales

Las capacidades terminales son los objetivos generales del módulo, es decir, lo que el alumno debe ser capaz de realizar al finalizar el mismo. Según el Real Decreto 1691/2007 estas capacidades son:

- 1. Analizar las características de los componentes internos y periféricos de un sistema informático y su relación con las prestaciones del sistema.**
  - 1.1. Interpretar la documentación técnica del hardware y del software base de un sistema informático.
  - 1.2. Identificar los dispositivos que configuran el sistema informático.
  - 1.3. Identificar las características de los componentes internos de un ordenador.
  - 1.4. Describir las características de los periféricos utilizados en un sistema informático.
- 2. Instalar y mantener los componentes y periféricos de un sistema informático, interpretando la documentación técnica.**
  - 2.1. Describir los soportes de almacenamiento magnéticos y ópticos más usados en un sistema informático.
  - 2.2. Identificar las condiciones que debe cumplir los dispositivos y componentes del sistema para optimizar su rendimiento.
  - 2.3. En un caso práctico debidamente caracterizado, realizar ajustes sobre los elementos configurables: memoria virtual, tarjeta gráfica, etc.
  - 2.4. En un caso práctico de instalación caracterizada de los componentes internos de un ordenador:
    - a) Interpretar los documentos técnicos de montaje.
    - b) Seleccionar los útiles adecuados y componentes para efectuar la instalación.
    - c) Instalar el procesador, memoria, fijar la placa base y realizar las conexiones.
    - d) Verificar la instalación y comprobar su funcionamiento.
    - e) Documentar las actividades realizadas y los resultados obtenidos.

- 2.5.** En un caso práctico de instalación de los componentes periféricos de un sistema informático:
- a) Interpretar los documentos técnicos de montaje.
  - b) Seleccionar los útiles adecuados y componentes para efectuar la instalación.
  - c) Instalación y conexionado de los periféricos.
  - d) Verificar la instalación y comprobar su funcionamiento.
  - e) Documentar las actividades realizadas y los resultados obtenidos.
- 2.6.** En un caso de un sistema informático en explotación, interpretar los informes automáticos de auditoría del sistema.
- 2.7.** Describir los periféricos grabadores de disquetes (zip, LS-120, etc.) y de discos duros removibles utilizados en la realización de copias de seguridad.
- 2.8.** Describir los soportes utilizados para la realización de copias de seguridad.
- 3. Instalar y configurar el sistema operativo, los controladores de dispositivos y las utilidades, para dejar operativo el sistema.**
- 3.1.** Identificar los parámetros de configuración de la BIOS de un sistema informático.
- 3.2.** Identificar las características de instalación de diversos sistemas operativos.
- 3.3.** Diferenciar las características de distintos paquetes de utilidades.
- 3.4.** Explicar las funciones de la BIOS de un ordenador.
- 3.5.** En un caso práctico debidamente caracterizado efectuar la configuración de la BIOS de un equipo informático teniendo en cuenta:
- a) Unidades de almacenamiento de la información.
  - b) Tarjetas gráficas.
  - c) Memoria caché.
  - d) Parámetros de comprobación del funcionamiento.
  - e) Secuencia y velocidad de arranque.
  - f) Comprobación antivirus.
- 3.6.** En un caso práctico de realización de la instalación de un determinado sistema operativo:
- a) Preparar el disco duro mediante la partición y formateado del disco duro.
  - b) Instalar el software del sistema operativo determinado.

- c) Configurar adecuadamente los parámetros del sistema operativo y del hardware previamente instalado.
  - d) Verificar la adecuada instalación documentando las acciones realizadas.
- 3.7.** En un caso práctico debidamente caracterizado efectuar la instalación de diversos sistemas operativos en un mismo ordenador, así como los controladores o controladores de los dispositivos de E/S comprobando y verificando la adecuada instalación.
- 4. Diagnosticar, resolver problemas de funcionamiento y efectuar copias de seguridad en un sistema informático.**
- 4.1.** Interpretar guías de explotación, repositorios y catálogos de averías.
  - 4.2.** Diferenciar los diferentes sistemas de grabación de copias de seguridad.
  - 4.3.** Explicar las ventajas e inconvenientes de la elección de un sistema de realización de copias de seguridad (completo, incremental y diferencial) en un supuesto dado.
  - 4.4.** Interpretar los parámetros de los distintos ficheros de configuración del sistema.
  - 4.5.** A partir de un supuesto de una incidencia en el sistema informático presentada por un supuesto usuario:
    - a) Realizar un informe previo de la incidencia que recoja las explicaciones detalladas por el usuario.
    - b) Reproducir la situación causante de la incidencia con la ayuda de las explicaciones del supuesto usuario.
    - c) Identificar el tipo de incidencia (teniendo en cuenta las explicaciones del usuario, utilizando las herramientas del sistema y las propias de la aplicación).
    - d) Especificar la situación en qué se ha producido la incidencia y la propuesta de solución de la misma.
  - 4.6.** A partir de una incidencia diagnosticada como fallo del sistema:
    - a) Elegir el soporte más adecuado para realizar las copias de seguridad.
    - b) Realizar las copias de seguridad de los archivos de la aplicación y del usuario mediante las utilidades adecuadas del SO.
    - c) Identificar dónde se produce el fallo del sistema aplicando las herramientas de diagnóstico del sistema en el análisis de los componentes hardware y software.
    - d) Sustituir y/o reparar los componentes hardware y/o software causantes del fallo.
    - e) Responder a las contingencias que surjan durante la actuación.

- f)** Realizar pruebas de funcionamiento, reproduciendo la situación en que aconteció el problema y comprobando que no se vuelve a producir.
- g)** Restaurar si fuese necesario las copias de seguridad de los archivos.
- h)** Documentar la incidencia, y los pasos seguidos en su resolución.

## Organización de los contenidos

Los contenidos se distribuirán en los siguientes tres bloques:

| BLOQUE 1        |  |
|-----------------|--|
| <b>Unidad 1</b> | Introducción a los sistemas informáticos |
| <b>Unidad 2</b> | Microprocesador y placa base             |
| <b>Unidad 3</b> | La memoria                               |
| <b>Unidad 4</b> | Unidades de almacenamiento               |
| <b>Unidad 5</b> | Periféricos                              |
| BLOQUE 2        |  |
| <b>Unidad 6</b> | Linux. Comandos básicos                  |
| BLOQUE 3        |  |
| <b>Unidad 7</b> | Linux. Programación shell-script         |

### Unidad 1. Informática Básica

#### Capacidades terminales

- Conocer la historia de la informática a través de las diferentes generaciones de ordenadores.
- Conocer los fundamentos de los sistemas de numeración binario, hexadecimal y octal.
- Conocer los fundamentos de los sistemas de representación alfanuméricos, ASCII y UNICODE.
- Entender la arquitectura de Von Neumann y su evolución hasta el día de hoy.

#### Conceptos

- Historia de la informática. Generaciones de ordenadores. Arquitectura de Von Neumann
- Componentes hardware de un ordenador.
- Sistemas de numeración binario hexadecimal y octal.
- Sistemas de representación alfanuméricos. ASCII y UNICOTE.

### **Procedimientos**

- Búsquedas en Internet sobre historia de la informática Identificación de las claves de cada generación de ordenadores Identificar los criterios para cumplir con las diferentes normativas
- Análisis visual de los componentes hardware de un ordenador

## Unidad 2. Microprocesador y placa base

### **Capacidades terminales**

- Analizar las características de los componentes internos de un sistema informático y su relación con las prestaciones del sistema.
- Conocer el sistema de arranque de la BIOS y su utilidad.
- Detectar y reparar problemas hardware y/o software sobre relacionados con el procesador y la placa base.

### **Conceptos**

- Placa base. Factor de Forma.
- Microprocesador.
- Chipset. BIOS.
- El socket del procesador.
- La fuente de alimentación.
- El chipset.
- Los Buses: FSB, BSB, Hyper-Transport, QPI.
- Puertos: IDE, SATA, USB, PCI, PCI-EXPRESS, AGP.
- Procedimientos para el montaje de equipos.
- Procedimientos para el testeo hardware de un sistema informático.

### **Procedimientos**

- Ejercicios para averiguar la cantidad de memoria direccionable de un procesador.

- Ejercicios para averiguar la velocidad de los diferentes buses que conectan los componentes, principalmente procesador y memoria.
- Identificación de los componentes de una placa base y saber su utilidad básica.
- Montaje y desmontaje de equipos.
- Ejercicios para detectar problemas hardware en la placa base y el microprocesador.
- Ejercicios de diseño de configuraciones hardware.
- La BIOS. El proceso de arranque.

### Unidad 3. La memoria

#### **Capacidades terminales**

- Analizar las características de los componentes internos y periféricos de un sistema informático y su relación con las prestaciones del sistema.
- Instalar y mantener los componentes y periféricos de un sistema informático, interpretando la documentación técnica.

#### **Conceptos**

- Puertos y conectores.
- Buses de la placa base.
- Módulos de memoria. Factores de forma.
- Memoria RAM.
- Memoria ROM.
- Memoria Caché.
- Memoria Dual-Channel.

#### **Procedimientos**

- Diferenciación e identificación de los conectores y puertos de un ordenador.
- Diferenciación e identificación de los módulos de memoria
- Conexión correcta de los periféricos al ordenador.
- Testeo de errores hardware en módulos de memoria.

### Unidad 4. Unidades de almacenamiento

#### **Capacidades terminales**

- Analizar las características de los componentes internos y periféricos

---

de un sistema informático y su relación con las prestaciones del sistema.

- Instalar y mantener los componentes y periféricos de un sistema informático, interpretando la documentación técnica.
- Identificar y reparar errores hardware en dispositivos de almacenamiento.
- Instalar y configurar el sistema operativo, los controladores de dispositivos y las utilidades, para dejar operativo el sistema.

### **Conceptos**

- Unidades de almacenamiento.
- Discos duros IDE, SATA y discos duros SCSI. Configuraciones RAID.
- Cabezas, cilindros, sectores, pistas.
- Velocidad de transferencia, capacidad de almacenamiento. Maestro y esclavo.
- Unidades de CD y DVD. Unidades de disquete.
- Cintas magnéticas.

Memorias Flash.

### **Procedimientos**

- Diferenciación e identificación de los dispositivos de almacenamiento en un ordenador.
- Utilización correcta de los discos duros, para su montaje en el ordenador. Utilización correcta de las unidades de disquete, CD y DVD, para su montaje en el ordenador.
- Detección de problemas hardware o software relativo a dispositivos de almacenamiento.
- Instalación correcta en el ordenador de los dispositivos de almacenamiento. Análisis de la información que se visualiza al arrancar el ordenador. Utilización de la BIOS para configurar parámetros.

## Unidad 5. Periféricos

### **Capacidades terminales**

- Analizar las características de los componentes internos y periféricos de un sistema informático y su relación con las prestaciones del sistema.

- Instalar y mantener los componentes y periféricos de un sistema informático, interpretando la documentación técnica.
- Instalar y configurar el sistema operativo, los controladores de dispositivos y las utilidades, para dejar operativo el sistema.
- Detectar y reparar problemas en dispositivos periféricos.

### **Conceptos**

- Tarjetas de expansión.
- Drivers y controladores.
- Multimedia. Dispositivos multimedia.
- Altavoces, micrófonos, auriculares, Webcams, Cámaras digitales, joysticks. Audio. Vídeo. Videoconferencia.
- Formatos de archivos.

### **Procedimientos**

- Instalación correcta de las tarjetas de expansión en sus ranuras correspondientes.
- Diferenciación e identificación de los dispositivos multimedia que se pueden conectar al ordenador.
- Instalación y configuración correcta de los dispositivos multimedia.
- Detección de errores hardware en dispositivos periféricos.
- Utilización de herramientas multimedia.

## Unidad 6. Linux. Comandos básicos

### **Capacidades terminales**

- Identificar los requisitos de los sistemas operativos, frente al equipo donde se quiere instalar.
- Conocer el origen del sistema operativo Linux y su papel en la actualidad. Manejo del sistema operativo Linux
- Las siguientes capacidades terminales son transversales con el módulo de Sistemas Operativos Monousuario y Multiusuario, es por esto por lo que se darán por alcanzadas por parte del alumno:
  - Saber cuál es la finalidad de un sistema operativo.
  - Identificar el modo de explotación de los sistemas operativos. Programación básica de scripts.

### **Conceptos**

- Introducción a Linux, historia y distribuciones. Particiones del disco.
- Recursos de un sistema operativo. Requisitos de un sistema operativo. El shell de Linux
- Sistemas de ficheros y directorios de Linux. Administración de usuarios y archivos Configuración del entorno del usuario. Gestión de Procesos.
- Comandos básicos

### **Procedimientos**

- Usar herramientas de los sistemas operativos, para averiguar el modo de explotación.
- Usar los diferentes modos de interfaz de sistemas operativos. Ejercicios sobre encadenamiento de bloques de un fichero. Medición de la ocupación real de un fichero.
- Medición de los bloques ocupados por un fichero.
- Modificación de los atributos de los ficheros. Configurar algunos de parámetros de privacidad.
- Conocer los fundamentos de las estructuras de ficheros. Medir la ocupación real de un fichero.
- Manejo de comandos básicos
- Escritura de scripts básicos

## Unidad 7. Linux. Programación shell-script

### **Capacidades terminales**

- Manejo más avanzado del sistema operativo Linux
- Manejo de comandos más avanzados para la administración del sistema y su filtrado a través de tuberías o pipes.
- Programación avanzada de scripts.

### **Conceptos**

- Administración de usuarios y archivos
- Gestión de Procesos.
- Gestión de la información: filtros. Comandos avanzados

### **Procedimientos**

- Manejo de comandos avanzados
- Escritura de scripts avanzados

## Secuenciación de los contenidos

La asignatura está dividida en 3 grandes bloques y se disponen de 7 horas semanales para impartir los conocimientos repartidos de la siguiente forma:

| Bloque                               | Unidad | Horas | Restantes  |
|--------------------------------------|--------|-------|------------|
| 1                                    | 1      | 10    | 215        |
|                                      | 2      | 20    | 195        |
|                                      | 3      | 20    | 175        |
|                                      | 4      | 20    | 155        |
|                                      | 5      | 15    | 140        |
| 2                                    | 6      | 45    | 95         |
| 3                                    | 7      | 70    | 25         |
| Recuperaciones y actividades varias. | Todas  | 25    | 0          |
| <b>TOTAL HORAS:</b>                  |        |       | <b>225</b> |

Hay una cantidad de horas dispuestas para la realización de exámenes de bloque, exámenes de recuperación y actividades varias tales como el montaje de equipos en el aula taller, o la instalación y configuración de algún tipo de servicio en los ordenadores, entre otras tareas.

La cantidad de horas destinadas a cada unidad puede sufrir ligeras variaciones en función de las necesidades que observe el profesor para que los alumnos adquieran una correcta capacitación en las mismas.

## Criterios de Evaluación

El alumno obtendrá las calificaciones en base a 3 tipos de pruebas:

1. Ejercicios o trabajos realizados en clase o en casa. Tendrán un peso de 40% en la nota final de cada bloque. Se debe sacar una nota mínima de un 4,5 en cada unidad para que se pueda hacer la media.
2. Exámenes de cada unidad didáctica. Después de finalizar una unidad, se realizará un examen para comprobar si se han entendido y asimilado los conceptos propios de dicha unidad. El examen tendrá un peso del 50%. Se debe sacar una nota mínima de un 4,5 en cada unidad para que se pueda hacer la media.
3. Nota de actitud, para la que se tendrá en cuenta aspectos la participación en clase, la motivación hacia la asignatura, o las faltas no justificadas entre otros aspectos. Esta parte tendrá un peso del 10% en cada bloque. Si el alumno alcanza el 20% de faltas de asistencia sin justificar, perderá el derecho a la evaluación continua.

**La nota de un bloque se calculará de la siguiente manera:**

**Media exámenes unidades \* 0,5 + media ejercicios \* 0,4 + actitud \* 0,1**

### Nota final de la asignatura

La nota final de la asignatura será la nota media de los tres bloques.

Para que haga promedio, la nota de cada bloque deberá ser igual o superior a 5. En otro caso el bloque se considerará suspendido.

La recuperación de los bloques se hará por separado, el alumno sólo se examinará de aquellos que haya suspendido.

### Nota de las evaluaciones intermedias

Las notas de las evaluaciones primera y segunda se calcularán de la misma forma que se calcula la nota de un bloque, pero teniendo en cuenta sólo las unidades impartidas durante la misma. En todo caso, esta nota es sólo indicativa del progreso del alumno, ya que la media final se calculará como se ha expuesto anteriormente, sin tener en cuenta la media de cada evaluación.

### Recuperaciones de notas

Durante cada evaluación, si el profesor lo estima oportuno, se podrán realizar recuperaciones al final de la misma de la unidades suspendidas, ya sea realizando otro examen que permitiría sustituir la nota del anterior, o mediante alguna actividad o trabajo

que permitiría adquirir una calificación de un 5 en el caso de considerarse satisfactoria su realización.

En la evaluación final, se hará un examen de recuperación de cada bloque. El alumno sólo deberá recuperar los bloques que haya suspendido.

En la evaluación de recuperación, que tendrá lugar durante el mes de septiembre posterior a la finalización del curso, se realizará un examen de recuperación de cada bloque. Solamente se tendrán que recuperar los bloques suspendidos, los bloques aprobados anteriormente mantendrán la nota adquirida en su momento.

## Metodología.

Las aportaciones pedagógicas se basan en la **enseñanza-aprendizaje** (enseñanza: como transmitimos los contenidos, aprendizaje: como los alumnos asimilan esos contenidos).

### ● Estrategias didácticas.

- Utilizar **esquemas mentales**, que simplifiquen a los alumnos la tarea de relacionar los contenidos, con el objetivo de ayudarle a razonar dichos contenidos y aprender métodos de comprensión.
- Las **clases** deben de ser lo suficientemente **profundas científicamente, y lo suficientemente prácticas**, para motivar al alumnado. El objetivo de esta estrategia es hacerle ganar autoestima, ya que se verá capaz de comprender contenidos dificultosos y útiles.
- El **trato con el alumno** es primordial, debe de ver al profesor como un guía exigente, pero también a un educador comprensible. Cuando el nivel de los contenidos sea alto, se aconseja tratar al alumnado de un modo amistoso, tranquilizándole de alguna manera, y dándole ánimos.
- **Relacionar los aspectos teóricos con los prácticos.** El objetivo de esta estrategia será dar un valor a los aspectos teóricos en el aprendizaje de conocimientos útiles para la vida laboral, sin descuidar los prácticos.
- **Trabajo en equipo.** El objetivo de esta estrategia es que el alumno sea capaz de colaborar en equipo, y que pueda desenvolverse en un entorno laboral sin problemas, y con confianza. Para ello se utilizarán mecanismos de potenciar a los alumnos:
  - **Individualización.** Potenciar la responsabilidad personal en la asignación de tareas de los trabajos en equipo.
  - **Socialización.** Fomentar la importancia del trabajo en equipo y mejorar las relaciones entre personas.
  - **Creatividad.** Aplicar imaginación, destrezas, y habilidades
  - **Contextualización.** Relacionar los contenidos con el entorno.
- **Las clases serán participativas por parte del alumnado.** El objetivo es ayuda al alumnado a concentrarse en “su clase”, y favorecer la comunicación interpersonal profesor-alumno, y alumno-alumno.
- El **trabajo en clase** y las actividades a realizar serán el pilar básico del aprendizaje. Lo que se mas aprende es lo que se hace. El objetivo es enseñar al alumno a trabajar. La evaluación continua es fundamental, ya que obliga al alumno a prepararse la materia.

## **Medidas de atención a la diversidad.**

A los alumnos que tengan un nivel claramente superior al resto de la clase, bien por capacidad, o bien por actividades laborales o formativas, se les ayudará en encontrar bibliografía adecuada con el objetivo de potenciar sus necesidades.

A los alumnos bien debido a una mala base, bien debido a que hasta la fecha actual no se ha integrado adecuadamente en el entorno educativo, bien debido a causas personales, familiares, laborales, etc., no superen la materia, se les tratará de ayudar con ejercicios menos complejos. Para ello el profesor dispondrá de la hora fuera de horario de clase que comunicará a los alumnos.