

Programación de proba libre de módulos profesionais

1. Identificación da programación

Centro educativo

| Código | Centro | Concello | Ano académico |
|----------|------------------|------------------------|---------------|
| 15021482 | IES San Clemente | Santiago de Compostela | 2012/2013 |

Ciclo formativo

| Código da familia profesional | Familia profesional | Código do ciclo formativo | Ciclo formativo | Grao | Réxime |
|-------------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------------------|-------|--------|
| IFC | Informática e comunicacións | CSIFC01 | Sistemas microinformáticos en rede | Medio | LIBRE |

Módulo profesional

| Código MP | Nome | Horas |
|-----------|--------------------------------------|-------|
| MP0221 | Montaxe e mantemento de equipamentos | 240 |

Profesorado responsable

Manuel Vieites Rodríguez

1. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

Primeira parte da proba

1.1.1 Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

| Resultados de aprendizaxe do currículo |
|---|
| ▪ RA1. Recoñece a arquitectura e os elementos funcionais dun equipamento microinformático, e identifica a súa función. |
| ▪ RA2. Recoñece a arquitectura de placas base e identifica a súa evolución asociada á evolución dos microprocesadores. |
| ▪ RA3. Analiza a función dos compoñentes que integran un equipamento microinformático estándar, e compara prestacións de diversos fabricantes. |
| ▪ RA4. Seleccionáronse as ferramentas e os útiles necesarios para a ensamblaxe de equipamentos microinformáticos. |
| ▪ RA5. Mide parámetros eléctricos, identificando o tipo de sinal e a súa relación coas súas unidades características. |
| ▪ RA6. Mantén equipamentos informáticos, para o que interpreta as recomendacións de fábrica e relaciona as disfuncións coas súas causas. |
| ▪ RA7. Instala sistemas operativos, para o que consulta e interpreta a documentación técnica. |
| ▪ RA8. Instala software nun equipamento informático utilizando unha imaxe almacenada nun soporte de memoria, e xustifica o procedemento seguido. |
| ▪ RA9.- Aplica novas tendencias na ensamblaxe de equipamentos microinformáticos, e identifica as súas vantaxes tendo en conta as características de uso dos equipamentos. |

- RA10. Mantén periféricos, para o que interpreta as recomendacións de fábrica dos equipamentos e relaciona as disfuncións coas súas causas.
- RA11. Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para previr estes riscos.

1.1.2 Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

| Criterios de avaliación do currículo |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ CA1.1. Recoñécéronse as unidades de medida que describen as características dos compoñentes físicos dun equipamento microinformático. ▪ CA1.2. Describíronse os bloques que compoñen un equipamento microinformático e as súas funcións. ▪ CA1.3. Relacionáronse os bloques internos coa súa funcionalidade. ▪ CA1.4. Identificáronse os elementos que compoñen cada bloque. ▪ CA1.5. Describíronse as características principais dos elementos que compoñen cada bloque. ▪ CA1.6. Describiuse o proceso de arranque dun equipamento microinformático. |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ CA2.1. Enumeráronse os formatos de placas base dispoñibles no mercado. ▪ CA2.2. Localizáronse e describíronse os tipos de conectadores para periféricos. ▪ CA2.3. Enumeráronse os tipos de chipsets existentes. ▪ CA2.4. Localizáronse os zócolos para os módulos de memoria. ▪ CA2.5. Recoñécéronse os buses e as súas características principais. ▪ CA2.6. Describíronse as características e as utilidades máis importantes da configuración da placa base. ▪ CA2.7. Describíronse as características dos microprocesadores (frecuencia, tensións, potencia, zócolos, etc.). ▪ CA2.8. Describiuse a función dos dissipadores e dos ventiladores. |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ CA3.1. Avaliáronse tipos de chasis para a placa base e para o resto de compoñentes. ▪ CA3.2. Identificáronse e manipuláronse os compoñentes básicos (módulos de memoria, discos fixos e as súas controladoras, soportes de memorias auxiliares, etc.). ▪ CA3.3. Identificáronse e manipuláronse adaptadores e tarxetas de expansión (gráficos, LAN, módems, etc.). ▪ CA3.4. Identificáronse os elementos que acompañan un compoñente de integración (documentación, controladores, cables, utilidades, etc.). ▪ CA3.5. Identificáronse os periféricos típicos dun equipamento. ▪ CA3.6. Describíronse as súas funcións e as características básicas dos periféricos típicos dun equipamento. |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ CA4.1. Seleccionáronse as ferramentas e os útiles necesarios para a ensamble de equipamentos microinformáticos. ▪ CA4.2. Interpretouse a documentación técnica dos compoñentes para ensamblar nos idiomas máis empregados pola industria. ▪ CA4.3. Determinouse o sistema de apertura e pechamento do chasis, así como os sistemas de fixación para ensamblar e desensamblar os elementos do equipamento. ▪ CA4.4. Ensambláronse conxuntos de placa base, microprocesador e elementos de refrixeración en varios modelos de chasis, segundo as especificacións dadas. ▪ CA4.5. Ensambláronse os módulos de memoria RAM, os discos fixos, as unidades de lectura e gravación en soportes de memoria auxiliar e o resto dos compoñentes da unidade central. ▪ CA4.6. Configuráronse parámetros básicos do conxunto accedendo á configuración da placa base. ▪ CA4.7. Executáronse utilidades de revisión e diagnóstico para verificar as prestacións do conxunto ensamblado. ▪ CA4.8. Realizouse un informe de montaxe. |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ CA5.1. Identificouse o tipo de sinal que hai que medir co aparello correspondente. ▪ CA5.2. Seleccionouse a magnitude e o rango de medida, e conectouse o aparello segundo a magnitude para medir. ▪ CA5.3. Relacionouse a medida obtida cos valores típicos. ▪ CA5.4. Identificáronse os bloques dunha fonte de alimentación para un computador persoal. ▪ CA5.5. Enumeráronse as tensións achegadas por unha fonte de alimentación típica. ▪ CA5.6. Medíronse as tensións en fontes de alimentación típicas de computadores persoais. ▪ CA5.7. Identificáronse os bloques dun sistema de alimentación ininterrompida. ▪ CA5.8. Medíronse os sinais nos puntos significativos dun sistema de alimentación ininterrompida. |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ CA6.1. Recoñécéronse os sinais acústicos e visuais que avisan de problemas no hardware dun equipamento. |

Cráterios de avaliación do currículo

- CA6.2. Identificáronse e arranxáronse as avarías producidas por sobrequecemento do microprocesador.
 - CA6.3. Identificáronse e arranxáronse avarías típicas dun equipamento microinformático (mala conexión de compoñentes, incompatibilidades, problemas en discos fixos, sucidade, etc.).
 - CA6.4. Identificáronse e arranxáronse problemas mecánicos en equipamentos microinformáticos (fallos en soldaduras, en engraxes de compoñentes, etc.).
 - CA6.5. Substituíronse compoñentes deteriorados.
 - CA6.6. Verificouse a compatibilidade dos compoñentes substituídos.
 - CA6.7. Realizáronse actualizacións e ampliacións de compoñentes.
 - CA6.8. Elaboráronse informes de avaría (reparación ou ampliación).
- CA7.1. Verificouse a idoneidade do hardware.
 - CA7.2. Seleccionouse o sistema operativo.
 - CA7.3. Elaborouse un plan de instalación.
 - CA7.4. Configuráronse parámetros básicos da instalación.
 - CA7.5. Configurouse o xestor de arranque.
 - CA7.6. Describíronse as incidencias da instalación.
 - CA7.7. Respectáronse as normas de utilización do software (licenzas).
 - CA7.8. Actualizouse o sistema operativo.
 - CA7.9. Describíronse as utilidades para a creación de imaxes de disco e das súas particións.
 - CA7.10. Preparouse o sistema operativo para a creación de imaxes.
 - CA7.11. Creáronse imaxes dos sistemas operativos instalados para a súa posterior recuperación ou clonación noutros equipamentos.
- CA8.1. Recoñeceuse a diferenza entre unha instalación estándar e unha preinstalación de software.
 - CA8.2. Identificáronse e probáronse as secuencias de arranque configurables na placa base.
 - CA8.3. Iniciáronse equipamentos desde diversos soportes de memoria auxiliar.
 - CA8.4. Restauráronse sobre o disco fixo imaxes almacenadas en soportes locais e remotos.
- CA9.1. Recoñecéronse as novas posibilidades para lle dar forma ao conxunto do chasis e a placa base.
 - CA9.2. Describíronse as prestacións e as características dalgunhas das plataformas semiensambladas («barebones») máis representativas do momento.
 - CA9.3. Describíronse as características dos computadores de entretemento multimedia (HTPC), os chasis e os compoñentes específicos empregados na súa ensamblaxe.
 - CA9.4. Describíronse as características diferenciais que demandan os equipamentos informáticos empregados noutros campos específicos de aplicación.
 - CA9.5. Avaliouse a presenza da informática móbil como mercado emerxente, cunha alta demanda en equipamentos e dispositivos con características específicas: móbiles, PDA, navegadores, etc.
 - CA9.6. Avaliouse a presenza do modding como corrente alternativa á ensamblaxe de equipamentos microinformáticos.
 - CA9.7. Instaláronse sistemas operativos adaptados para o seu uso en dispositivos con características específicas.
- CA10.1. Identificáronse e solucionáronse problemas mecánicos en periféricos de impresión estándar.
 - CA10.2. Substituíronse consumibles en periféricos de impresión estándar.
 - CA10.3. Identificáronse e arranxáronse problemas mecánicos en periféricos (fallos en soldaduras, en engraxes, etc.).
 - CA10.4. Recoñecéronse os usos e os ámbitos de aplicación dos periféricos de captura de imaxes dixitais fixas e en movemento.
 - CA10.5. Recoñecéronse os usos e os ámbitos de aplicación doutros periféricos multimedia.
 - CA10.6. Recoñecéronse os usos e os ámbitos de aplicación de equipamentos de fotocopia, impresión dixital profesional e filmaxe.
 - CA10.7. Aplicáronselles aos periféricos técnicas de mantemento preventivo.
- CA11.1. Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, útiles, máquinas e medios de transporte.
 - CA11.2. Respectáronse, en todo momento, as normas de seguridade.
 - CA11.3. Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, etc.
 - CA11.4. Describíronse os elementos de seguridade das máquinas (proteccións, alarmas, pasos de emerxencia, etc.) e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de montaxe e mantemento.
 - CA11.5. Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas, coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas.

| Cráterios de avaliación do currículo |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ CA11.6. Identifícaronse as fontes de contaminación do contorno ambiental. ▪ CA11.7. Clasifícaronse os residuos xerados, para a súa retirada selectiva. ▪ CA11.8. Valorouse a orde e a limpeza de instalacións e equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos. |



Segunda parte da proba

1.1.3 Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

| Resultados de aprendizaxe do currículo |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ RA1. Recoñece a arquitectura e os elementos funcionais dun equipamento microinformático, e identifica a súa función. |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ RA2. Recoñece a arquitectura de placas base e identifica a súa evolución asociada á evolución dos microprocesadores. |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ RA3. Analiza a función dos compoñentes que integran un equipamento microinformático estándar, e compara prestacións de diversos fabricantes. |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ RA4. Seleccionáronse as ferramentas e os útiles necesarios para a ensamblaxe de equipamentos microinformáticos. |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ RA5. Mide parámetros eléctricos, identificando o tipo de sinal e a súa relación coas súas unidades características. |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ RA6. Mantén equipamentos informáticos, para o que interpreta as recomendacións de fábrica e relaciona as disfuncións coas súas causas. |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ RA7. Instala sistemas operativos, para o que consulta e interpreta a documentación técnica. |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ RA8. Instala software nun equipamento informático utilizando unha imaxe almacenada nun soporte de memoria, e xustifica o procedemento seguido. |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ RA9.- Aplica novas tendencias na ensamblaxe de equipamentos microinformáticos, e identifica as súas vantaxes tendo en conta as características de uso dos equipamentos. |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ RA10. Mantén periféricos, para o que interpreta as recomendacións de fábrica dos equipamentos e relaciona as disfuncións coas súas causas. |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ RA11. Cumpre as normas de prevención de riscos laborais e de protección ambiental, identificando os riscos asociados, así como as medidas e os equipamentos para previr estes riscos. |

1.1.4 Cráterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

| Cráterios de avaliación do currículo |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ CA1.1. Recoñecéronse as unidades de medida que describen as características dos compoñentes físicos dun equipamento microinformático. ▪ CA1.2. Describíronse os bloques que compoñen un equipamento microinformático e as súas funcións. ▪ CA1.3. Relacionáronse os bloques internos coa súa funcionalidade. ▪ CA1.4. Identifícaronse os elementos que compoñen cada bloque. ▪ CA1.5. Describíronse as características principais dos elementos que compoñen cada bloque. ▪ CA1.6. Describiuse o proceso de arranque dun equipamento microinformático. |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ CA2.1. Enumeráronse os formatos de placas base dispoñibles no mercado. ▪ CA2.2. Localizáronse e describíronse os tipos de conectadores para periféricos. ▪ CA2.3. Enumeráronse os tipos de chipsets existentes. ▪ CA2.4. Localizáronse os zócolos para os módulos de memoria. ▪ CA2.5. Recoñecéronse os buses e as súas características principais. ▪ CA2.6. Describíronse as características e as utilidades máis importantes da configuración da placa base. ▪ CA2.7. Describíronse as características dos microprocesadores (frecuencia, tensións, potencia, zócolos, etc.). ▪ CA2.8. Describiuse a función dos disipadores e dos ventiladores. |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ CA3.1. Avaliáronse tipos de chasis para a placa base e para o resto de compoñentes. |

Cráterios de avaliación do currículo

- CA3.2. Identifícaronse e manipuláronse os compoñentes básicos (módulos de memoria, discos fixos e as súas controladoras, soportes de memorias auxiliares, etc.).
 - CA3.3. Identifícaronse e manipuláronse adaptadores e tarxetas de expansión (gráficos, LAN, módems, etc.).
 - CA3.4. Identifícaronse os elementos que acompañan un compoñente de integración (documentación, controladores, cables, utilidades, etc.).
 - CA3.5. Identifícaronse os periféricos típicos dun equipamento.
 - CA3.6. Describíronse as súas funcións e as características básicas dos periféricos típicos dun equipamento.
- CA4.1. Seleccionáronse as ferramentas e os útiles necesarios para a ensamblaxe de equipamentos microinformáticos.
 - CA4.2. Interpretouse a documentación técnica dos compoñentes para ensamblar nos idiomas máis empregados pola industria.
 - CA4.3. Determinouse o sistema de apertura e pechamento do chasis, así como os sistemas de fixación para ensamblar e desensamblar os elementos do equipamento.
 - CA4.4. Ensambláronse conxuntos de placa base, microprocesador e elementos de refrixeración en varios modelos de chasis, segundo as especificacións dadas.
 - CA4.5. Ensambláronse os módulos de memoria RAM, os discos fixos, as unidades de lectura e gravación en soportes de memoria auxiliar e o resto dos compoñentes da unidade central.
 - CA4.6. Configuráronse parámetros básicos do conxunto accedendo á configuración da placa base.
 - CA4.7. Executáronse utilidades de revisión e diagnóstico para verificar as prestacións do conxunto ensamblado.
 - CA4.8. Realizouse un informe de montaxe.
- CA5.1. Identificouse o tipo de sinal que hai que medir co aparello correspondente.
 - CA5.2. Seleccionouse a magnitude e o rango de medida, e conectouse o aparello segundo a magnitude para medir.
 - CA5.3. Relacionouse a medida obtida cos valores típicos.
 - CA5.4. Identifícaronse os bloques dunha fonte de alimentación para un computador persoal.
 - CA5.5. Enumeráronse as tensións achegadas por unha fonte de alimentación típica.
 - CA5.6. Medíronse as tensións en fontes de alimentación típicas de computadores persoais.
 - CA5.7. Identifícaronse os bloques dun sistema de alimentación ininterrompida.
 - CA5.8. Medíronse os sinais nos puntos significativos dun sistema de alimentación ininterrompida.
- CA6.1. Recoñecéronse os sinais acústicos e visuais que avisan de problemas no hardware dun equipamento.
 - CA6.2. Identifícaronse e arranxáronse as avarías producidas por sobrequecemento do microprocesador.
 - CA6.3. Identifícaronse e arranxáronse avarías típicas dun equipamento microinformático (mala conexión de compoñentes, incompatibilidades, problemas en discos fixos, sucidade, etc.).
 - CA6.4. Identifícaronse e arranxáronse problemas mecánicos en equipamentos microinformáticos (fallos en soldaduras, en engraxes de compoñentes, etc.).
 - CA6.5. Substituíronse compoñentes deteriorados.
 - CA6.6. Verificouse a compatibilidade dos compoñentes substituídos.
 - CA6.7. Realizáronse actualizacións e ampliacións de compoñentes.
 - CA6.8. Elaboráronse informes de avaría (reparación ou ampliación).
- CA7.1. Verificouse a idoneidade do hardware.
 - CA7.2. Seleccionouse o sistema operativo.
 - CA7.3. Elaborouse un plan de instalación.
 - CA7.4. Configuráronse parámetros básicos da instalación.
 - CA7.5. Configurouse o xestor de arranque.
 - CA7.6. Describíronse as incidencias da instalación.
 - CA7.7. Respectáronse as normas de utilización do software (licenzas).
 - CA7.8. Actualizouse o sistema operativo.
 - CA7.9. Describíronse as utilidades para a creación de imaxes de disco e das súas particións.
 - CA7.10. Preparouse o sistema operativo para a creación de imaxes.
 - CA7.11. Créanse imaxes dos sistemas operativos instalados para a súa posterior recuperación ou clonación noutros equipamentos.
- CA8.1. Recoñeceuse a diferenza entre unha instalación estándar e unha preinstalación de software.
 - CA8.2. Identifícaronse e probáronse as secuencias de arranque configurables na placa base.

| Criterios de avaliación do currículo |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ CA8.3. Iniciáronse equipamentos desde diversos soportes de memoria auxiliar. ▪ CA8.4. Restauráronse sobre o disco fixo imaxes almacenadas en soportes locais e remotos. |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ CA9.1. Recoñecéronse as novas posibilidades para lle dar forma ao conxunto do chasis e a placa base. ▪ CA9.2. Describíronse as prestacións e as características dalgunhas das plataformas semiensambladas («barebones») máis representativas do momento. ▪ CA9.3. Describíronse as características dos computadores de entretemento multimedia (HTPC), os chasis e os compoñentes específicos empregados na súa ensamblaxe. ▪ CA9.4. Describíronse as características diferenciais que demandan os equipamentos informáticos empregados noutros campos específicos de aplicación. ▪ CA9.5. Avaliouse a presenza da informática móbil como mercado emerxente, cunha alta demanda en equipamentos e dispositivos con características específicas: móbiles, PDA, navegadores, etc. ▪ CA9.6. Avaliouse a presenza do modding como corrente alternativa á ensamblaxe de equipamentos microinformáticos. ▪ CA9.7. Instaláronse sistemas operativos adaptados para o seu uso en dispositivos con características específicas. |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ CA10.1. Identificáronse e solucionáronse problemas mecánicos en periféricos de impresión estándar. ▪ CA10.2. Substituíronse consumibles en periféricos de impresión estándar. ▪ CA10.3. Identificáronse e arraxáronse problemas mecánicos en periféricos (fallos en soldaduras, en engraxes, etc.). ▪ CA10.4. Recoñecéronse os usos e os ámbitos de aplicación dos periféricos de captura de imaxes dixitais fixas e en movemento. ▪ CA10.5. Recoñecéronse os usos e os ámbitos de aplicación doutros periféricos multimedia. ▪ CA10.6. Recoñecéronse os usos e os ámbitos de aplicación de equipamentos de fotocopia, impresión dixital profesional e filmaxe. ▪ CA10.7. Aplicáronselles aos periféricos técnicas de mantemento preventivo. |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ CA11.1. Identificáronse os riscos e o nivel de perigo que supón a manipulación de materiais, ferramentas, útiles, máquinas e medios de transporte. ▪ CA11.2. Respectáronse, en todo momento, as normas de seguridade. ▪ CA11.3. Identificáronse as causas máis frecuentes de accidentes na manipulación de materiais, ferramentas, etc. ▪ CA11.4. Describíronse os elementos de seguridade das máquinas (proteccións, alarmas, pasos de emerxencia, etc.) e os equipamentos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, etc.) que se deben empregar nas operacións de montaxe e mantemento. ▪ CA11.5. Relacionouse a manipulación de materiais, ferramentas e máquinas, coas medidas de seguridade e protección persoal requiridas. ▪ CA11.6. Identificáronse as fontes de contaminación do contorno ambiental. ▪ CA11.7. Clasificáronse os residuos xerados, para a súa retirada selectiva. ▪ CA11.8. Valorouse a orde e a limpeza de instalacións e equipamentos como primeiro factor de prevención de riscos. |

2. Mínimos exixibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación

A avaliación positiva acadarase despois de superar no proceso de avaliación dúas partes dunha proba que terá cada unha delas carácter eliminatorio. A persoa aspirante terá que acadar como mínimo un cinco en cada unha das partes para obter unha valoración positiva. A cualificación final será a media aritmética das cualificacións obtidas en cada unha das partes, expresada con números enteiros entre un e dez, redondeada á unidade máis próxima.

As persoas candidatas que non superen a primeira parte da proba será cualificadas na segunda parte cun cero.

No caso das persoas aspirantes que superando a primeira parte suspendan a segunda parte da proba, a puntuación máxima final que se lle poderá asignar será de catro puntos.

3. Características da proba e instrumentos necesarios para o seu desenvolvemento



Primeira parte da proba

Proba escrita combinando preguntas curtas, de desenvolvemento e tipo test. As preguntas tipo test puntuarán en negativo en caso de erro (o peso de cada parte e a valoración negativa comunicarase as persoas candidatas ao inicio da proba).

A proba abordará a maior parte dos contidos sinalados nesta programación.
Os sistemas operativos empregados serán: Windows 7, Windows 2008, Linux Debian, Linux Mint Debian e Linux Ubuntu Desktop.
A ferramenta empregada para clonar e despregar sistemas operativos será DRBL+Clonezilla. Neste punto será obrigatorio a utilización do Sysprep en sistemas Windows.
Tamén se empregarán as distribucións "Ultimate Boot CD" e "System Rescue CD".
Os instrumentos necesarios serán papel e bolígrafo de cor azul ou negra non se permitirán cintas nin fluídos correctores e tampouco será corrixido ningún exercicio feito a lapis.
Aqueles exercicios que non estean perfectamente identificados non serán corrixidos.
Quedarán totalmente prohibido o uso do teléfono móbil e calquera dispositivo electrónico de comunicacións tendo que estar estes **totalmente apagados**.



Segunda parte da proba

Proba práctica a realizar en Sistemas Operativos instalados en máquinas virtuais Oracle VirtualBox ou/e en equipos reais actuais.
Os sistemas operativos empregados serán: Windows 7, Windows 2008, Linux Debian, Linux Mint Debian e Linux Ubuntu Desktop.
A ferramenta empregada para clonar e despregar sistemas operativos será DRBL+Clonezilla. Neste punto será obrigatorio a utilización do Sysprep en sistemas Windows.
Tamén se empregarán as distribucións "Ultimate Boot CD" e "System Rescue CD".
Tamén será necesario un bolígrafo de cor azul ou negra, non se permitirán cintas nin fluídos correctores e tampouco será corrixido ningún exercicio feito a lapis.
Aqueles exercicios que non estean perfectamente identificados non serán corrixidos.
Quedarán totalmente prohibido o uso do teléfono móbil e calquera dispositivo electrónico de comunicacións tendo que estar estes **totalmente apagados**.