

MODELO 1

PRUEBA 1. (25%)

Se necesita montar una nueva empresa de un cyber y han solicitado la ayuda de un informático para el diseño y compra de los equipos informáticos.

La empresa contará con:

- Un servidor (linux).
- 10 equipos clientes ligeros (trabajos de ofimática y conexión a Internet).
- 10 equipos gamers, con Windows 11 PRO y que requerirán las prestaciones suficientes para que se puedan instalar los juegos más demandados en el mercado actual.

Apartado A) (20%)

Los clientes ligeros y los equipos gamer los vamos a montar priorizando el ahorro en la compra y la facilidad en el mantenimiento de estos. Empezamos buscando los microprocesadores y en la página web de uno de los principales fabricantes, encontramos la siguiente información sobre el microprocesador i7-14700T:

Elementos fundamentales		Descargar especific
Colección de productos		Intel® Core™ i7 Processors (14th gen)
Nombre de código		Products formerly Raptor Lake
Segmento vertical		Desktop
Número de procesador		i7-14700T
Litografía ?		Intel 7
Precio recomendado para el cliente ?		\$384.00
Especificaciones de la CPU		
Cantidad de núcleos ?		20
Cantidad de Performance-cores		8
Cantidad de Efficient-cores		12
Total de subprocesos ?		28

1.A.1) (5%) Explique los conceptos de Performance-cores y Efficient-cores. Señale las diferencias principales.

1.A.2) (5%) El número y nombre de procesador proporciona información relevante del fabricante. Detalle el significado de la nomenclatura del procesador de la imagen.

MODELO 1

1.A.3) (10%) Unos alumnos en prácticas han estado investigando y han seleccionado los siguientes microprocesadores:

Nombre	socket/zócalo	TDP*	Núcleos
Intel Core i3-1315U	FCBGA1744	15W	6 (2P+4E)
AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 7995WX	sTR5	350W	96

* A partir de la 12ª generación, Intel se refiere al TDP como Potencia base del procesador.

Indique los motivos por los que **no** recomendaría estos procesadores para los clientes ligeros y los equipos gamer que queremos montar. Justifique su respuesta.

Apartado B) (5%)

1.B.1) (2%) Explique el o los resultados de aprendizaje en los que tendría cabida el estudio de los microprocesadores dentro de un grado medio de la familia profesional de Informática y Comunicaciones. Indique también el nombre del ciclo y el módulo correspondiente con atribución docente de la especialidad de Sistemas y Aplicaciones Informáticas.

1.B.2) (3%) Este curso tenemos un alumno con diversidad funcional y necesidades educativas especiales matriculado en 2º curso del ciclo del apartado anterior. El alumno no presenta alteraciones graves de la conducta ni altera el funcionamiento normal de la clase, pero las medidas de respuesta educativa para la inclusión de nivel II y III establecidas no están dando los resultados esperados. Indique brevemente el procedimiento a seguir como integrante del equipo educativo para poder establecer medidas de nivel IV. Explique dos de las medidas de nivel IV disponibles en la formación profesional y que sean aplicables en este caso.

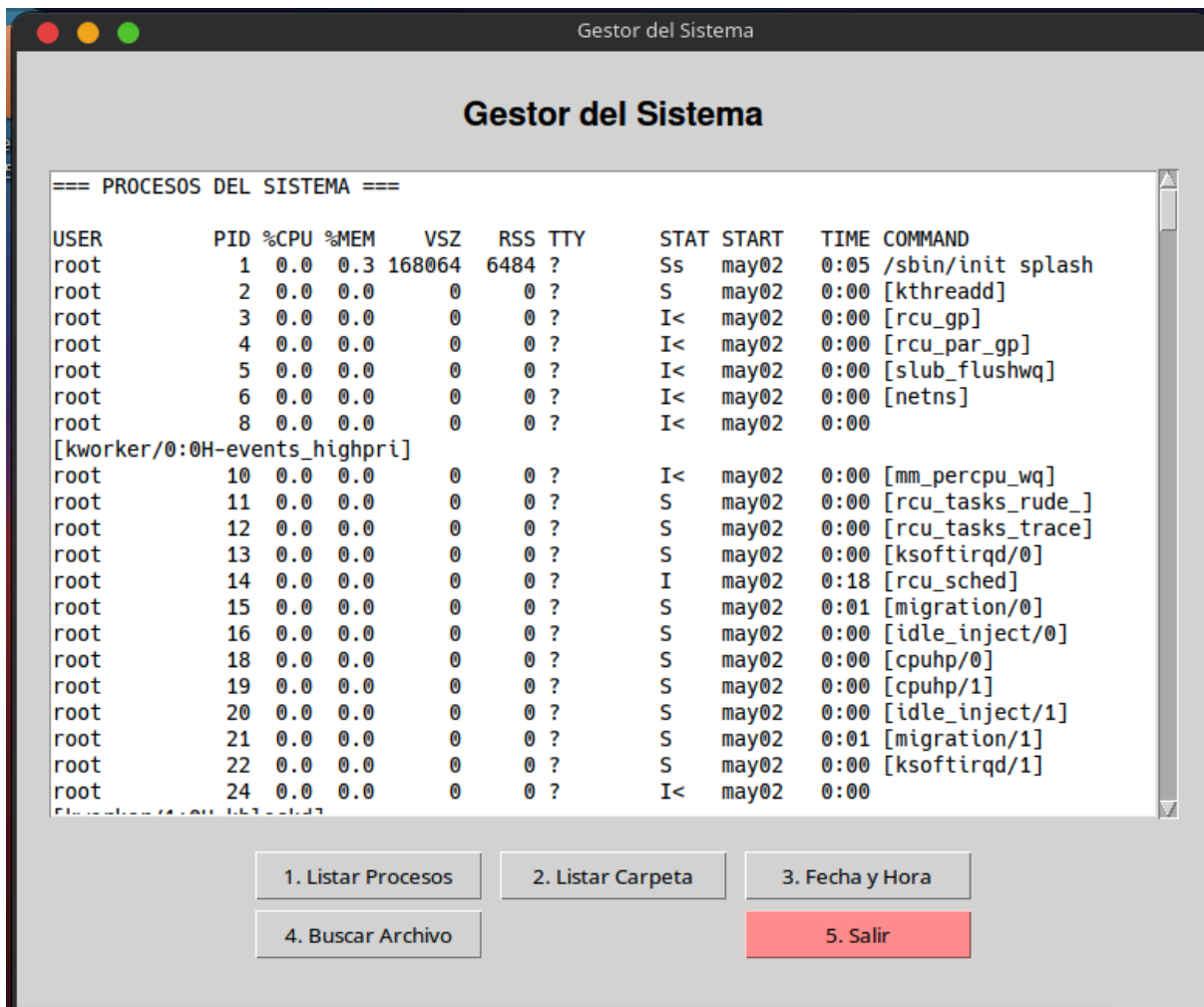
MODELO 1

PRUEBA 2. (25%)

Se les plantea a los alumnos programar un script en Python con interfaz gráfico que muestre un menú que realice las siguientes opciones:

- 1 - Listar los procesos del sistema.
- 2 - Listar el contenido de una carpeta dada.
- 3 - Muestre la fecha y hora actual.
- 4 - Busque un archivo.
- 5 - Salir.

Que realice las tareas indicadas hasta que se seleccione **Salir**. Y que tenga un aspecto similar al de la imagen siguiente:



MODELO 1

Apartado A) (20%)

2.A) Os mostramos una de las soluciones propuesta por los alumnos (con numeración de línea para facilitar la corrección):

```

(1) import os
(2) import subprocess
(3) import tkinter as tk
(4) from tkinter import filedialog, messagebox,
scrolledtext
(5) from datetime import datetime
(6)
(7) class SystemManagerApp:
(8)     def __init__(self, root):
(9)         self.root = root
(10)         self.root.title("Gestor del Sistema")
(11)         self.root.geometry("600x1200")
(12)
(13)         # Crear widgets
(14)         self.create_widgets()
(15)
(16)     def create_widgets(self):
(17)         # Frame principal
(18)         main_frame = tk.Frame(self.root, padx=20,
pady=20)
(19)         main_frame.pack(fill=tk.BOTH, expand=True)
(20)
(21)         # Título
(22)         title_label = tk.Label(
(23)             main_frame,
(24)             text="Gestor del Sistema",
(25)             font=("Arial", 16, "bold")
(26)         )
(27)         title_label.pack(pady=10)
(28)
(29)
(30)
(31)
(32)
(33)
(34)
(35)
(36)
(37)
(38)
(39)
(40)
(41)
(42)
(43)
(44)
(45)
(46)
(47)
(48)
(49)
(50)
(51)
(52)
(53)
(54)
(55)
(56)
(57)
# Área de texto con scroll
self.output_area = scrolledtext.ScrolledText(
    main_frame,
    wrap=tk.WORD,
    width=60,
    height=20,
    font=("Consolas", 10)
)
self.output_area.pack(pady=10, fill=tk.BOTH,
expand=True)

# Frame para botones
button_frame = tk.Frame(main_frame)
button_frame.pack(pady=10)

# Botones de opciones
btn_processes = tk.Button(
    button_frame,
    text="1. Listar Procesos",
    command=self.listar_file,
    width=15
)
btn_processes.grid(row=0, column=0, padx=5)

btn_folder = tk.Button(
    button_frame,
    text="2. Listar Carpeta",
    command=self.listar_processes,
    width=15
)

```

MODELO 1

```

(58)         btn_folder.grid(row=0, column=1, padx=5)
(59)
(60)         btn_datetime = tk.Button(
(61)             button_frame,
(62)             text="3. Fecha y Hora",
(63)             command=self.listar_folder,
(64)             width=15
(65)         )
(66)         btn_datetime.grid(row=0, column=2, padx=5)
(67)
(68)         btn_search = tk.Button(
(69)             button_frame,
(70)             text="4. Buscar Archivo",
(71)             command=self.mostrar_datetime,
(72)             width=15
(73)         )
(74)         btn_search.grid(row=1, column=0, padx=5,
(75)             pady=5)
(76)         btn_exit = tk.Button(
(77)             button_frame,
(78)             text="5. Salir",
(79)             command=self.root.quit,
(80)             width=15,
(81)             bg="#ff9999"
(82)         )
(83)         btn_exit.grid(row=1, column=2, padx=5, pady=5)
(84)
(85)     def clear_output(self):
(86)         self.output_area.delete(1.0, tk.END)
(87)
(88)     def list_processes(self):
(89)         self.clear_output()
(90)         try:
(91)             # Para Windows
(92)             if os.name == 'nt':
(93)                 output = subprocess.check_output(['ps',
(94) 'aux']).decode('utf-8')
(95)             # Para Linux/Mac
(96)             else:
(97)                 output =
(98) subprocess.check_output('tasklist',
(99) shell=True).decode('latin-1')
(100)             self.output_area.insert(tk.END, "===
(101) PROCESOS DEL SISTEMA ===\n\n")
(102)             self.output_area.insert(tk.END, output)
(103)         except Exception as e:
(104)             messagebox.showerror("Error", f"No se
(105) pudieron listar los procesos: {str(e)}")
(106)
(107)     def list_folder(self):
(108)         folder_path =
(109) filedialog.askdirectory(title="Seleccione una carpeta")
(110)         if not folder_path:
(111)             return
(112)         self.clear_output()
(113)         try:
(114)             files = os.listdir(folder_path)
(115)             self.output_area.insert(tk.END, f"===
(116) CONTENIDO DE {folder_path} ===\n\n")
(117)             for file in folder:
(118)                 full_path =
(119) os.path.join(folder_path, file)
  
```

MODELO 1

Esta página está en blanco intencionadamente

MODELO 1

```

(115)         if os.path.isdir(full_path):           (141)
(116)             self.output_area.insert(tk.END,   (142)             folder_path =
f"[DIR] {file}\n")
(117)             else:                               (143)             if not folder_path:
(118)                 size = os.path.getsize(full_path) (144)                 return
(119)                 self.output_area.insert(tk.END, (145)
f"[FILE] {file} ({size} bytes)\n")
(120)             except Exception as e:             (146)             self.clear_output()
(121)                 messagebox.showerror("Error", f"No se pudoBÚSQUEDA PARA '{search_term}' ===\n\n")
listar la carpeta: {str(e)}")
(122)
(123)     def show_datetime(self):
(124)         self.clear_output()
(125)         now = datetime.now()
(126)         formatted_time = now.strftime("%A, %d de %B de %Y")
(127)         formatted_date = now.strftime("%H:%M:%S")
(128)
(129)         self.output_area.insert(tk.END, "=== FECHA Y HORA
ACTUAL ===\n\n")
(130)         self.output_area.insert(tk.END, f"Fecha:
{formatted_date}\n")
(131)         self.output_area.insert(tk.END, f"Hora:
{formatted_time}\n")
(132)
(133)     def search_file(self):
(134)         search_term = tk.simpledialog.askstring(
(135)             "Buscar archivo",
(136)             "Ingrese el nombre o parte del nombre del
archivo:"
(137)         )
(138)
(139)         if not search_term:
(140)             return
(141)
(142)         folder_path =
filedialog.askdirectory(title="Seleccione dónde usar")
(143)         if not folder_path:
(144)             return
(145)
(146)         self.clear_output()
(147)         self.output_area.insert(tk.END, f"=== RESULTADOS DE
(148)
(149)         found = False
(150)         try:
(151)             for root, dirs, files in os.walk(folder_path):
(152)                 for file in files:
(153)                     if search_term.lower() in file.lower():
(154)                         full_path = os.path.join(root,
file)
(155)                         size = os.path.getsize(full_path)
(156)                         self.output_area.insert(tk.END,
f"{full_path} ({size} bytes)\n")
(157)                         found = False
(158)
(159)                     if not found:
(160)                         self.output_area.insert(tk.END, "No se
encontraron archivos que coincidan con la búsqueda.\n")
(161)         except Exception as e:
(162)             messagebox.showerror("Error", f"Error durante
la búsqueda: {str(e)}")
(163)
(164) if __name__ == "__main__":
(165)     root = tk.Tk()
(166)     app = SystemManagerApp(root)
(167)     root.mainloop()

```

MODELO 1

Presuponemos que han recurrido a la IA para resolver el ejercicio y para intentar que no se notara, han cambiado partes del código dejándolo con errores funcionales.

Se pide indicar las líneas de código alteradas que producen estos errores argumentando la respuesta.

Apartado B) (5%)

2.B.1) (2%) Indique el nombre de todos los ciclos y módulos donde se contempla el **desarrollo de shell-scripts** como parte del contenido curricular.

2.B.2) (3%) Y comente cómo plantearía un posible debate en clase sobre el uso responsable y ético de la **Inteligencia Artificial (IA)** y las conclusiones a las que quiere que lleguen los alumnos.

MODELO 1

PRUEBA 3. (25%)

Cuando una usuaria llega al *cyber*, la persona encargada de gestionarlo, le tiene que asignar un puesto de trabajo con un ordenador. Para asignar los puestos, la encargada utiliza una pequeña aplicación web. Esta aplicación tiene la siguiente estructura:

```
<!--index.html-->
<!DOCTYPE html>
<html lang="ca">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Cibercafé - Estat d'equips</title>
  <link rel="stylesheet" href="css/style.css">
  <script defer src="js/computers.js"></script>
</head>
<body>
  <div id="app">
    <header class="bg-header">
      <h1>Cibercafé Connecta't</h1>
    </header>
    <main>
      <section>
        <h2>Equips disponibles</h2>
        <div id="taula-equips" class="grid-equips">
          <!-- Equips -->
        </div>
      </section>
      <article id="detalls-equip">
        <!-- Estat de l'equip seleccionat -->
      </article>
    </main>
  </div>
</body>
</html>
```

MODELO 1

Por otra parte, en el ordenador de la encargada, se está ejecutando el siguiente código que pertenece al servidor de la aplicación web:

```
// server.js
const express = require('express');
const app = express();
const cors = require('cors');
const path = require('path');

app.use(cors());
app.use(express.static(path.join(__dirname, '../public')));

// Es consultaria una base de dades,
// però simplifiquem i carreguem dades en memòria
const equips = [
  { id: 'PC1', usuari: 'Anna', avatar: 'anna.png' },
  { id: 'PC2', usuari: null },
  { id: 'PC3', usuari: 'Joan', avatar: 'joan.png' },
  { id: 'PC4', usuari: null },
  { id: 'PC5', usuari: null },
  { id: 'PC6', usuari: null },
  { id: 'PC7', usuari: 'Sergi', avatar: 'sergi.png' },
  { id: 'PC8', usuari: null },
  { id: 'PC9', usuari: 'Valeria', avatar: 'valeria.png' },
];

app.get('/api/equips', (req, res) => {
  res.send(equips.map(e => e.id));
});

app.get('/api/equips/:id', (req, res) => {
  const equip = equips.find(e => e.id === req.params.id);
  if (equip) {
    res.send(equip);
  } else {
    res.status(404).send({ error: 'Equip no trobat' });
  }
});

app.listen(3000, () => console.log('Servidor actiu al port 3000'));
```

MODELO 1

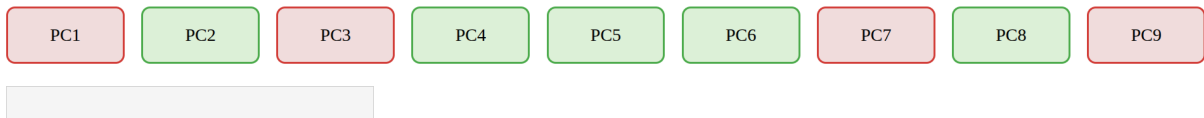
Apartado A) (22%)

3.A.1) (10%) Desarrollar un script con *javascript* lo más eficiente posible para la aplicación web, sin utilizar *frameworks* o librerías. El comportamiento de la aplicación es el que se indica a continuación:

- Al cargar la página inicial, el aspecto será el siguiente. Fijese en que los identificadores están ordenados:



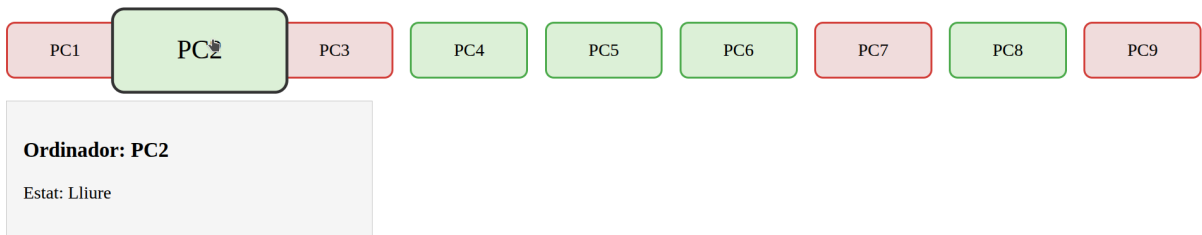
Equips disponibles



- Al hacer clic sobre uno de los puestos de trabajo, el aspecto cambiará. En caso de estar libre, el aspecto será el siguiente:



Equips disponibles



- Si por el contrario, el puesto de trabajo está ocupado, el aspecto será el siguiente:



Equips disponibles



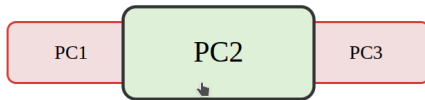
Imagen para el avatar: "Designed by studiogstock / Freepik"

MODELO 1

3.A.2) (10%) Desarrollar el CSS para que el aspecto sea lo más parecido posible a las imágenes del apartado anterior.

Nota: al pasar el ratón por cualquiera de los puestos de trabajo, el tamaño aumenta al 150% y el borde cambia de color según muestra la imagen siguiente:

Equips disponibles



3.A.3) (2%) ¿Qué *frameworks* o librerías podríamos utilizar para desarrollar los dos apartados anteriores?

Apartado B) (3%)

3.B.1) (1%) Indique el nombre de todos los ciclos y módulos donde se contempla el contenido de los apartados anteriores.

3.B.2) (1%) Indica los conocimientos previos necesarios y en qué módulos se adquirirían.

3.B.3) (1%) Se podría desarrollar la aplicación entera (backend y frontend) entre los diferentes módulos del ciclo? Argumenta las respuestas.

MODELO 1

PRUEBA 4. (25%)

Se ha pensado utilizar la metodología ABS (aprendizaje basado en servicios) para que los alumnos adquieran las competencias asociadas al módulo de Montaje y Mantenimiento de Equipos del ciclo de grado medio Sistemas Microinformáticos y Redes. La dirección del centro está de acuerdo con esta propuesta y destinará un fondo económico para su puesta en marcha.

Elabore una propuesta de cómo implementar en el aula esta metodología. Especifique , al menos, los siguientes aspectos para su valoración:

- Justificación de la utilización de ABS.
- Objetivos didácticos que se pretenden lograr.
- Competencias a desarrollar.
- Otras competencias de módulos interrelacionados (si procede).
- Temporización.
- Actividades a desarrollar (solo planteamiento), indicando en qué módulos se llevarían a cabo.
- Evaluación.
- Medidas de atención a la diversidad.

MODEL 1

PROVA 1. (25%)

Es necessita muntar una nova empresa d'un ciber i han sol·licitat l'ajuda d'un informàtic per al disseny i compra dels equips informàtics.

L'empresa comptarà amb:

- Un servidor (linux).
- 10 equips clients lleugers (treballs d'ofimàtica i connexió a Internet).
- 10 equips gamers, con Windows 11 PRO i que requeriran les prestacions suficients perquè es puguen instal·lar els jocs més demandats en el mercat actual.

Apartat A) (20%)

Els clients lleugers i els equips gamer els muntarem prioritant l'estalvi en la compra i la facilitat en el manteniment d'estos. Comencem buscant els microprocessadors i en la pàgina web d'un dels principals fabricants, trobem la següent informació sobre el microprocessador i7-14700T:

Elementos fundamentales	Descargar especific
Colección de productos	Intel® Core™ i7 Processors (14th gen)
Nombre de código	Products formerly Raptor Lake
Segmento vertical	Desktop
Número de procesador	i7-14700T
Litografía ?	Intel 7
Precio recomendado para el cliente ?	\$384.00
Especificaciones de la CPU	
Cantidad de núcleos ?	20
Cantidad de Performance-cores	8
Cantidad de Efficient-cores	12
Total de subprocesos ?	28

1.A.1) (5%) Explique els conceptes de Performance-cores i Efficient-cores. Assenyalen les diferències principals.

1.A.2) (5%) El número i nom de processador proporciona informació rellevant del fabricant. Detalleu el significat de la nomenclatura del processador de la imatge.

1.A.3) (10%) Uns alumnes en pràctiques han estat investigant i han seleccionat els següents microprocessadors:

Nom	socket/sòcol	TDP*	Nuclis
Intel Core i3-1315U	FCBGA1744	15W	6 (2P+4E)
AMD Ryzen™ Threadripper™ PRO 7995WX	sTR5	350W	96

* A partir de la 12a generació, Intel es referix al *TDP com a Potència base del processador.

Indique els motius pels què **no** recomanaria estos processadors per als clients lleugers i els equips gamer que volem muntar. Justifique la seua resposta.

Apartat B) (5%)

1.B.1) (2%) Explique el o els resultats d'aprenentatge en els quals tindria cabuda l'estudi dels microprocessadors dins d'un grau mitjà de la família professional d'Informàtica i Comunicacions. Indique també el nom del cicle i el mòdul corresponent amb atribució docent de l'especialitat de Sistemes i Aplicacions Informàtiques.

1.B.2) (3%) Este curs tenim un alumne amb diversitat funcional i necessitats educatives especials matriculat en 2n curs del cicle de l'apartat anterior. L'alumne no presenta alteracions greus de la conducta ni altera el funcionament normal de la classe, però les mesures de resposta educativa per a la inclusió de nivell II i III establides no estan donant els resultats esperats. Indique breument el procediment a seguir com a integrant de l'equip educatiu per a poder establir mesures de nivell IV. Explique dos de les mesures de nivell IV disponibles en la formació professional i que siguen aplicables en este cas.

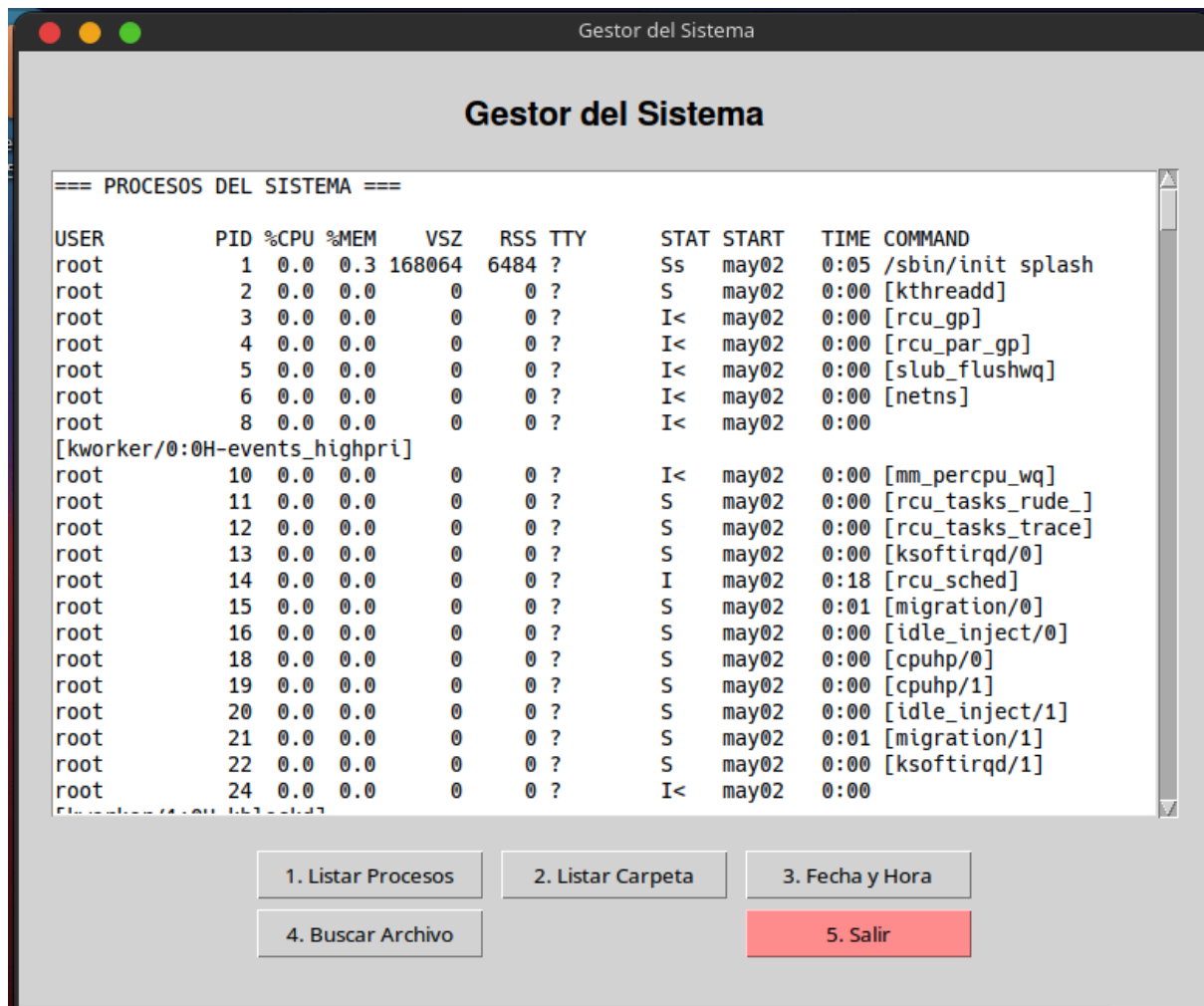
MODEL 1

PROVA 2. (25%)

Se'ls proposa als alumnes programar un script en Python amb interfície gràfica que mostre un menú que realitze les següents opcions:

- 1 - Llistar els processos del sistema.
- 2 - Llistar el contingut d'una carpeta donada.
- 3 - Mostrar la data i hora actuals.
- 4 - Buscar un arxiu.
- 5 - Eixir.

El programa ha de realitzar les tasques indicades fins que es seleccione **Eixir**. A més, ha de tindre un aspecte semblant al de la imatge adjunta.



Apartat A) (20%)

2.A) Us mostrem una de les solucions proposades pels alumnes (amb numeració de línia per facilitar la correcció):

```
(1) import os
(2) import subprocess
(3) import tkinter as tk
(4) from tkinter import filedialog, messagebox,
scrolledtext
(5) from datetime import datetime
(6)
(7) class SystemManagerApp:
(8)     def __init__(self, root):
(9)         self.root = root
(10)         self.root.title("Gestor del Sistema")
(11)         self.root.geometry("600x1200")
(12)
(13)         # Crear widgets
(14)         self.create_widgets()
(15)
(16)     def create_widgets(self):
(17)         # Frame principal
(18)         main_frame = tk.Frame(self.root, padx=20,
pady=20)
(19)         main_frame.pack(fill=tk.BOTH, expand=True)
(20)
(21)         # Título
(22)         title_label = tk.Label(
(23)             main_frame,
(24)             text="Gestor del Sistema",
(25)             font=("Arial", 16, "bold")
(26)         )
(27)         title_label.pack(pady=10)
(28)
(29)
(30)
(31)
(32)
(33)
(34)
(35)
(36)
(37)
(38)
(39)
(40)
(41)
(42)
(43)
(44)
(45)
(46)
(47)
(48)
(49)
(50)
(51)
(52)
(53)
(54)
(55)
(56)
(57)
# Área de texto con scroll
self.output_area = scrolledtext.ScrolledText(
    main_frame,
    wrap=tk.WORD,
    width=60,
    height=20,
    font=("Consolas", 10)
)
self.output_area.pack(pady=10, fill=tk.BOTH,
expand=True)
# Frame para botones
button_frame = tk.Frame(main_frame)
button_frame.pack(pady=10)
# Botones de opciones
btn_processes = tk.Button(
    button_frame,
    text="1. Listar Procesos",
    command=self.listar_file,
    width=15
)
btn_processes.grid(row=0, column=0, padx=5)
btn_folder = tk.Button(
    button_frame,
    text="2. Listar Carpeta",
    command=self.listar_processes,
    width=15
)
```

MODEL 1

```

(58)         btn_folder.grid(row=0, column=1, padx=5)
(59)
(60)         btn_datetime = tk.Button(
(61)             button_frame,
(62)             text="3. Fecha y Hora",
(63)             command=self.listar_folder,
(64)             width=15
(65)         )
(66)         btn_datetime.grid(row=0, column=2, padx=5)
(67)
(68)         btn_search = tk.Button(
(69)             button_frame,
(70)             text="4. Buscar Archivo",
(71)             command=self.mostrar_datetime,
(72)             width=15
(73)         )
(74)         btn_search.grid(row=1, column=0, padx=5,
pady=5)
(75)
(76)         btn_exit = tk.Button(
(77)             button_frame,
(78)             text="5. Salir",
(79)             command=self.root.quit,
(80)             width=15,
(81)             bg="#ff9999"
(82)         )
(83)         btn_exit.grid(row=1, column=2, padx=5, pady=5)
(84)
(85)     def clear_output(self):
(86)         self.output_area.delete(1.0, tk.END)
(87)
(88)     def list_processes(self):
(89)         self.clear_output()
(90)         try:
(91)             # Para Windows
(92)             if os.name == 'nt':
(93)                 output = subprocess.check_output(['ps',
'aux']).decode('utf-8')
(94)             # Para Linux/Mac
(95)             else:
(96)                 output =
subprocess.check_output('tasklist',
shell=True).decode('latin-1')
(97)
(98)                 self.output_area.insert(tk.END, "===
PROCESOS DEL SISTEMA ===\n\n")
(99)                 self.output_area.insert(tk.END, output)
(100)            except Exception as e:
(101)                messagebox.showerror("Error", f"No se
pudieron listar los procesos: {str(e)}")
(102)
(103)            def list_folder(self):
(104)                folder_path =
filedialog.askdirectory(title="Seleccione una carpeta")
(105)                if not folder_path:
(106)                    return
(107)
(108)                self.clear_output()
(109)                try:
(110)                    files = os.listdir(folder_path)
(111)                    self.output_area.insert(tk.END, f"===
CONTENIDO DE {folder_path} ===\n\n")
(112)
(113)                    for file in folder:
(114)                        full_path =
os.path.join(folder_path, file)

```

MODEL 1

Esta pàgina està en blanc intencionadament

MODEL 1

```

(115)         if os.path.isdir(full_path):           (141)
(116)             self.output_area.insert(tk.END,   (142)             folder_path =
f"[DIR] {file}\n")                               filedialog.askdirectory(title="Seleccione dónde uscar")
(117)                 else:                         (143)             if not folder_path:
(118)                     size = os.path.getsize(full_path) (144)                 return
(119)                     self.output_area.insert(tk.END, (145)
f"[FILE] {file} ({size} bytes)\n")              (146)             self.clear_output()
(120)             except Exception as e:            (147)             self.output_area.insert(tk.END, f"=== RESULTADOS DE
(121)                 messagebox.showerror("Error", f"No se pudoBÚSQUEDA PARA '{search_term}' ===\n\n")
listar la carpeta: {str(e)}")                    (148)
(122)                                                     (149)             found = False
(123)         def show_datetime(self):              (150)             try:
(124)             self.clear_output()                (151)                 for root, dirs, files in os.walk(folder_path):
(125)             now = datetime.now()                (152)                     for file in files:
(126)             formatted_time = now.strftime("%A, %d de %B de %Y") (153)                         if search_term.lower() in file.lower():
(127)             formatted_date = now.strftime("%H:%M:%S") (154)                             full_path = os.path.join(root,
(128)             file)                               file)
(129)             self.output_area.insert(tk.END, "=== FECHA Y HORA (155)                             size = os.path.getsize(full_path)
ACTUAL ===\n\n") (156)                             self.output_area.insert(tk.END,
(130)             self.output_area.insert(tk.END, f"Fecha: (157)                             found = False
{formatted_date}\n") (158)
(131)             self.output_area.insert(tk.END, f"Hora: (159)             if not found:
{formatted_time}\n") (160)                 self.output_area.insert(tk.END, "No se
(132)                                                     encontraron archivos que coincidan con la búsqueda.\n")
(133)         def search_file(self):                 (161)             except Exception as e:
(134)             search_term = tk.simpledialog.askstring( (162)                 messagebox.showerror("Error", f"Error durante
(135)                 "Buscar archivo",              la búsqueda: {str(e)}")
(136)                 "Ingrese el nombre o parte del nombre del (163)
archivo:" (164)         if __name__ == "__main__":
(137)             ) (165)             root = tk.Tk()
(138)                                                     (166)             app = SystemManagerApp(root)
(139)             if not search_term:                 (167)             root.mainloop()
(140)                 return

```

MODEL 1

Pressuposem que han recorregut a la IA per a resoldre l'exercici i per a intentar que no es notara, han canviat parts del codi deixant-lo amb errors funcionals.

Es demana indicar les línies de codi alterades que produeixen aquests errors argumentant la resposta.

Apartat B) (5%)

2.B.1) (2%) Indique el nom de tots els cicles i mòduls on es contempla el **desenvolupament de shell-scripts** com a part del contingut curricular.

2.B.2) (3%) I comente com plantejaria un possible debat en classe sobre l'ús responsable i ètic de la **Intel·ligència Artificial (IA)** i les conclusions a les quals vol que arriben els alumnes.

MODEL 1

PROVA 3. (25%)

Quan una usuària arriba al cibercafé, la persona encarregada de gestionar-lo li ha d'assignar un lloc de treball amb un ordinador. Per a assignar els llocs, l'encarregada utilitza una xicoteta aplicació web. Aquesta aplicació té la següent estructura:

```
<!--index.html-->
<!DOCTYPE html>
<html lang="ca">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Cibercafé - Estat d'equips</title>
  <link rel="stylesheet" href="css/style.css">
  <script defer src="js/computers.js"></script>
</head>
<body>
  <div id="app">
    <header class="bg-header">
      <h1>Cibercafé Connecta't</h1>
    </header>
    <main>
      <section>
        <h2>Equips disponibles</h2>
        <div id="taula-equips" class="grid-equips">
          <!-- Equips -->
        </div>
      </section>
      <article id="detalls-equip">
        <!-- Estat de l'equip seleccionat -->
      </article>
    </main>
  </div>
</body>
</html>
```

MODEL 1

D'altra banda, a l'ordinador de l'encarregada s'està executant el següent codi, que pertany al servidor de l'aplicació web:

```
// server.js
const express = require('express');
const app = express();
const cors = require('cors');
const path = require('path');

app.use(cors());
app.use(express.static(path.join(__dirname, '../public')));

// Es consultaria una base de dades,
// però simplifiquem i carreguem dades en memòria
const equips = [
  { id: 'PC1', usuari: 'Anna', avatar: 'anna.png' },
  { id: 'PC2', usuari: null },
  { id: 'PC3', usuari: 'Joan', avatar: 'joan.png' },
  { id: 'PC4', usuari: null },
  { id: 'PC5', usuari: null },
  { id: 'PC6', usuari: null },
  { id: 'PC7', usuari: 'Sergi', avatar: 'sergi.png' },
  { id: 'PC8', usuari: null },
  { id: 'PC9', usuari: 'Valeria', avatar: 'valeria.png' },
];

app.get('/api/equips', (req, res) => {
  res.send(equips.map(e => e.id));
});

app.get('/api/equips/:id', (req, res) => {
  const equip = equips.find(e => e.id === req.params.id);
  if (equip) {
    res.send(equip);
  } else {
    res.status(404).send({ error: 'Equip no trobat' });
  }
});

app.listen(3000, () => console.log('Servidor actiu al port 3000'));
```

MODEL 1

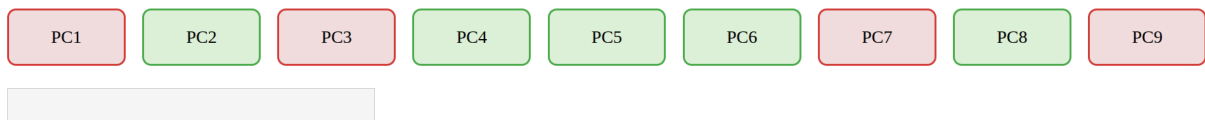
Apartat A) (22%)

3.A.1) (10%) Desenvolupar un script amb JavaScript el més eficient possible per a l'aplicació web, sense utilitzar frameworks ni llibreries. El comportament de l'aplicació és el que s'indica a continuació:

- En carregar la pàgina inicial, l'aspecte serà el següent. Fixa't que els identificadors estan ordenats:



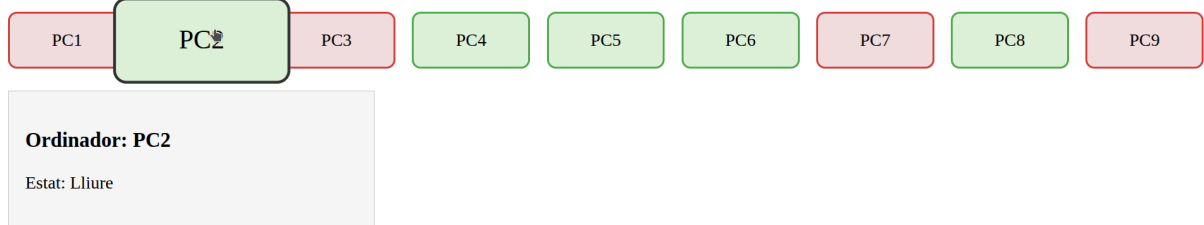
Equips disponibles



- En fer clic sobre un dels llocs de treball, l'aspecte canviarà. En cas d'estar lliure, l'aspecte serà el següent:



Equips disponibles



- Si, per contra, el lloc de treball està ocupat, l'aspecte serà el següent:



Equips disponibles

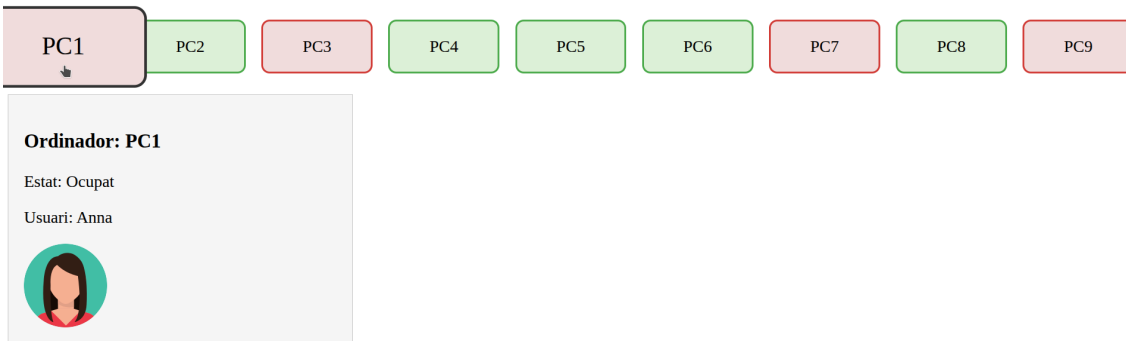


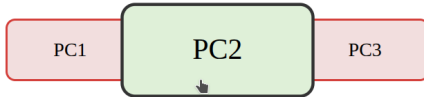
Imagen para el avatar: "Designed by studiogstock / Freepik"

MODEL 1

3.A.2) (10%) Desenvolupar el CSS perquè l'aspecte siga el més semblant possible a les imatges de l'apartat anterior.

Nota: en passar el ratolí per qualsevol dels llocs de treball, la mida augmenta al 150% i la vora canvia de color segons mostra la imatge següent:

Equips disponibles



3.A.3) (2%) Quins frameworks o llibreries podríem utilitzar per a desenvolupar els dos apartats anteriors?

Apartat B) (3%)

3.B.1) (1%) Indica el nom de tots els cicles i mòduls on es contempla el contingut dels apartats anteriors.

3.B.2) (1%) Indica els coneixements previs necessaris i en quins mòduls s'adquiririen.

3.B.3) (1%) Es podria desenvolupar l'aplicació sencera (backend i frontend) entre els diferents mòduls del cicle? Argumenta les respostes.

MODEL 1

PROVA 4. (25%)

S'ha pensat utilitzar la metodologia ABS (aprenentatge basat en servicis) perquè els alumnes adquirisquen les competències associades al mòdul de Muntatge i Manteniment d'Equips del cicle de grau mitjà Sistemes Microinformàtics i Xarxes. La direcció del centre està d'acord amb esta proposta i destinarà un fons econòmic per a la seua posada en marxa.

Elabore una proposta de com implementar a l'aula esta metodologia. Especifique , almenys, els següents aspectes per a la seua valoració:

- Justificació de la utilització d'ABS.
- Objectius didàctics que es pretenen aconseguir.
- Competències a desenvolupar.
- Altres competències de mòduls interrelacionats (si és procedent).
- Temporització.
- Activitats a desenvolupar (sol plantejament), indicant en quins mòduls es portarien a terme.
- Avaluació.
- Mesures d'atenció a la diversitat.