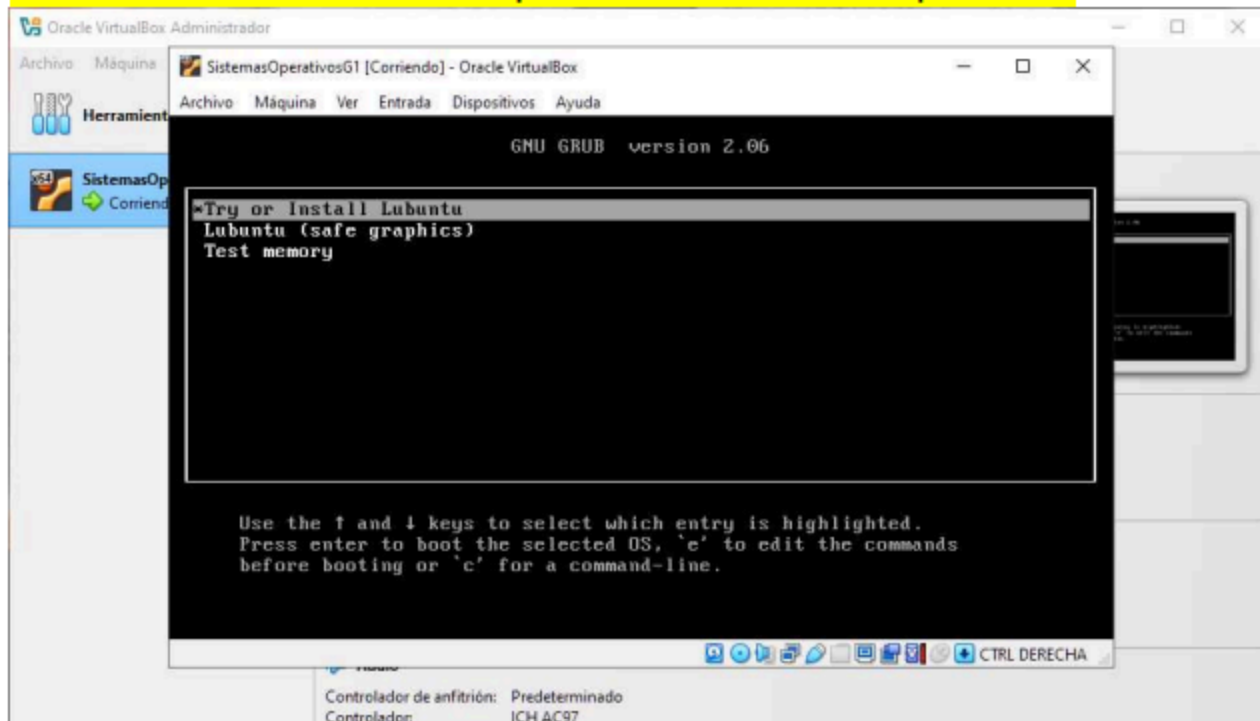


# Instalación SO Linux

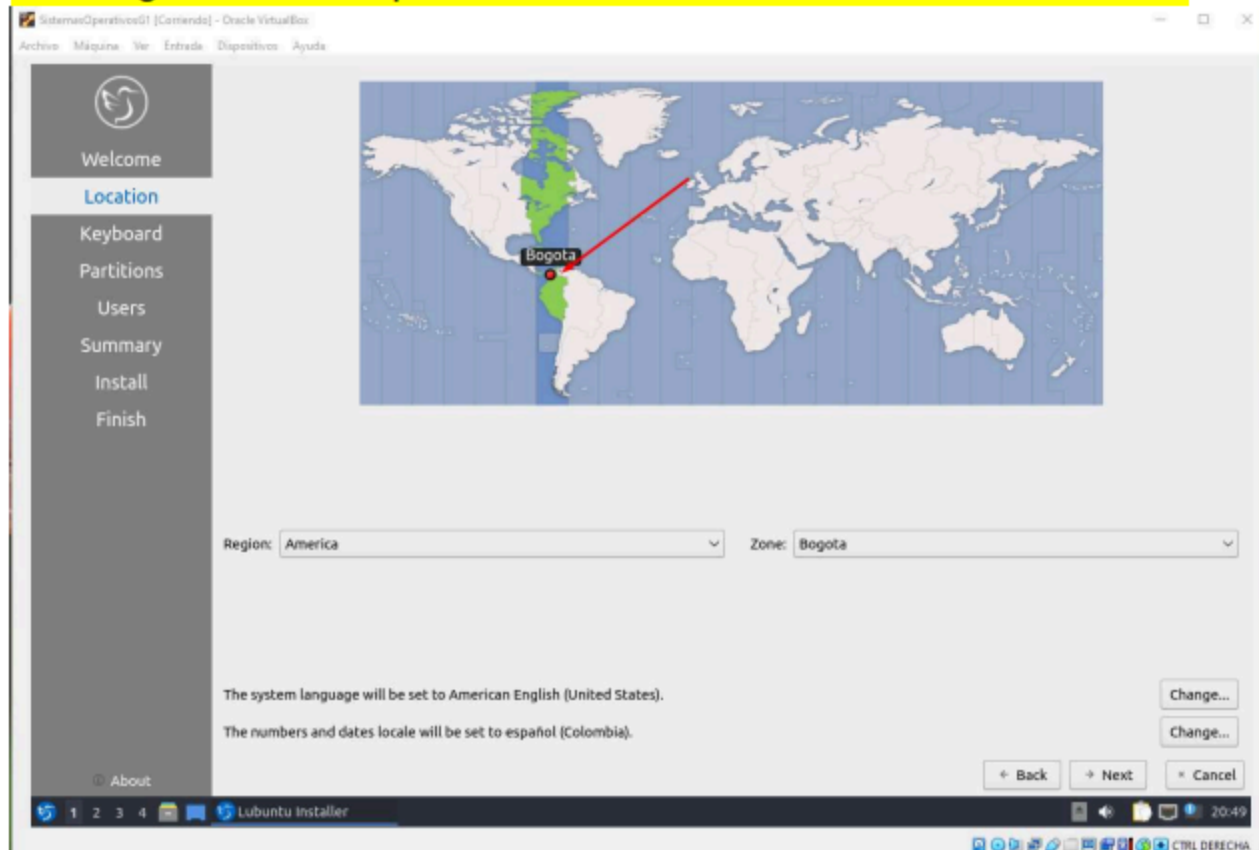
Nombre	Código
Cristian Eduardo Botina	A00395008
Juan Manuel Marín	A00382037

**Tarea:** Describa la utilidad que tienen estas tres opciones.



1. **Try or Install Lubuntu:** Permite probar el SO sin instalarlo, o hacer la instalación en el disco duro mediante la interfaz gráfica.
2. **Lubuntu (Safe Graphics) :** Desactiva los controladores avanzados, como los de NVIDIA, para evitar errores y realizar diagnósticos.
3. **Test Memory :** Ejecuta una herramienta llamada Memtest86+ para detectar problemas relacionados con la memoria RAM.

## Tarea: ¿Cuál es la importancia de la elección de la zona horaria?



Esta selección afecta:

4. **Hora y fecha del sistema:** Asegura que el reloj del sistema esté correcto.
5. **Registros y eventos:** Evita inconsistencias en logs y programaciones de tareas.
6. **Sincronización de red:** Permite coordinar con servidores en la zona correcta.
7. **Horarios de aplicaciones:** Afecta calendarios, recordatorios y software dependiente del tiempo.

## TAREA:

¿Cuál es la finalidad de tener múltiples particiones?

¿Cuál será el destino o uso de cada partición?

Cuando se creaba la partición, se podía seleccionar ext4 o LVM, ¿cuál es la diferencia?

Dividir el disco en varias particiones tiene ventajas como:

8. **Separación de datos:** Permite mantener el sistema operativo y los datos de usuario en particiones distintas, facilitando reinstalaciones sin perder archivos.

9. **Mejor rendimiento:** Algunas particiones pueden optimizar el acceso a datos y evitar la fragmentación.
10. **Mayor seguridad:** Si una partición se corrompe, las demás pueden seguir funcionando.
11. **Facilidad de backup y recuperación:** Puedes respaldar solo la partición de datos sin tocar la del sistema.

En una instalación típica de Linux, las particiones más comunes son:

1. **/ (root):** Contiene el sistema operativo y los programas.
2. **/home** (*opcional pero recomendable*): Guarda los archivos de usuario y configuraciones personales.
3. **swap** (*opcional si hay suficiente RAM*): Espacio en disco usado como memoria virtual cuando la RAM se llena.
4. **/boot** (*opcional*): Puede ser útil en sistemas con UEFI o cifrado de disco.

- **Ext4:**

- Sistema de archivos estándar en Linux.
- Más sencillo, confiable y rápido para discos de uso normal.
- No permite redimensionar particiones fácilmente una vez creadas.

- **LVM (Logical Volume Manager):**

- Permite crear volúmenes lógicos en lugar de particiones fijas.
- Facilita **redimensionar** particiones y agregar más discos en el futuro.
- Útil para servidores o sistemas que requieren flexibilidad en la gestión del almacenamiento.

Si no es necesario ajustar el tamaño de las particiones en el futuro, **Ext4** es la mejor opción. Para flexibilidad y escalabilidad, **LVM** es más conveniente.

## TAREA:

¿Cuál es la diferencia entre MBR y GPT?

MBR (Master Boot Record) y GPT (GUID Partition Table) son esquemas de particionado de disco.

Característica	MBR	GPT
Límite de tamaño	Máximo 2 TB por partición	Hasta 9.4 ZB (Zettabytes)
Número de particiones	Máximo 4 primarias (o 3 primarias + 1 extendida con particiones lógicas)	Hasta 128 particiones en sistemas modernos

Característica	MBR	GPT
Compatibilidad	Compatible con BIOS y sistemas antiguos	Compatible con UEFI y más moderno
Seguridad	No tiene redundancia; si el MBR se daña, el disco no arranca	Guarda múltiples copias de la tabla de particiones para recuperación
Velocidad y eficiencia	Más lento en discos grandes	Mejor rendimiento en discos grandes

- **MBR** para compatibilidad con sistemas antiguos o BIOS tradicional.
- **GPT** cuando se usa UEFI, se necesitan más de 2 TB por partición o más de 4 particiones.

## TAREA:

¿Qué significa `/dev/sda`?

En Linux, `/dev/sda` representa un **dispositivo de almacenamiento**.

- `/dev/` → Directorio donde se encuentran los dispositivos del sistema.
- `sda` → Primer disco duro detectado (SATA, SCSI o NVMe en sistemas antiguos).

Si hay más discos, se nombran como:

- `/dev/sdb` → Segundo disco.
- `/dev/sdc` → Tercer disco, y así sucesivamente.

Las **particiones** dentro de un disco se numeran:

- `/dev/sda1` → Primera partición del primer disco.
- `/dev/sda2` → Segunda partición, etc.