

Universidad ICESI  
Materia: 09627 Sistemas Operacionales – Grupo 1 – Periodo 061  
Profesor: Diego Fernando Marin  
Examen Final

Alumno: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_

1. Como se define la **sección crítica** de un proceso? (0.5)
2. Cuales son los métodos que se pueden utilizar para comunicar procesos? (1.0)  
Explique el funcionamiento, ventajas, y desventajas de los **Archivos**.
3. Cuales son los métodos se pueden utilizar para sincronizar procesos? (1.0)  
Explique el funcionamiento, ventajas, y desventajas de las **Señales**.
4. Que es el **Interbloqueo**, y explique las **condiciones** para que exista? (1.0)
5. Con que técnicas se puede **prevenir** el Interbloqueo, explique? (0.5)
6. Responda las siguientes preguntas: (1.0)
  - Por qué la versión de **Linux** y de la **Distribución** son diferentes? Cuales son las que esta utilizando, y con que comandos puede obtenerlas?
  - Para qué se utilizan los directorios **/etc**, **/usr**, **/sbin**? Que comando utiliza para conocer su tamaño en Mb?
  - En qué archivo están definidos los usuarios?, qué datos se almacenan de cada usuario?, cómo puede crear un usuario **estudiante**, en el grupo **sistemas**?
  - Cuáles son los atributos de un archivo en Linux, explique cada uno.
  - Cómo puedo saber que están haciendo los usuarios conectados al sistema?

Universidad ICESI  
Materia: 09627 Sistemas Operacionales – Grupo 1 – Periodo 061  
Profesor: Diego Fernando Marin  
Examen Final

Alumno: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_

1. Explique que son procesos con **espera pasiva** y **activa**? (0.5)
2. Cuales son los métodos que se pueden utilizar para comunicar procesos? (1.0)  
Explique el funcionamiento, ventajas, y desventajas de las **Tuberías**.
3. Cuales son los métodos se pueden utilizar para sincronizar procesos? (1.0)  
Explique el funcionamiento, ventajas, y desventajas de los **Semáforos**.
4. Que es el **Interbloqueo**, y explique las **condiciones** para que exista? (1.0)
5. Con que técnicas se puede **prevenir** el Interbloqueo, explique? (0.5)
6. Responda las siguientes preguntas: (1.0)
  - Por qué la versión de **Linux** y de la **Distribución** son diferentes? Cuales son las que esta utilizando, y con que comandos puede obtenerlas?
  - Para qué se utilizan los directorios **/lib**, **/home**, **/usr**? Que comando utiliza para conocer su tamaño en Mb?
  - En qué archivo están definidos los usuarios?, qué datos se almacenan de cada usuario?, cómo puede crear un usuario **alumno**, en el grupo **ingenieria**?
  - Cuáles son los atributos de un archivo en Linux, explique cada uno.
  - Cómo puedo saber que están haciendo los usuarios conectados al sistema?

Universidad ICESI  
Materia: 09627 Sistemas Operacionales – Grupo 1 – Periodo 061  
Profesor: Diego Fernando Marin  
Examen Final

Alumno: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_

1. Como se define la **sección crítica** de un proceso? (0.5)
2. Cuales son los métodos que se pueden utilizar para comunicar procesos? (1.0)  
Explique el funcionamiento, ventajas, y desventajas del **Paso de Mensajes**.
3. Cuales son los métodos se pueden utilizar para sincronizar procesos? (1.0)  
Explique el funcionamiento, ventajas, y desventajas de la **Memoria Compartida**.
4. Que es el **Interbloqueo**, y explique las **condiciones** para que exista? (1.0)
5. Con que técnicas se puede **predecir** el Interbloqueo, explique? (0.5)
6. Responda las siguientes preguntas: (1.0)
  - Por qué la versión de **Linux** y de la **Distribución** son diferentes? Cuales son las que esta utilizando, y con que comandos puede obtenerlas?
  - Para qué se utilizan los directorios **/boot**, **/usr/local**, **/var**? Que comando utiliza para conocer su tamaño en Mb?
  - En qué archivo están definidos los usuarios?, qué datos se almacenan de cada usuario?, cómo puede crear un usuario **ingeniero**, en el grupo **usb**?
  - Cuáles son los atributos de un archivo en Linux, explique cada uno.
  - Cómo puedo saber que están haciendo los usuarios conectados al sistema?

Universidad ICESI  
Materia: 09627 Sistemas Operacionales – Grupo 1 – Periodo 061  
Profesor: Diego Fernando Marin  
Examen Final

Alumno: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_

1. Explique como se clasifican los procesos **concurrentes**? (0.5)
2. Cuales son los métodos que se pueden utilizar para comunicar procesos? (1.0)  
Explique el funcionamiento, ventajas, y desventajas de la **Memoria Compartida**.
3. Cuales son los métodos se pueden utilizar para sincronizar procesos? (1.0)  
Explique el funcionamiento, ventajas, y desventajas de las **Mutex**.
4. Que es el **Interbloqueo**, y explique las **condiciones** para que exista? (1.0)
5. Como se puede **detectar** el Interbloqueo, explique la **estrategia integrada**? (0.5)
6. Responda las siguientes preguntas: (1.0)
  - Por qué la versión de **Linux** y de la **Distribución** son diferentes? Cuales son las que esta utilizando, y con que comandos puede obtenerlas?
  - Para qué se utilizan los directorios **/usr/local/etc**, **/opt**, **/bin**? Que comando utiliza para conocer su tamaño en Mb?
  - En qué archivo están definidos los usuarios?, qué datos se almacenan de cada usuario?, cómo puede crear un usuario **sistemas01**, en el grupo **sexto**?
  - Cuáles son los atributos de un archivo en Linux, explique cada uno.
  - Cómo puedo saber que están haciendo los usuarios conectados al sistema?