

Evaluación del indicador AE1.CD5.I1

Oscar Herrera Alcántara		1151018	Sistemas Operativos	
AE1	Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería con base en los fundamentos de las ciencias básicas y los principios de la ingeniería.			
CD5	El alumno Integra conocimientos, de ciencias básicas o de ingeniería, para formular y resolver problemas			
I1	25% de los alumnos integra conocimientos, de ciencias básicas o de ingeniería, para formular y resolver problemas.			
Actividad: Práctica con programa y reporte sobre la comunicación de varios procesos para intercambiar información de cambios en un árbol de directorios de GNU/Linux.				
Porcentaje de alumnos que alcanza los niveles de desempeño				
Lo supera	Lo logra	Parcialmente Lo Logra	No Lo logra	
Correlaciona conocimientos, de ciencias básicas o de ingeniería, para formular y resolver problemas.	Integra conocimientos, de ciencias básicas o de ingeniería, para formular y resolver problemas.	Identifica conocimientos, de ciencias básicas o de ingeniería, logra formular, y resolver los problemas	Identifica conocimientos, de ciencias básicas o de ingeniería, pero no logra formular, ni resolver problemas	
5%	10%	10%	75%	

Tabla de Análisis

El profesor responsable deberá indicar el nivel alcanzado del criterio por alumno.

*La tabla no debe incluir datos personales del alumno y se solo se integrará la información de los alumnos que realizaron la actividad.

Alumno*	Niveles de desempeño			
	Lo supera	Lo logra	Parcialmente Lo Logra	No Lo logra
Descripción del nivel de desempeño	Evalúa las propuestas de diseño justificando su alcance.	Evalúa las propuestas de diseño considerando los criterios adecuados.	Evalúa sin utilizar los criterios adecuados las propuestas de diseño.	No evalúa las propuestas de diseño.
1	X			
2				X
3				X
4				X
5				X
6				X
7				X
8			X	
9				X
10				X
11				X
12				X
13				X
14				X
15			X	
16				X
17				X
18				X
19		X		
20		X		
Total	1	1	1	0
Porcentajes	5%	10%	10%	75%

Narrativa

En el curso de Sistemas Operativos del grupo CSI01 se solicitó que los alumnos realizaran una práctica en la que se realice lo siguiente:

Codifique un programa en C que comunica varios procesos a efecto de:

1. Solicitar al usuario un archivo o directorio al cual se realicen operaciones de creación, eliminación, renombrar o consultar dentro de una carpeta dada del directorio home
2. Ejecutar la instrucción de crear, eliminar, renombrar un archivo o directorio
3. Monitorear los cambios en el sistema de archivos
4. Sincronizar el árbol de directorios en un servidor y en otro cliente

Genere un reporte de la actividad realizada y responda las siguientes preguntas:

1. ¿Cuántos procesos creó con la llamada fork?
2. ¿Cuáles mecanismos de intercomunicación de procesos usó?
3. Incluya el código fuente del programa solución e indique claramente las llamadas al sistema utilizadas
4. Haga un diagrama ilustrativo de la arquitectura del programa implementado

Hoy en día, la información requiere ser almacenada en más de un lugar, y la sincronización de los árboles de directorios y sus contenidos es importante para mantenerlos actualizados. EL uso de programas “deshebrados” que constan de varios procesos concurrentes es un paradigma que ha permitido aprovechar las bondades de los modernos sistemas operativos, incluidas las aplicaciones de almacenamiento en la nube. Pero más allá de ser usuario final, un experto en computación debe conocer su funcionamiento interno para proponer mejoras y sacar el máximo provecho de ellas.

La metodología implementada en esta rúbrica permite que el alumno identificar, formular y resolver problemas de ingeniería con base en los fundamentos de las ciencias básicas y los principios de la ingeniería.