



# Políticas de uso y administración

M. I. Lourdes Yolanda Flores Salgado

Administración en UNIX


Coordinación de Supercómputo

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación

Universidad Nacional Autónoma de México

# Políticas

Una política es una declaración formal de propósitos codificada dentro de un plan de administración e involucra un esquema de respuestas ante posibles eventos.



Las políticas son directrices, que tienen por objeto establecer los lineamientos en los cuales deben conducirse los usuarios en el uso de recursos computacionales, de manera que permita asegurar la protección y la integridad de los datos de los sistemas, redes, instalaciones de cómputo y procedimientos manuales.

# Principios de administración de sistemas

## Política y previsibilidad

- La administración de sistemas comienza con una **política** que permita decidir el comportamiento deseado en relación con el comportamiento que se puede mantener.
- La administración de sistemas busca trabajar con un sistema previsible. La **previsibilidad** es la base de la confiabilidad y por ende de la seguridad.



# Principios de administración de sistemas (Burgess)

## Uniformidad y variación

- Una **configuración uniforme** minimiza el número de diferencias y excepciones que se tomarán en cuenta incrementando la previsibilidad estática del sistema. Sin embargo una **variación** en la configuración puede minimizar el riesgo de que todo el sistema falle por un evento particular.

# Principios de administración de sistemas (Burgess)

## Escalabilidad

- Un sistema escalable es aquel que crece en conformidad a la política establecida, es decir, mantiene la función de previsibilidad aún si incrementa su tamaño.

# Principios de administración de sistemas (Burgess)

## Interdependencia

- Mientras más dependiente sea un servicio de otro, más vulnerable es. Disminuir las dependencias incrementa la previsibilidad y confiabilidad de un sistema.

## Separación de datos

- Los datos deben ser separados del sistema operativo en una estructura diferente de directorios. Esto facilitará las labores de mantenimiento, reinstalación y actualización del sistema.

# Principios de administración de sistemas (Burgess)

## Comunidad

- Aquello que haga un miembro de la comunidad afecta a todos los demás miembros de la comunidad, de ésta forma cada miembro tiene la responsabilidad de considerar el bienestar de los demás.
- En un sistema multiusuario, la máquina no le pertenece a un usuario en particular, **todos los usuarios** comparten recursos del sistema por lo que, lo que un usuario haga afectará a los demás usuarios. Cada usuario tiene la responsabilidad de considerar el efecto de sus acciones para los otros usuarios.

# Principios de administración de sistemas (Burgess)

## Autoridad

- El administrador del sistema debe mantener el control y vigilar cualquier posible abuso en el mismo.

## Hostigamiento

- El abuso en el uso de un recurso público puede ser considerado como hostigamiento por aquellos usuarios que lo comparten.



# Principios de administración de sistemas (Burgess)

## Simplicidad

- Los usuarios tolerarán las reglas siempre y cuando éstas sean fáciles de entender.

## Libertad

- Las cuotas, límites y restricciones tienden a antagonizar con los usuarios.
- Las restricciones deben ser minimizadas en la medida de lo posible para evitar una reacción desfavorable de los usuarios.

# Principios de administración de sistemas (Burgess)

## Fallas previsibles

- No todas las fallas pueden ser evitadas. No importa las precauciones que se tomen, la ocurrencia de fallas es inevitable. Sin embargo las fallas deben ser previsibles.
- Se debe contar con **listas de verificación y líneas de acción** que permitan proteger al resto del sistema.

# Principios de administración de sistemas (Burgess)

## Fallas previsibles

- Si una falla ocurre en forma esperada, los efectos pueden ser controlados y mitigados.
- El establecimiento de políticas permitirá recuperar el sistema rápidamente.

# Principios de administración de sistemas

## Fallas humanas

- Las fallas humanas se pueden minimizar si las políticas y procedimientos de administración se establecen y verifican conforme a un sistema de aseguramiento de la calidad tal como ISO 9000.

# Principios de administración de sistemas (Burgess)

## Causalidad

- Cada cambio o efecto ocurre en respuesta a una causa que lo precede.
- La forma en que una causa y un evento se relacionan puede no ser clara debido a que un sistema cómputo-humano no es un sistema cerrado y no puede ser descrito en su totalidad por un conjunto cerrado de variables.
- El principio de causalidad muestra que un comportamiento imprevisible está relacionado con una descripción incompleta del sistema.

# Políticas

Las políticas son directrices, que tienen por objeto establecer los lineamientos en los cuales deben conducirse los usuarios en el uso de recursos computacionales, de manera que permita asegurar la protección y la integridad de los datos de los sistemas, redes, instalaciones de cómputo y procedimientos manuales.



Las políticas permiten determinar un punto de equilibrio en el sistema.



Como los sistemas cómputo-humanos (sistema + usuarios) no son determinísticos, las políticas permiten minimizar la parte no predecible en su comportamiento.

# Políticas

- Claras y concisas.
- Posible o realizable
- Comunicable
- Discrecionales u obligatorias
- Definir las responsabilidades
- Establecer los elementos necesarios para determinar la violación a la política y en su caso, las sanciones por no cumplir con la misma.

Las políticas deben seguir un proceso de actualización periódica sujeto a los cambios en el sistema u organización.

## Ejemplos de políticas

- Asignación de recursos
- Apertura de cuentas
- Horas de mantenimiento
- Borrado de archivos temporales
- Cuotas de disco
- Seguridad del sistema



# Mecanismos del sistema para comunicación con los usuarios

<code>/etc/issue</code>	Archivo	Mensaje antes de la entrada al Sistema
<code>/etc/motd</code>	Archivo	Mensaje al entrar al Sistema
<code>mail</code>	Comando	Correo Electrónico
<code>write</code>	Comando	Escribir a la terminal de un usuario
<code>wall</code>	Comando	Escribir a la terminal de todos los usuarios