



Ley de Moore

Material de Estudio

Presentación del tema

La **Ley de Moore** es uno de los principios más influyentes en la evolución de las **Tecnologías de la Información** y en el desarrollo de los sistemas de información utilizados por las organizaciones. Formulada por **Gordon Moore**, esta ley describe una tendencia histórica en la capacidad de cómputo que ha condicionado la forma en que se diseñan, implementan y gestionan las soluciones tecnológicas en el ámbito empresarial.

Desde la administración, comprender la Ley de Moore permite interpretar por qué la tecnología se vuelve más potente, más accesible y más económica con el paso del tiempo, impactando directamente en los modelos de negocio, la automatización de procesos y la toma de decisiones basada en información.

Desarrollo

La Ley de Moore establece que **la cantidad de transistores en un circuito integrado se duplica aproximadamente cada dos años**, lo que implica un crecimiento exponencial de la capacidad de procesamiento, acompañado históricamente por una reducción relativa de los costos por unidad de cómputo. Aunque no se trata de una ley física, sino de una observación empírica, su validez durante décadas ha guiado la industria tecnológica.

Desde la perspectiva de los sistemas de información, este principio explica por qué las organizaciones pueden hoy procesar grandes volúmenes de datos, ejecutar aplicaciones complejas y operar sistemas integrados que antes resultaban técnica o económicamente inviables. Por ejemplo, tareas que

antiguamente requerían centros de cómputo especializados hoy pueden realizarse en servidores estándar o infraestructuras virtualizadas.

Para el estudiante de licenciatura en administración, la Ley de Moore ayuda a comprender la **dinámica de renovación tecnológica** dentro de las organizaciones. Los sistemas de información no solo evolucionan por cambios en el software, sino también por el incremento constante de la capacidad del hardware subyacente. Esto habilita la adopción de soluciones más avanzadas, como sistemas analíticos, automatización de procesos y plataformas de gestión integradas.

Asimismo, la Ley de Moore tiene implicancias estratégicas. La mejora continua del poder de cómputo favorece la **escalabilidad de los sistemas**, la reducción de tiempos de procesamiento y la posibilidad de manejar información en tiempo real. Sin embargo, también plantea desafíos: ciclos de obsolescencia más rápidos, necesidad de planificación tecnológica y evaluación permanente de inversiones en infraestructura de TI.

Conclusión

La Ley de Moore constituye un marco conceptual clave para entender la evolución acelerada de las tecnologías de la información y su impacto en los sistemas de información organizacionales. Para la administración, su importancia radica en explicar por qué la capacidad tecnológica crece de forma sostenida y cómo este crecimiento habilita nuevas formas de gestión, control y análisis de la información.

Comprender este principio permite al futuro profesional interpretar la relación entre tecnología, costos y capacidad operativa, y tomar decisiones más informadas respecto a la adopción, actualización y aprovechamiento estratégico de los recursos tecnológicos en la organización.

Preguntas de autoevaluación

1. ¿Qué afirma la Ley de Moore y por qué no se considera una ley científica estricta?
2. ¿Cómo influye la Ley de Moore en la evolución de los sistemas de información empresariales?
3. ¿Qué relación existe entre el aumento de la capacidad de cómputo y la toma de decisiones organizacionales?

4. ¿Por qué la Ley de Moore impacta en los ciclos de inversión y obsolescencia tecnológica?
 5. ¿Qué implicancias estratégicas tiene este principio para la gestión de tecnologías de la información en las organizaciones?
-

Material de Clases

Compilado por **Aníbal M. Mazza Fraquelli** Doctor de la Universidad de Buenos Aires para el uso de sus clases en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires.

Contenidos de esta página

Los contenidos **aquí incluidos integran desarrollos y escritos propios del autor, así como materiales de terceros (documentos, textos, fragmentos, conceptos, imágenes, esquemas, definiciones u otros recursos)**, los cuales son utilizados a título ilustrativo, explicativo o formativo, respetando la normativa vigente en materia de derechos de autor y citando las fuentes cuando corresponde.

La selección, organización, adaptación pedagógica y contextualización de los contenidos constituye un trabajo original del autor, orientado a facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Este material no persigue fines comerciales y su reproducción, total o parcial, queda limitada al ámbito educativo, debiendo preservarse siempre la mención de la autoría y las fuentes originales.

Autorización de uso

Se permite la reproducción, comunicación pública, distribución y utilización total o parcial de los contenidos de su material, en formato físico o digital, con fines exclusivamente educativos, académicos o de divulgación, siempre que se respete la integridad del contenido y se incluya la correspondiente referencia a la fuente y a la autoría.

Las ideas, opiniones e interpretaciones contenidas en este material corresponden exclusivamente al autor.

Queda expresamente excluido cualquier uso con fines comerciales.