



Instituto Politécnico Nacional
**Unidad Profesional Interdisciplinaria De Ingeniería
y Ciencias Administrativas**



LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL.

4to. Semestre

INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA

PROFESOR:
ANGEL GUTIÉRREZ GONZÁLES

“GUÍA DE ESTUDIO. UNIDAD TEMÁTICA No. 1”

EQUIPO 5:
López Briseño Jessica
Maldonado Velázquez César Irvin
Miranda Navarro Valentina Michel
Morales Osornio Leonardo
Moreno Martínez María Monserrat
Victorino Bello Isis Mayte

4AM40

2024

GUIA DE ESTUDIO

1. ¿Qué es la innovación según la definición proporcionada?

Respuesta: Un proceso que modifica elementos, ideas o protocolos ya existentes para mejorarlos.

2. ¿Cuál es el primer elemento que compone la innovación?

Respuesta: Aspirar.

3. Menciona los tipos de innovación empresarial y en qué consisten.

Respuesta: **Innovación de producto:** introducción de nuevos productos o servicios. **Innovación de proceso:** mejora de procesos internos como producción o atención al cliente. **Innovación de marketing:** nuevas estrategias para llegar a nuevos clientes. **Innovación organizacional:** mejora de estructura y funcionamiento empresarial.

4. ¿Qué son las Empresas de Base Tecnológica (EBTs) y en qué basan su actividad principal?

Respuesta: Las EBTs son empresas que basan su actividad en la aplicación de nuevos descubrimientos científicos o tecnológicos para la generación de nuevos productos, procesos o servicios.

5. ¿Por qué las universidades y otras instituciones públicas prestan atención a las EBTs?

Respuesta: Porque estas empresas potencian el desarrollo económico, crean empleo de alta cualificación y son motores en la transferencia de conocimiento.

6. Menciona dos características comunes de las EBTs.

Respuesta: Pueden ser tanto empresas productoras de bienes como de servicios. Cuentan con personal científico y/o técnico cualificado, con formación superior.

7. ¿Qué es un "spin-off" en el contexto de las EBTs?

Respuesta: Es una empresa surgida desde universidades con una fuerte base tecnológica y alta carga de innovación.

8. Menciona un ejemplo de una Empresa de Base Tecnológica y describe brevemente su actividad.

Respuesta: Tesla: Una empresa que produce vehículos eléctricos de alta gama.

9. ¿Qué es el benchmarking y cómo ayuda a medir la competitividad empresarial?

Respuesta: El benchmarking es una herramienta que mide el rendimiento de una empresa en comparación con sus competidores. Ayuda a identificar las mejores prácticas dentro del sector y a detectar oportunidades de mejora, ya sea a través de benchmarking interno, competitivo, funcional o genérico.

10. ¿Qué es la competitividad empresarial y por qué es importante?

Respuesta: La competitividad empresarial es la capacidad de una organización para generar, mejorar o mantener su crecimiento en un entorno socioeconómico específico. Es importante porque permite a las empresas no solo sobrevivir en tiempos críticos, sino también crecer y alcanzar sus objetivos, sirviendo como base para el desarrollo y la rentabilidad.

11. ¿Por qué es importante la gestión del talento en la competitividad de una empresa?

Respuesta: La gestión del talento es crucial porque empleados bien capacitados y comprometidos pueden incrementar significativamente la productividad y la innovación. Un equipo talentoso también contribuye a la creación de una cultura organizacional fuerte, lo que a su vez puede mejorar la lealtad del cliente y la reputación de la empresa.

12. ¿Qué impacto tiene la sostenibilidad en la competitividad empresarial?

Respuesta: La sostenibilidad puede ofrecer una ventaja competitiva al atraer a consumidores y reguladores que valoran las prácticas responsables. Las empresas que adoptan enfoques sostenibles no solo pueden mejorar su imagen de marca, sino también reducir costos a largo plazo y abrir nuevas oportunidades en mercados en crecimiento.

13. ¿Cuáles son los pilares fundamentales de la Industria 4.0? y cómo estos están transformando los sectores industriales tradicionales?

Respuesta: Los pilares fundamentales de la Industria 4.0 son el Internet de las Cosas (IoT), la inteligencia artificial (IA), la automatización avanzada, el Big Data, la robótica, la simulación, la realidad aumentada y la integración de sistemas. Estos pilares están transformando los sectores industriales tradicionales al introducir fábricas inteligentes, donde los sistemas interconectados permiten una producción flexible, eficiente y personalizada, reduciendo el tiempo de inactividad, los costos de producción y mejorando la calidad del producto final.

14. ¿De qué manera el IoT y el Big Data mejoran la toma de decisiones en tiempo real en una planta de producción industrial?

Respuesta: El IoT conecta sensores y dispositivos en la planta de producción que recopilan datos continuamente sobre variables clave como temperatura, presión, velocidad, consumo energético, etc. Estos datos se analizan mediante Big Data en tiempo real, proporcionando información valiosa para tomar decisiones rápidas y precisas, como ajustar parámetros de producción o realizar mantenimiento antes de que ocurra una falla. De este modo, se optimiza la producción, se evitan errores y se mejora la eficiencia operativa.

15. ¿Cómo el uso de simulaciones en la industria (por ejemplo, gemelos digitales) contribuye a mejorar la planificación y optimización de los procesos productivos?

Respuesta: La simulación mediante gemelos digitales permite crear una réplica virtual de los sistemas físicos, donde se pueden probar diferentes escenarios sin afectar la producción real. Esto permite a las empresas predecir problemas, optimizar procesos y realizar ajustes en tiempo real. Las simulaciones también ayudan a evaluar la eficiencia de nuevos diseños de productos o cambios en la línea de producción, lo que reduce el riesgo y el costo de implementación de mejoras.

16. ¿Cuáles son las ventajas de implementar iCloud Computing en la gestión de operaciones industriales y en el análisis de datos provenientes de IoT y Big Data?

Respuesta: El iCloud Computing ofrece una infraestructura escalable y flexible, permitiendo a las empresas almacenar y procesar grandes volúmenes de datos generados por IoT y Big Data sin necesidad de invertir en costosos centros de datos propios. Además, facilita el acceso a herramientas avanzadas de análisis y machine learning, lo que permite obtener insights rápidos para mejorar la toma de decisiones. Otras ventajas incluyen la colaboración en tiempo real entre equipos distribuidos geográficamente y una mayor eficiencia en la implementación de actualizaciones de software.

17. ¿Cuáles son las mejores prácticas en ciberseguridad para proteger la infraestructura crítica y los datos generados por IoT, sistemas en la nube y automatización industrial en el contexto de la Industria 4.0?

Respuesta: Las mejores prácticas incluyen la segmentación de redes para minimizar los riesgos, el cifrado de datos tanto en tránsito como en reposo, la autenticación multifactor, la implementación de firewalls avanzados y el uso de inteligencia artificial para detectar amenazas en tiempo real.

18. ¿Qué son las metodologías de innovación?

Respuesta: Herramientas tecnológicas que ayudan a las empresas a adaptarse a los cambios digitales, a las demandas del mercado y a destacar en sus respectivos sectores.

19. ¿Qué es la metodología “design thinking”?

Respuesta: Metodología que consiste en generar ideas innovadoras haciendo enfoque en la comprensión y aporte de soluciones a las necesidades reales de las personas.

20. Etapas de la metodología “design thinking”.

Respuesta: Empatía, definición, generación de ideas, prototipos, pruebas.

21. ¿Qué es la metodología 'lean startup'?

Respuesta: Metodología utilizada para fundar una nueva empresa o introducir un producto o servicio nuevo al mercado a través de la experimentación, prueba y repetición de los lanzamientos. Es un método excelente para medir el interés de los consumidores sobre ciertos productos y usar esta información para hacer mejoras y optimizarla.

22. ¿Qué es la metodología 'agile'?

Respuesta: Es una metodología para el desarrollo de proyectos que precisan rapidez y flexibilidad. Cada proyecto se divide en pequeñas partes que tienen que completarse y entregarse en pocas semanas. El objetivo es desarrollar productos y servicios de calidad que respondan a las necesidades cambiantes de los clientes.