|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Licenciatura** | **Administración** |  | **Clave: 301** | **Semestre: 1** | **Plan: 2024** |
| **Asignatura** | Tecnologías de Información y Comunicación | Clave: 2136 | Modalidad: Distancia |
| **Objetivo general** | Al finalizar el curso, el alumnado comprobará la importancia del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación como una ventaja competitiva en las organizaciones | **Horas** | **Total de reactivos** | **Reactivos para examen** | **Nivel cognitivo1** | **Nivel cognitivo2** | **Nivel cognitivo3** |
| **N-1** | **N-2** | **N-3** |  |  |  |
| **Unidades** | 1. TIC en las organizaciones  | 6 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Sistemas de información | 10 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. Seguridad de la información | 8 |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Documentos digitales | 10 |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. Herramientas de presentación de información | 10 |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. Hoja de cálculo | 12 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 7. Bases de datos y su impacto en el desempeño y la toma de decisiones en las organizaciones | 8 |  |  |  |  |  |  |  |
|   |   | 64 |  | **Duración: 60 min.** |  |  |  |
| **1. TIC en las organizaciones** | **Objetivo:** Identificará los conceptos y generalidades que comprenden los servicios y herramientas que aportan las Tecnologías de Información y Comunicación en las organizaciones. |
| **Temas** | **Reactivo por tema** | **Reactivo****Nivel cognitivo 1****Conocimiento** | **Reactivo****Nivel cognitivo 2****Comprensión** | **Reactivo****Nivel cognitivo 3****Aplicación** | **Fundamentación** | **Elaboró** |
| 1.1 Conceptos e importancia de las TIC en las organizaciones |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 Hardware y software |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 Presencia online de las organizaciones |  |  |  |  |  |  |
| 1.3.1 Redes sociales |  |  |  |  |  |  |
| 1.3.2 E-commerce |  |  |  |  |  |  |
| 1.3.2.1 Modelos de Negocio |  |  |  |  |  |  |
| 1.3.3 Banca en línea |  |  |  |  |  |  |
| 1.3.4 Medios de pago y transferencias |  |  |  |  |  |  |
| 1.3.4.1 Carteras digitales |  |  |  |  |  |  |
| 1.3.4.2 Servicios de pago móviles |  |  |  |  |  |  |
| 1.3.4.3 Dinero digital |  |  |  |  |  |  |
| 1.3.4.4 Criptomonedas |  |  |  |  |  |  |
| 1.4 Cómputo en la nube |  |  |  |  |  |  |
| 1.4.1 Característica, ventajas y desventajas |  |  |  |  |  |  |
| 1.4.2 Tipos propiedad del servicio |  |  |  |  |  |  |
| 1.4.2.1 Pública |  |  |  |  |  |  |
| 1.4.2.2 Privada |  |  |  |  |  |  |
| 1.4.2.3 Híbrida |  |  |  |  |  |  |
| 1.4.3 Tipos servicio |  |  |  |  |  |  |
| 1.4.3.1 Software como servicio (SaaS) |  |  |  |  |  |  |
| 1.4.3.2 Infraestructura como servicio (IaaS) |  |  |  |  |  |  |
| 1.4.3.3 Plataforma como servicio (PaaS) |  |  |  |  |  |  |
| 1.5 Internet de las cosas (IoT) |  |  |  |  |  |  |
| **2. Sistemas de información** | **Objetivo:** Reconocerá la importancia y aplicación de los sistemas de información en las organizaciones. |
| **Temas** | **Reactivo por tema** | **Reactivo****Nivel cognitivo 1****Conocimiento** | **Reactivo****Nivel cognitivo 2****Comprensión** | **Reactivo****Nivel cognitivo 3****Aplicación** | **Fundamentación** | **Elaboró** |
| 2.1 Conceptos básicos |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 Sistema |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.2 Sistema de Información |  |  |  |  |  |  |
| 2.1.3 Elementos |  |  |  |  |  |  |
| 2.2 Clasificación |  |  |  |  |  |  |
| 2.2.1 Sistemas de Automatización de Oficinas |  |  |  |  |  |  |
| 2.2.2 Sistemas de Procesamiento de Transacciones |  |  |  |  |  |  |
| 2.2.3 Sistemas de Información Gerencial |  |  |  |  |  |  |
| 2.2.4 Sistemas de Apoyo a la Toma de Decisiones |  |  |  |  |  |  |
| 2.2.5 Sistemas Expertos |  |  |  |  |  |  |
| 2.3 Empresariales |  |  |  |  |  |  |
| 2.3.1 El Sistema de Planeación de Recursos de la Empresa (ERP) |  |  |  |  |  |  |
| 2.3.2 El Sistema de Administración de la Cadena de Suministro (SCM) |  |  |  |  |  |  |
| 2.3.3 El Sistema de Administración de las Relaciones con los Clientes (CRM) |  |  |  |  |  |  |
| 2.3.4 El Sistema de Administración del Conocimiento (KMS) |  |  |  |  |  |  |
| 2.4 Impacto de los sistemas de información en las organizaciones |  |  |  |  |  |  |
| **3. Seguridad de la información** | **Objetivo:** Identificará los riesgos, prevención y protección de la seguridad de la información, así como la importancia de la ética en las organizaciones. |
| **Temas** | **Reactivo por tema** | **Reactivo****Nivel cognitivo 1****Conocimiento** | **Reactivo****Nivel cognitivo 2****Comprensión** | **Reactivo****Nivel cognitivo 3****Aplicación** | **Fundamentación** | **Elaboró** |
| 3.1 Conceptos básicos |  |  |  |  |  |  |
| 3.2 Riesgos de la seguridad informática |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.1 Software malicioso |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.1.1 Virus |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.1.2 Gusano |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.1.3 Troyano |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.1.4 Backdors |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.1.5 Spyware |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.2 Ataques de seguridad |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.2.1 Tipos de intruso |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.2.1.1 Hacker |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.2.1.1.1 WhiteHat |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.2.1.1.2 GreyHat |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.2.1.1.3 BlackHat |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.2.1.2 Cracker |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.2.1.2.1 Software cracker |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.2.1.2.2 Cracker |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.2.1.3 Script kiddie |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.2.1.3.1 Lamer (lame) |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.2.1.3.2 Phreacker |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.2.1.3.3 Vxer |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.3 Violencia digital |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.3.1 Delitos informáticos |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.3.1.1 Ransomware |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.3.1.1.1 Malware |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.3.1.1.2 Cyberbullying |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.3.1.1.3 Sexting |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.3.1.1.4 Phishing |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.3.1.1.6 Falsificación de documentos |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.3.1.1.6 Falsificación de documentos |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.3.1.1.7 Fraude |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.3.1.1.8 Robo, usurpación y suplantación de Identidad, etc. |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.3.1.1.9 Prevención y protección de la seguridad informática |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.4 Medidas y herramientas de protección y recuperación |  |  |  |  |  |  |
| 3.3 Ética en las organizaciones. |  |  |  |  |  |  |
| 3.3.1 Políticas de las organizaciones |  |  |  |  |  |  |
| 3.3.2 Organismos encargados de la protección de la información |  |  |  |  |  |  |
| **4. Documentos digitales** | **Objetivo:** Aplicará las técnicas necesarias para la edición de documentos digitales de forma eficiente. |
| **Temas** | **Reactivo por tema** | **Reactivo****Nivel cognitivo 1****Conocimiento** | **Reactivo****Nivel cognitivo 2****Comprensión** | **Reactivo****Nivel cognitivo 3****Aplicación** | **Fundamentación** | **Elaboró** |
| 4.1 Herramientas de visualización y esquema de documentos |  |  |  |  |  |  |
| 4.1.1 Estilos |  |  |  |  |  |  |
| 4.1.2 Temas |  |  |  |  |  |  |
| 4.1.3 Vista esquema |  |  |  |  |  |  |
| 4.1.4 Tabla de contenido |  |  |  |  |  |  |
| 4.2 Correspondencia y conexión con datos externos |  |  |  |  |  |  |
| 4.2.1 Conexión con datos externos |  |  |  |  |  |  |
| 4.2.2 Combinación de correspondencia |  |  |  |  |  |  |
| 4.2.3 Campos de combinación |  |  |  |  |  |  |
| 4.2.4 Filtrar y ordenar |  |  |  |  |  |  |
| 4.3 Referencias de un documento |  |  |  |  |  |  |
| 4.3.1 Administrador de fuentes y citación |  |  |  |  |  |  |
| 4.3.2 Títulos de imagen |  |  |  |  |  |  |
| 4.3.3 Tabla de ilustraciones |  |  |  |  |  |  |
| 4.3.4 Referencia cruzada |  |  |  |  |  |  |
| 4.4 Trabajo colaborativo y revisiones en documentos |  |  |  |  |  |  |
| 4.4.1 Panel de revisión |  |  |  |  |  |  |
| 4.4.2 Control de cambios |  |  |  |  |  |  |
| 4.4.3 Comentarios |  |  |  |  |  |  |
| 4.4.4 Protección de documento |  |  |  |  |  |  |
| 4.5 Integración de controles de formulario |  |  |  |  |  |  |
| 4.5.1 Cuadro de texto |  |  |  |  |  |  |
| 4.5.2 Cuadro combinado |  |  |  |  |  |  |
| 4.5.3 Casilla de verificación |  |  |  |  |  |  |
| 4.5.4 Selector de fecha |  |  |  |  |  |  |
| 4.6 Imagen |  |  |  |  |  |  |
| **5. Herramientas de presentación de información** | **Objetivo:** Aplicará las técnicas necesarias para la edición de medios visuales de forma eficiente. |
| **Temas** | **Reactivo por tema** | **Reactivo****Nivel cognitivo 1****Conocimiento** | **Reactivo****Nivel cognitivo 2****Comprensión** | **Reactivo****Nivel cognitivo 3****Aplicación** | **Fundamentación** | **Elaboró** |
| 5.1 Introducción a las herramientas de presentación de información |  |  |  |  |  |  |
| 5.2 Uso y función de los medios visuales |  |  |  |  |  |  |
| 5.3 Mejores prácticas |  |  |  |  |  |  |
| 5.4 Clasificación: |  |  |  |  |  |  |
| 5.4.1 Multimedia |  |  |  |  |  |  |
| 5.4.2 Presentaciones |  |  |  |  |  |  |
| 5.4.3 Folletos |  |  |  |  |  |  |
| 5.4.4 Tarjetas |  |  |  |  |  |  |
| 5.4.5 Infografías |  |  |  |  |  |  |
| 5.4.6 Póster |  |  |  |  |  |  |
| 5.4.7 Animación |  |  |  |  |  |  |
| 5.5 Planeación, integración y desarrollo del medio visual |  |  |  |  |  |  |
| **6. Hoja de cálculo** | **Objetivo:** Aplicará las técnicas necesarias para el trabajo con la hoja de cálculo de forma automatizada y eficiente. |
| **Temas** | **Reactivo por tema** | **Reactivo****Nivel cognitivo 1****Conocimiento** | **Reactivo****Nivel cognitivo 2****Comprensión** | **Reactivo****Nivel cognitivo 3****Aplicación** | **Fundamentación** | **Elaboró** |
| 6.1 Fundamentos de las hojas de cálculo |  |  |  |  |  |  |
| 6.1.1 Operadores |  |  |  |  |  |  |
| 6.1.2 Fórmulas |  |  |  |  |  |  |
| 6.1.3 Jerarquía |  |  |  |  |  |  |
| 6.1.4 Funciones básicas |  |  |  |  |  |  |
| 6.1.5 Referencias relativas, mixtas y absolutas |  |  |  |  |  |  |
| 6.1.6 Anidado |  |  |  |  |  |  |
| 6.1.7 Administración de nombres |  |  |  |  |  |  |
| 6.2 Funciones intermedias |  |  |  |  |  |  |
| 6.2.1 Lógicas |  |  |  |  |  |  |
| 6.2.2 Texto |  |  |  |  |  |  |
| 6.2.3 Fecha |  |  |  |  |  |  |
| 6.2.4 Búsqueda y referencia |  |  |  |  |  |  |
| 6.3 Formato condicional |  |  |  |  |  |  |
| 6.4 Herramientas de análisis de datos |  |  |  |  |  |  |
| 6.4.1 Escenarios |  |  |  |  |  |  |
| 6.4.2 Buscar objetivo |  |  |  |  |  |  |
| 6.5 Validación de datos |  |  |  |  |  |  |
| 6.6 Tablas y gráficos dinámicas |  |  |  |  |  |  |
| 6.7 Controles de formulario |  |  |  |  |  |  |
| 6.8 Introducción a macros |  |  |  |  |  |  |
| 6.8.1 Grabación, edición y eliminación |  |  |  |  |  |  |
| 6.8.2 Referencias absolutas y relativas |  |  |  |  |  |  |
| 6.8.3 Entorno de programación |  |  |  |  |  |  |
| 6.8.4 Modificar una macro |  |  |  |  |  |  |
| **7. Bases de datos y su impacto en el desempeño y la toma de decisiones en las organizaciones** | **Objetivo:** Identificará los conceptos que comprenden las bases de datos, así como la generación de información de valor resultado de estas, ofreciendo una mejor toma de decisiones y ventaja competitiva en la organización. |
| **Temas** | **Reactivo por tema** | **Reactivo****Nivel cognitivo 1****Conocimiento** | **Reactivo****Nivel cognitivo 2****Comprensión** | **Reactivo****Nivel cognitivo 3****Aplicación** | **Fundamentación** | **Elaboró** |
| 7.1 Conceptos básicos |  |  |  |  |  |  |
| 7.1.1 Dato |  |  |  |  |  |  |
| 7.1.2 Información |  |  |  |  |  |  |
| 7.1.3 Base de Datos |  |  |  |  |  |  |
| 7.1.3.1 Elementos |  |  |  |  |  |  |
| 7.1.4 Relaciones |  |  |  |  |  |  |
| 7.1.4.1 Tipos |  |  |  |  |  |  |
| 7.1.5 Diseño básico de una Base de Datos |  |  |  |  |  |  |
| 7.1.6 Manejadores de Bases de Datos |  |  |  |  |  |  |
| 7.1.6.1 Elementos y ventajas |  |  |  |  |  |  |
| 7.2 Herramientas de análisis de datos |  |  |  |  |  |  |
| 7.2.1 Big Data |  |  |  |  |  |  |
| 7.2.2 Data Mining |  |  |  |  |  |  |
| 7.2.3 Inteligencia de Negocios |  |  |  |  |  |  |
| 7.3 Inteligencia de Mercado |  |  |  |  |  |  |