Guion para desarrollo de contenidos

**Datos de identificación del programa de formación**

| PROGRAMA DE FORMACIÓN | TÉCNICO EN CONTROL DE LA SEGURIDAD DIGITAL. |
| --- | --- |

| COMPETENCIA | 220501108 | RESULTADOS DE APRENDIZAJE | PREPARAR LOS INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DE ACUERDO CON EL MODELO DE NEGOCIO. |
| --- | --- | --- | --- |

| NÚMERO DEL COMPONENTE FORMATIVO | 01 |
| --- | --- |
| NOMBRE DEL COMPONENTE FORMATIVO | Recolección de información para la seguridad digital. |
| BREVE DESCRIPCIÓN | En los procesos corporativos, incluidos los relacionados con la seguridad digital, la gestión de la información se convierte en un aspecto crítico, para garantizar la eficiencia e integridad en los procesos digitales, por ese motivo es fundamental desarrollar habilidades relacionadas con la obtención y manejo de la información acorde a las necesidades y normativas aplicadas en la empresa. |
| PALABRAS CLAVE | Información, Instrumento, Método, Técnica. |

| ÁREA OCUPACIONAL | 1 - FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN |
| --- | --- |
| IDIOMA | Español |

TABLA DE CONTENIDOS

**Introducción**

1. **Fundamentos y teoría de la información.**

1.1 Definiciones básicas: información, datos, metodología, instrumentos, comunicación.

1.2 Clasificación de la información.

1.3 Manejo y preservación de la información

1. **Metodología para la recolección de información**

2.1 Técnicas para la recolección de información

2.2 Instrumentos para la recolección de información

1. **Metodologías para la planificación de actividades**

3.1 Metodología Ágil

3.2 Metodología en cascada

3.3 Metodología de ruta crítica

**INTRODUCCIÓN**

| Cuadro de texto |
| --- |
| Bienvenido a este contenido formativo en el que se abordarán conceptos fundamentales sobre el proceso de preparación, planeación y recolección de información, algunos términos y procedimientos claves para desempeñarse en el área de la seguridad digital como parte de un equipo de trabajo. El objetivo es reconocer las técnicas necesarias para mejorar la habilidad para comunicarse, extraer la información y comprender cómo funcionan los procesos dentro de una organización, para todo esto, se debe iniciar con algunas definiciones básicas, estudiar algunos procedimientos y casos prácticos a través del contenido y material audiovisual preparado.  En el siguiente video se realiza una introducción general a la temática que se estudiará a lo largo del componente formativo.  ¡Muchos éxitos! en este proceso de aprendizaje. |

**GUION DE VIDEO INTRODUCTORIO**

| **Tipo de recurso** | Video spot animado | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **NOTA** | **La totalidad del texto locutado para el video no debe superar las 500 palabras aproximadamente** | | | |
| Título | La importancia de la calidad de la información. | | | |
| Escena | **Imagen** | **Sonido** | **Narración (voz en off)** | **Texto** |
| 1 | Transición de imágenes donde se observen personas trabajando en su computadora, con un ambiente tecnológico.Empresario irreconocible estudiando gráficos y estadísticas mientras conduce un tren. Concepto de estilo de vida empresarial | NA | En la era digital actual, el activo más importante y valioso para las industrias, gobiernos y en general para las personas, es la información que se obtiene por medio de las redes, además de la creciente cantidad de servicios ofrecidos que se concentran en las computadoras, teléfonos y otros dispositivos con la capacidad de conectarse. Cada día aumenta la necesidad de vivir en conexión, de descargar, compartir información y mantenerse enterado.  En la actual sociedad de la información, la dependencia de la tecnología y del mundo digital cada vez es mayor, de la calidad y del uso de la información dependen el éxito, la seguridad y la velocidad de los millones de operaciones, transacciones, mensajes, negocios y otras actividades. | La información, es el bien más valioso de las personas y la industria en nuestra actualidad. |
| 2 | Transición de imágenes de gráficos estadísticos, acciones y bolsa de valores, Difuminar, Gráfico, Computadora, Datos | NA | El flujo de información, está propenso a sufrir daños e inconvenientes. En el día a día se conocen casos de víctimas de hackers, virus informáticos, ataques cibernéticos, y caídas de algún sistema o pérdida de información valiosa, son innumerables los efectos que podría tener en la economía global, en el comercio y la sociedad; el hecho de que un dato, una cifra o una noticia no sea transmitida, puede verse alterada y malinterpretada ya que no fue protegida ni tratada adecuadamente.  Enormes pérdidas de dinero, negocios arruinados, retrasos en proyectos, mercancías atascadas en los puertos, altos costos en los diferentes procesos industriales e información personal y empresarial sensible expuesta ante el mundo; son situaciones claves que hacen muy necesario que gobiernos, organizaciones, empresas y personas en general, inviertan y cuiden su información. | ¿Por qué es necesario proteger la información? |
| 3 | Se realiza una transición de imágenes, donde se observan a personas en entornos de oficina.  Grupo multiétnico de alumnos trabajando en clase de informática | NA | El tema central de este componente son los datos que se generan, almacenan y viajan a través de las redes y el mundo digital. No se puede desatender la importancia que tiene la información que se produce dentro de los entornos laborales; cada uno de los procesos que se desarrollan, requieren tanto de protocolos, instrumentos y normas bien definidas, así como de personas capaces de comprenderlos y aplicarlos. | El papel de la persona para que la comunicación en entornos laborales sea efectivo. |
| 4 | Transición de imágenes donde se puedan observar personas comunicándose.  ambicioso africana negra empleada en diversas reuniones - habilidades comunicativas fotografías e imágenes de stock | NA | Es fundamental que las personas que se desempeñan en entornos donde el flujo de información es constante y de un nivel de importancia alto, tengan una serie de capacidades que le permitan extraer y comunicar los datos correctos en momentos indicados de la mejor manera.  Para tener éxito en la tarea de obtener información de manera efectiva como técnico, es importante que se puedan desarrollar habilidades para expresarse de manera oral y escrita, aplicar la escucha activa e interpretar correctamente información recibida de otros. En este contenido se encontrarán instrucciones y consejos para mejorar estos aspectos en el entorno laboral. | Habilidades comunicativas en el entorno laboral |
| 5 | Transición de imágenes donde se puedan observar personas diligenciando formularios. |  | La mejor manera de aprender y aplicar estas habilidades comunicativas enfocadas en extraer información, es reconociendo y aplicando algunas metodologías y técnicas útiles.  En este contenido se podrá revisar algunos métodos para realizar de manera correcta actividades de recolección de información en formatos como entrevistas, charlas, formulación de preguntas, cómo seleccionar, elaborar y aplicar cuestionarios, encuestas, listas de chequeo, entre otras herramientas útiles para obtener información. | Métodos e instrumentos para recolectar información. |
| Nombre del archivo | 233103\_CF01\_v1.mp3 | | | |

**DESARROLLO DE CONTENIDO**

1. **Fundamentos y teoría de la información.**

| Tipo de recurso | Cajón de texto de color |
| --- | --- |
| Como se ha podido apreciar en el material de introducción, el término sobre el que girará toda la temática de este contenido, será la ‘información’. Al ser técnico en control de la seguridad digital, es importante apropiar una definición de este y de otros términos que guardan completa relación y mención frecuente. | |

* 1. **Definiciones básicas: información, datos, metodología, instrumentos, comunicación.**

| **Tipo de recurso** | Slider Citas | |
| --- | --- | --- |
| **Introducción** | Para iniciar con el primer tema de estudio, es necesario definir el concepto central a tratar, la ‘información’, conocer cómo los principales teóricos la definen: | |
| Según Idalberto Chiavenato, referente en la administración, su concepto de la información es (2004):  Consiste en un conjunto de datos que poseen un significado, de modo tal que reducen la incertidumbre y aumentan el conocimiento de quien se acerca a contemplarlos. Estos datos se encuentran disponibles para su uso inmediato y sirven para clarificar incertidumbres sobre determinados temas (p.365). | | Chiavenato, Idalberto.    Fotografía del autor |
| Para Ferrell y Hirt (2004), la información "comprende los datos y conocimientos que se usan en la toma de decisiones" (p.121). | | Portada: introducción a los negocios en un mundo cambiante  Libro Introduccion a los Negocios: En un Mundo Cambiante, O. C. Ferrell;  Geoffrey Hirt; Leticia Ramos Garza, ISBN 9789701039427. Comprar en  Buscalibre  Fotografía del texto fuente |
| Según Czinkota y Kotabe la ‘información’ "consiste en datos seleccionados y ordenados con un propósito específico" (p.115). | | Michael R. Czinkota    Fotografía del autor |
| Del diccionario de la RAE encontramos la siguiente definición (2014): “Comunicación o adquisición de conocimientos que permiten ampliar o precisar los que se  poseen sobre una materia determinada” (23a ed.). | | RAE  Imagen |

| **Tipo de recurso** | Slider pasos | |
| --- | --- | --- |
| **Introducción** | Algunos conceptos también asociados al tema y que se deben conocer son: | |
| Slide 1 | Comunicación: es el proceso mediante el cual, se transmite la información desde una fuente de origen o transmisor, hacia un oyente o receptor. Intervienen también reglas o protocolos para que ambas partes se entiendan. | Medios De Comunicación Social, Social |
| Slide 2 | Los tipos de comunicación más comunes son:   * Oral: se vale de la interacción a través del habla. * Escrita: se vale de medios escritos como cartas, anotaciones, formatos e instrumentos. * Digital: se vale de medios tecnológicos y contenidos audiovisuales. | Broadcasting with journalist or newscaster reading newsletter, reporting news. People watching news on TV, reading press. Vector illustration for digital television, media, communication concept |
| Slide 2 | Dato: es una unidad pequeña de información compuesta por símbolos, letras o números, que al darle un contexto y agruparla con otros datos puede componer una unidad de información mucho más completa. | hand working with Business data analytics process management with KPI financial charts and graph marketing dashboard. |
| Slide 3 | Instrumento: es una herramienta u objeto elaborado de tal forma que permite realizar la recolección de información de manera ordenada. | Persone che comunicano con strumenti software innovativi |
| Slide 4 | Metodología: es el conjunto de acciones, mecanismos, recursos, técnicas o pasos, que previamente han sido establecidos y ordenados de una manera lógica, para realizar uno o más objetivos definidos dentro de una actividad. | Agile software development with developer using Kanban board framework methodology on computer. Devops team, lean project management tool for fast changes, incremental work, iterative process. |
| Slide 5 | Técnica: es el conjunto de procedimientos y/o recursos que se emplean para llevar a cabo una acción en específico, para desarrollar una técnica correcta, se requiere que previamente la persona adquiera un conocimiento y pueda practicar hasta obtener un nivel aceptable de habilidad. | Young woman using glasses of virtual reality on dark background. Smartphone using with VR headset,virtual reality,future technology concept.Asian woman using VR glasses in colorful neon lights. |

* 1. **Clasificación de la información.**

| Cuadro de texto |
| --- |
| La información es un concepto que puede abarcar muchas cosas, esto trae consigo una dificultad a la hora de analizarla, por lo que una buena opción es clasificarla. |

| **Tipo de recurso** | Acordeón Tipo 1 |
| --- | --- |
| **Introducción** | A continuación, puede explorar cada una las formas en las que se puede clasificar la información según la norma **ISO 27001.** |
| Audit business concept. Examination and evaluation of the financial statement of an organization; income statement, balance sheet, cash flow statement. Businessman touching on audit, smart background. | |
| Clasificación según el formato o medio:   * Información verbal: información recibida de manera verbal de la cual se deja un precedente para su seguimiento, este tipo de información no es muy recomendable en entornos empresariales. * Medio físico papel: información impresa o escrita en papel, que debe ser archivada físicamente para su preservación. * Correos electrónicos: abarca todo tipo de información enviada por este medio, sea solo texto o con componentes multimedia. * Bases de datos: grandes volúmenes de información que se guardan de forma digital en un formato o estructura en específico, que puede ser administrada y consultada mediante algún tipo de software de base de datos. * Documentos electrónicos: son documentos generados y almacenados en computadoras o dispositivos digitales sin copia física | |
| Clasificación según el grado de confidencialidad o sensibilidad:   * Publico: información poco crítica para la empresa; cualquier persona interna o externa a esta puede tener acceso a ella. Por ejemplo, portafolios de servicio, información comercial y publicidad. * Uso interno: limitado solo a quienes hacen parte de la empresa y con un valor bajo de confidencialidad. * Restringido: es el nivel medido de confidencialidad, solo disponible para un grupo reducido de funcionarios de la empresa, por ejemplo, información exclusiva del área de sistemas o del área de compras. * Confidencial: Información altamente sensible a la que solo debe tener acceso un grupo muy reducido de personas, como secretos de producción industrial, códigos de programación, configuración de equipos de red y contraseñas. | |
| Según área de interés:  Aunque no está definida como tal en la norma, la información puede ser clasificada según el área de interés o dependencia a la que esté asociada como, por ejemplo:   * Académica * Procesos industriales * Financiera * Personal | |
| Según la dependencia o área de trabajo:  La información se clasifica según el área de la compañía en donde se produce, circula o que por su contenido es solo pertinente para una dependencia o área:   * Contable * De proyectos * De contratación * De mantenimiento * De recursos humanos | |

* 1. **Manejo y preservación de la información**

| Cuadro de texto |
| --- |
| A continuación, se listan algunos aspectos generales asociados al sistema de gestión documental, como estructura presente dentro de las empresas para la gestión de la información:  Businessman using a computer to document management concept, online documentation database and digital file storage system or software, records keeping, database technology, file access, doc sharing. |

| **Tipo de recurso** | Rutas /Pasos Horizontal | |
| --- | --- | --- |
| **Introducción** | Los siguientes son los algunos de los aspectos del sistema de gestión documental y su estructura: | |
| Paso 1 | Sistema de gestión documental:  Es el conjunto de procedimientos, normas y políticas encaminadas a manejar, clasificar, conservar y mantener la información de la empresa en condiciones óptimas; abarcando documentos tanto físicos como digitales. | Document management vector illustration. Blue concept with no people related to digital file storage system and software, corporate records keeping, database technology. |
| Paso 2 | Acceso a la información:   * El sistema debe permitir el acceso a determinada información solo para quienes posean el rol y los permisos para hacerlo. * El sistema tiene la obligación de ser ágil y permitir ubicar la información con prontitud. * El sistema deberá llevar un control del uso de la información, creación, modificación y eliminación de esta. | Portrait woman relax use digital technology document file management information system with smartphone.Young asian girl looking at mobile phone screen with icon virtual cloud at home |
| Paso 3 | Conservación de la información:  El sistema deberá proporcionar los espacios físicos y virtuales aptos para mantener y conservar la información, incluyendo elementos como discos duros, copias de seguridad, servidores, almacenamiento en la nube, folios, contenedores físicos, factores ambientales, eléctricos y de seguridad informática. | Data security backup concept business man selecting word from modern virtual interface |
| Paso 4 | Alcance y caducidad de la información:  El sistema debe establecer las políticas relacionadas al tiempo de validez y actualizaciones de la información; así como a la circulación de la misma y los tiempos de eliminación de este, si es el caso. | Conceptual display End Of Story. Business approach Emphasize that nothing to add Literature writing Journalism Businessman Pointing On A Pattern With Digital Symbols And Information. |
| Paso 5 | Clasificación:  El sistema permite clasificar la información según los criterios propios de la empresa. La información debe ser codificada (rotulada) y se debe utilizar una nomenclatura estandarizada, que permita su fácil ubicación y gestión. | Person working with tcomputer laptop for manage search engine optimization : SEO with social media content and advertisement from website. |

**2.Metodología para la recolección de información**

| Cuadro de texto |
| --- |
| **Información de calidad**  Para conocer a detalle sobre cuáles son las características de una información de alta calidad, ver el siguiente documento.  **Descargar**  **Remitirse al anexo 1: CF1\_ANEXO1\_información\_de\_calidad.** |

**2.1 Técnicas para la recolección de información**

| **Tipo de recurso** | Cajón de texto de color |
| --- | --- |
| A continuación, se describen los métodos más comunes que se aplican con frecuencia en el entorno laboral y científico para obtener información. | |

**2.1.1 Observación**

| **Tipo de recurso** | Slider pasos | |
| --- | --- | --- |
| **Introducción** | La observación es tal vez el proceso más común e intuitivo en cual se puede obtener información, a través del planteamiento de interrogantes iniciales o, en otros casos, encontrando pistas claves sobre el objeto, aspecto o situación de la que se requiere información. A continuación, algunas pautas sobre cómo aplicar el método de la observación. | |
| Slide 1 | Según lo presenta Bermúdez (2017), la observación no encaja en el término de percibir, ya que para llevarla a cabalidad debe ser sinónimo de pensar; el proceso de observación debe ir más allá de simplemente ver y hacer un registro de lo visto, exige una revisión más rigurosa y capaz de abarcar puntos relevantes, que no suelen ser tomados en cuenta a simple vista. | Silueta de detective investigar está siguiendo huellas - arte vectorial de Detective libre de derechos |
| Slide 2 | En el proceso de observar intervienen tres elementos: el ‘observador’, el ‘objeto’ y el ‘instrumento’; mediante la observación deberá tener definidos los otros dos aspectos, primero deberá tener claridad sobre lo que observará o por lo menos qué desea encontrar (objeto) y la manera o recurso (instrumento) que utilizará para registrar y almacenar la información recolectada. | ilustraciones, imágenes clip art, dibujos animados e iconos de stock de concepto vectorial de visión de negocio - vinoculares |
| Slide 3 | Observación directa, cuando el observador está en contacto y/o presencia del objeto de observación. | tecnólogo en fábrica de procesamiento de alimentos que controla el proceso de selección y producción de manzanas. - observar una fruta fotografías e imágenes de stock |
| Slide 4 | Observación indirecta, cuando el observador conocerá el objeto de observación a través de datos de otras fuentes . | ilustraciones, imágenes clip art, dibujos animados e iconos de stock de banner de marketing por correo electrónico, interfaz de usuario. newsletter, noticias, ofertas, promociones de suscripción. síguenos concepto en línea plana minimalista - observación directa |

| Tipo de recurso | Cajón de texto de color |
| --- | --- |
| **Pasos para la observación**  Para reconocer el procedimiento para recolectar información a través de la observación y con detalle los pasos que debe realizar en el proceso de observación, ver el documento.  **Descargar**   Remítase al Anexo 2: **CF1\_Anexo2\_pasos de la observación.** | |

* **Encuestas y entrevistas**

| **Tipo de recurso** | Slider Hitos/ Línea de tiempo horizontal | |
| --- | --- | --- |
| **Introducción** | Las entrevistas y las encuestas son dos métodos a través de los cuales se puede obtener información de un público objetivo, la diferencia entre ambas radica en la manera como se registraron las respuestas del encuestado o entrevistado. La encuesta suele contener preguntas cerradas con opciones de respuesta cortas tipo si/no u opciones; mientras que, en una entrevista, las respuestas suelen ser de un carácter más abierto y la valoración de estas dependerá en cierta medida, del criterio de quien realiza la entrevista. Para preparar una entrevista o encuesta tenga en cuenta: | |
| Determinar los objetivos de la Entrevista/ Encuesta. | Definir el o los objetivos ¿qué se desea obtener al realizar la encuesta /entrevista? | Free illustrations of Interview |
| Formular previamente las preguntas y respuestas para la encuesta, o solo las preguntas para la entrevista. | La calidad de las respuestas que se obtengan, dependerá en gran parte de las preguntas que se formulen. Estas deben ser directas, cortas y fáciles de comprender para el entrevistado/encuestado; deben ayudar a responder los objetivos planteados y el qué, cómo, cuándo y quién. | Free vector graphics of Questions |
| Seleccione el público objetivo, medio, momento y lugar adecuados para realizar la entrevista/encuesta. | Es importante saber a quién o quienes se entrevistarán, su disponibilidad y relación con la temática a desarrollar. Poco sirven las preguntas bien elaboradas, si se realizan a personas que carecen de conocimiento sobre el tema. | Free vector graphics of Pixel cells |
| Realizar la encuesta siguiendo los protocolos y normas básicas de comunicación. | Presentarse de ser necesario, explicar el propósito y precisar las instrucciones para realizar la actividad antes de iniciar, verificar o solicitar los datos del encuestado/entrevistado y si está de acuerdo con realizar dicha actividad.  Tener una actitud adecuada para la situación es clave, la apariencia y lenguaje deben transmitir confianza, profesionalismo y respeto a la otra persona. El uso de palabras que motiven al entrevistado/encuestado a responder de manera clara y sincera a las preguntas, además se debe estar atento a contestar dudas o hacer aclaraciones durante el proceso, si es el caso, se recomienda brindar copia del cuestionario y respuestas. | Free vector graphics of Job interview |
| Realice el análisis de la información recolectada | Con la información recolectada es importante realizar la organización y análisis, apoyándose en herramientas informáticas para realizar un estudio estadístico, creación de diagramas o registrar las apreciaciones del proceso según sea el caso. | Free vector graphics of Accountant |
| Elaborar conclusiones finales e informe del proceso. | Con la información obtenida y producto del análisis se deben realizar las correspondientes conclusiones, enfocadas en responder a los objetivos planteados y a enunciar qué puntos han quedado pendientes o las nuevas preguntas que han surgido como resultado del proceso de investigar, es necesario plantearlas dentro de un informe que siga los estándares de la organización, donde además se pueda documentar y contar el proceso que se realizó para llegar a las mencionadas conclusiones. | Free vector graphics of Document |

* **Metodología JAD**

| **Tipo de recurso** | Slider Citas |
| --- | --- |
| **Introducción** | Esta metodología se implementa principalmente para el desarrollo de software, pero su procedimiento es aplicable al proceso de obtención de información. |
| Según Balda y Vicenzi (1997):  “JAD es una metodología estructurada para la definición de objetivos, requerimientos y diseño externo que expande el rol de los usuarios, característica que la destaca de las otras técnicas de análisis y diseño de sistemas.” | Un par de hombres sentados en una mesa de madera  Descripción generada automáticamente con confianza baja |

| **Tipo de recurso** | Slider Presentación |
| --- | --- |
| **Introducción** | A continuación, se describe en qué consiste esta metodología: |
| Joint Application Development, o en español desarrollo conjunto de aplicación o JAD,  es un método centrado en el trabajo en equipo para  definir los requerimientos de un sistema de información, y a partir de esto, realizar el diseño y desarrollo del mismo, en el proceso deben intervenir expertos y los clientes o usuarios del futuro sistema | Jóvenes empresarios en el cargo - Foto de stock de Trabajo en equipo libre de derechos |
| Sus características son:   * Grupos de trabajo con roles definidos, conformados inicialmente por expertos en el tema. * Se trabaja mediante sesiones o talleres con una agenda y objetivos especificados previamente y un calendario del proceso * La comunicación y el trabajo en equipo son fundamentales para llegar a resultados. | Jefe de proyecto en pantalla AR, programación de diagrama de Gantt, planificación - Foto de stock de Gestión de proyectos libre de derechos |
| Los objetivos del método JAD son:   * Acelerar los tiempos en la fase de diseño * Tener un resultado final más aproximado a lo deseado por el usuario al incluirlo en el equipo de trabajo. * Desarrollo incremental: la aplicación o resultado se va puliendo progresivamente hasta cumplir completamente con las necesidades del usuario. | Free illustrations of Digital marketing |
| Ventajas del Modelo JAD   * Levantamiento de los requerimientos del usuario * Mejoras progresivas y productos preliminares más rápidos * Análisis y diseño continuo, al requerir de un equipo de trabajo más amplio | El mentor de negocios ayuda a mejorar su carrera y a mantener los escalones de escaleras de ilustración vectorial. - ilustración de arte vectorial |
| Desventajas del modelo JAD   * Todos los participantes del equipo deben invertir una cantidad de tiempo considerable y difícilmente podrán realizar otras labores diferentes a las del método. * Requiere de un alto nivel de compromiso, cuando un miembro falla en su preparación y responsabilidades retrasa a todo el grupo. * El equipo requiere de un alto nivel de sincronización y trabajo en equipo, esto puede ocasionar dificultades cuando se está iniciando en la implementación de este método. | Free illustrations of Teamwork |

* **Pruebas y Cuestionarios**

| Cuadro de texto |
| --- |
| La formulación de preguntas es una herramienta básica para la recolección de información, el éxito de este método dependerá principalmente de cómo se formulan los diferentes cuestionamientos. |

| **Tipo de recurso** | Acordeón tipo 2 |
| --- | --- |
| **Introducción** | Las siguientes son algunas pautas y datos útiles sobre el tema: |
| Free illustrations of Exam | |
| Preguntas Cerradas: son determinadas por el diseñador del cuestionario, y se asocian respuestas que usan dinámicas tipo: si/no, Verdadero y Falso, selección múltiple (A, B, C, D) y con una sola respuesta, entre otros. Este tipo de preguntas facilita la automatización para el análisis estadístico y calificación de la prueba. | |
| Preguntas abiertas: la respuesta del usuario dependerá de su conocimiento del tema y su capacidad argumentativa, requiere de un revisor que las valide y realice el análisis de los datos, haciendo su automatización más compleja. | |
| Preguntas interactivas: involucran el uso de tecnologías para implementar cuestionarios interactivos con material multimedia, uso de micrófono y reconocimiento de voz; dinámicas como asociación de términos, apareamiento, movimiento de bloques didácticos, búsqueda de diferencias, entre otras. | |

| **Tipo de recurso** | Slider pasos | |
| --- | --- | --- |
| **Introducción** | Procedimiento para implementación: los pasos son bastante similares a los expuestos en métodos anteriores, se recomienda que el orden sea: | |
| Slide 1 | Identificar el(os) objetivo(s) que justifiquen la formulación y desarrollo de la prueba para obtener la información deseada. | bombilla de mano con tablero de destino para creativos y establecer el concepto de objetivo objetivo de negocio. - objetivos fotografías e imágenes de stock |
| Slide 2 | Reconocer la población o grupo de personas que desarrollarán la prueba y los recursos técnicos disponibles para su realización. | ilustraciones, imágenes clip art, dibujos animados e iconos de stock de personas diversas, multitud multirracial y multicultural de hombres y mujeres, retratos de visión lateral. vector grupo multiétnico, concepto de igualdad y unión. bienestar, independencia y libertad, detener el racismo - tipo de población |
| Slide 3 | Definir qué tipo de preguntas y bajo qué dinámicas o recursos se desarrollará el cuestionario. | ilustraciones, imágenes clip art, dibujos animados e iconos de stock de un par de hombres y mujeres que tienen una pregunta - tipo de preguntas |
| Slide 4 | Formular preguntas que ayuden a responder los objetivos establecidos y que sean compatibles con las dinámicas utilizadas. | papel arrugado con las palabras "cuando, por qué, qué, quién, dónde, cómo" - preguntas y objetivos fotografías e imágenes de stock |
| Slide 5 | Realizar la prueba. | aprendizaje a distancia, educación en línea, seminario de conferencias webinar sobre computadora portátil, toneado azul - realizar prueba o evaluación fotografías e imágenes de stock |
| Slide 6 | Recolectar, organizar y analizar los resultados. | mujer malaya asiática con aparatos dentales que presenta con confianza a su colega en la sala de conferencias con la presentación de la pantalla de televisión - analizar resultados fotografías e imágenes de stock |
| Slide 7 | Concluir a partir de los resultados obtenidos. | ilustraciones, imágenes clip art, dibujos animados e iconos de stock de análisis de macrodatos y computación en la nube - sacar conclusiones |
| Slide 8 | Realizar informe de la prueba. | estadísticas del concepto de negocio. gráfico financiero. planificación financiera. análisis de datos. estrategia de gestión. - informe fotografías e imágenes de stock |

* **Búsqueda en registros y bases de datos**

| Cuadro de texto |
| --- |
| A través de redes e internet puede acceder de manera remota a fuentes de información de calidad, que considere necesarias para las consultas académicas y de carácter técnico  un hombre de negocios que utiliza una computadora para administrar documentos en línea base de datos de comunicación de documentos y sistemas de almacenamiento de archivos digitales / software de mantenimiento de registros de base de datos archivo de tec - Foto de stock de Organización libre de derechos |

| **Tipo de recurso** | Slider Hitos/ Línea de tiempo horizontal | |
| --- | --- | --- |
| **Introducción** | Las siguientes son algunas opciones de búsqueda de información que encuentra en la web.  un hombre de negocios que utiliza una computadora para administrar documentos en línea base de datos de comunicación de documentos y sistemas de almacenamiento de archivos digitales / software de mantenimiento de registros de base de datos archivo de tec - Foto de stock de Organización libre de derechos | |
| Las bases de datos | Son grandes plataformas donde se puede acceder a información como artículos, revistas, libros de fuentes indexadas y algunas sobre temas específicos, es importante tener algo de dominio del tema sobre el que se consulta. | el gerente de recursos humanos revisa el cv en línea para elegir al empleado perfecto para su negocio. tecnologías online y modernas para simplificar el sistema de recursos humanos. tecnología de recursos humanos. - bases de datos fotografías e imágenes de stock |
| Google scholar | Buscador de Google especializado en publicaciones de carácter académico sobre cualquier tema que se requiera.  <https://scholar.google.com/>. | página web de google en apple ipad tableta digital - google academic fotografías e imágenes de stock |
| Mendeley | Plataforma donde se accede a información de alto nivel académico sobre diversos temas. Se pueden encontrar libros, artículos y publicaciones científicas.  <https://www.mendeley.com/?interaction_required=true>. | ilustraciones, imágenes clip art, dibujos animados e iconos de stock de concepto de archivo de libros multimedia y bibliotecas en línea. personajes de personas diminutas en la enorme pantalla de computadora con estanterías leyendo libros electrónicos y estudio en la escuela usando la biblioteca digital. ilustración vectori - biblioteca digital |
| Bases de datos públicas | Las universidades e instituciones públicas poseen plataformas de consulta y bibliotecas virtuales de libre acceso con el fin de buscar todo tipo de información; ejemplo, sistema de bibliotecas Universidad Nacional de Colombia <https://bibliotecas.unal.edu.co/> | ilustraciones, imágenes clip art, dibujos animados e iconos de stock de tienda de libros en línea de concepto de diseño plano. mano recoger libro de dispositivo de internet. vector de ilustrar. - biblioteca digital  **I** |
| Biblioteca SENA | Esta herramienta de búsqueda da acceso a libros, revistas, guías y producción académica, enfocada en la especialidad de la institución y la formación para el trabajo. Como aprendiz SENA podrá ingresar con el usuario y acceder desde allí a bases de datos de diferentes temáticas y editoriales mundialmente reconocidas. <https://biblioteca.sena.edu.co/> . | Centro Minero Ambiental: Biblioteca Virtual SENA. |

* **Otros métodos**

| Tipo de recurso | Cajón de texto de color |
| --- | --- |
| Algunas recomendaciones sobre las fuentes de información presentes en la web que no tienen un carácter tan formal y científico como las mencionadas con anterioridad se listan a continuación. Importante considerar que al ser usadas correctamente pueden dar información valiosa.     * Verifique que los artículos citan referencias e incluya una bibliografía verificable. * Compare la información sobre un mismo tema entre 2 o más fuentes para verificar que no existan contradicciones. * Revise fechas de publicación, procure no usar información muy antigua. * Cualquier dato que vaya en contra de algún procedimiento o concepto técnico, científico o de seguridad no es confiable. | |

| Cuadro de texto |
| --- |
| **Fuentes en la red**  Para conocer a detalle los métodos, le invito a explorar el documento.  **Descargar**  Revise el anexo 3: CF1\_anaexo3\_fuentes\_ en\_la\_red. |

* **Buenas prácticas para la comunicación oral y escrita.**

| Cuadro de texto |
| --- |
| Para que en la organización la comunicación sea asertiva, es necesario crear en el personal hábitos de buenas prácticas para comunicarse. |

| **Tipo de recurso** | Infografía interactiva Punto caliente | |
| --- | --- | --- |
| Texto introductorio | Para garantizar una comunicación asertiva en la organización, es necesario crear en el personal hábitos de buenas prácticas para expresarse.  Hacer clic en cada uno de los puntos para conocer la descripción de las buenas prácticas. | |
| Por favor recrear una imagen similar a las que están numeradas y cada uno de los círculos según la numeración. | | |
| **Código de la imagen** | 233103 CF1\_\_i054 | |
| Punto caliente 1 | Comunicación efectiva para Da Silva (2020) se define como:  Un mensaje que se comparte, recibe y comprende sin alterar su objetivo final. Es decir, el emisor y el receptor interpretan el mismo significado. De esta manera, se evitan dudas y confusiones, mientras que se cumplen las expectativas sobre lo que se ha transmitido. | Ubicar el texto en el punto caliente que se número en la imagen de referencia. |
| 2 | Usar los formatos y protocolos establecidos por la empresa: cada empresa debe tener ya diseñados sus instrumentos para la comunicación y recolección de información, procurar el uso de material oficial de la empresa, si este no existe, proponer un diseño e implementación. | Ubicar el texto en el punto caliente que se enumeró en la imagen de referencia. |
| 3 | Se debe ser formal: el uso de modales a la hora de dirigirse a otros, también es necesario llevar un control y concretar los tiempos; por escrito, se debe usar el correo institucional o los medios dispuestos por la empresa, explicar los motivos de su búsqueda a quienes solicite algún tipo de colaboración, de manera que se eviten malos entendidos y afectar otros procesos. | Ubicar el texto en el punto caliente que se enumeró en la imagen de referencia. |
| 4 | Cuidar la redacción y ortografía: antes de enviar un documento o correo, verificar lo escrito, leer atentamente y pensar si será entendido fácilmente por la otra persona. | Ubicar el texto en el punto caliente que se enumeró en la imagen de referencia. |
| 5 | Usar los canales de comunicación adecuado: se debe evitar el abuso de las llamadas, WhatsApp y líneas personales de otros; implementar el uso de los canales oficiales establecidos por la empresa. | Ubicar el texto en el punto caliente que se enumeró en la imagen de referencia. |
| 6 | Recordar que la comunicación incluye la actitud, nivel y tono de voz, vocabulario, postura, gestos, calidad, incorporando los detalles de trabajos y presentaciones. | Ubicar el texto en el punto caliente que se enumeró en la imagen de referencia. |

**2.2 Instrumentos para la recolección de información**

| Tipo de recurso | Cajón de texto de color |
| --- | --- |
| Al inicio del contenido se definen los instrumentos como las herramientas o formatos establecidos para la recolección de información, en esta sección se amplía el concepto y se estudiarán pautas y buenas prácticas relacionadas a su diseño e implementación. | |

* **Tipos de instrumentos**

| **Tipo de recurso** | Rutas / Pasos. Verticales 1 |
| --- | --- |
| **Introducción** | Para facilitar el análisis y la apropiación de los instrumentos es importante que este sea clasificado según: |
| Comprobación de tareas, icono azul de la lista de comprobación - arte vectorial de Ícono libre de derechos | |
| **Botón 1** | * **El área de uso:**   + Administrativos.   + Para adquirir información o para fines de investigación.   + De control: formatos y recursos para el control de procesos. |
| **Botón 2** | * **El medio de implementación**   + Físicos: su uso y almacenamiento es normalmente físico, es decir sobre papel y puede ser digitalizable o no.   + Digitales: se usan y almacenan de manera digital a través de un computador o dispositivo similar |
| **Botón 3** | * **El nivel de asociación:**   + **Agrupados:** hace parte de un sistema más complejo, es parte de una serie de instrumentos para realizar una tarea.   + **Aislados:** por sí solo es concluyente no necesita ser complementado por otros |

* **Diseño de instrumentos**

| Cuadro de texto |
| --- |
| Deberá tener en cuenta una serie de consideraciones muy similares a las que se expusieron cuando se mencionaron las técnicas para recolección de información, ahora la tarea será plasmar todo esto en un documento o una estructura lista para ser implementada. |

| **Tipo**  **de recurso** | Pestañas o tabs horizontales | |
| --- | --- | --- |
| **Introducción** | Para lo anterior, tenga en cuenta: | |
| **Planeación**  **y diseño** | Debe tomarse el tiempo de idear o seleccionar el instrumento adecuado para cada situación, teniendo en cuenta aspectos como recursos, disponibilidad, tiempo, confidencialidad, agilidad y nivel de complejidad. | Mujer joven que trabaja en la oficina de inicio escribiendo en pizarra - Foto de stock de Planificación libre de derechos |
| **Normativa, compatibilidad e imagen institucional** | Al hacer parte de un grupo de trabajo y una empresa, deberá diseñar instrumentos que sean compatibles con las normas y procesos de la empresa y donde se use correctamente su imagen. | Equipo diseñador dibujar un logotipo en estudio diseño digital en equipo, creativo gráfico dibujo habilidades de marketing y branding - Foto de stock de Diseño - Temas libre de derechos |
| **Eficiencia**: | Al diseñar un instrumento o aplicar alguna técnica ya establecida, considere que esta debe ser clara y su implementación no deberá requerir ni más tiempo, ni recursos adicionales, ni trabajo más allá del necesario. | Empresario sosteniendo tablet y dibuja creciente holograma virtual de estadísticas, gráfico y tabla. Desarrollo de Estrategia de Negocio y Plan de Crecimiento Creciente. - Foto de stock de Eficacia libre de derechos |
| **Eficacia:** | El instrumento debe cumplir el objeto de su implementación, en el caso de conseguir información, presentar la mayor cantidad y calidad de información posible, de manera que permita cumplir con los objetivos de su búsqueda. | Crecimiento del signo de flecha sobre fondo azul. Desarrollo de negocio para el éxito y crecimiento creciente del concepto. Ilustración 3D - Foto de stock de Crecimiento libre de derechos |
| **Elementos esenciales** | Es importante incluir en él, campos que permitan establecer datos como fechas, ubicaciones, persona que ejecuta, personas implicadas en el uso del instrumento, objetivo o propósito y resultados, estos puntos permitirán hacer seguimiento y servir como soporte e insumo de su trabajo | Hombre que rellena el formulario de impuestos - Foto de stock de Derecho libre de derechos |

* **Manejo de herramientas digitales para la elaboración de instrumentos de recolección de información.**

| **Tipo de recurso** | Tarjetas Conectadas |
| --- | --- |
| **Introducción** | La mejor manera de aplicar los métodos e instrumentos es realizar su implementación, y son necesarias las herramientas para la creación de instrumentos que se sugieren revisar a continuación. |
| Informes, datos de seguimiento de SEO, web tráfico analytics, grandes datos plano vector ilustración sobre fondo azul. - arte vectorial de Analizar libre de derechos | |
| Imagen: 233103 CF1\_\_i062Logotipo De Microsoft Office 365. Parte De La Línea De ... | Suite Microsoft Office: la más conocida de la lista la Suite de office incluye los programas usados en las empresas para procesar textos (Word), elaborar diapositivas (Power Point), realizar piezas gráficas (Publisher), entre otras; pero se destaca el uso de Excel para la creación de tablas, formatos y procesamiento estadístico. También incluye Teams para videoconferencias, además OneDrive para almacenamiento en la nube y trabajo en documentos en línea.  <https://es.dreamstime.com/logotipo-de-microsoft-office-parte-la-l%C3%ADnea-productos-kyiv-ucrania-enero-image208435018> |
| **Imagen:** 233103 CF1\_\_i063 | Google Apps: para hacer uso de las Apps de Google, basta con poseer una cuenta de correo electrónico, aunque algunas funcionalidades requieren de licencia, se destaca Google Drive como una herramienta para almacenamiento en la nube, su integración con Google docs es útil en trabajo cooperativo en tiempo real, la creación de formularios, siendo necesarios en la realización de encuestas, cuestionarios, formularios y alimentar información estadística.  Logo Google Drive extraído de: <https://1000marcas.net/google-drive-logo/> |
| **Imagen:** 233103 CF1\_\_i064Adobe Creative Cloud Logo - PNG y Vector | Herramientas para diseño de piezas gráficas y material visual: se destacan herramientas con versión gratuita y en línea como ‘Canva y Piktochart’ las cuales son opciones interesantes para la creación de infografías, material visual de instrumentos e informes diferentes a las tradicionales de Office y similares.  En versiones con licencia se encuentran las aplicaciones de Adobe, las cuales se ubican entre las más eficientes para el desarrollo de instrumentos con alto contenido visual.  Logo adobe creative cloud descargado de : <https://es.logodownload.org/adobe-creative-cloud-logo/> |
|  | En la sección de material complementario, se encuentran diferentes enlaces en donde se podrá complementar su formación, en cuanto al manejo de algunas de las herramientas descritas. |

**3.Metodologías para la planificación de actividades.**

| **Tipo de recurso** | Cajón de texto de color |
| --- | --- |
| Como apartado final, se describen las metodologías de planificación más usadas en el campo de la industria, especialmente, en el campo de los proyectos para la planeación y ejecución de tareas, con enfoque en obtener información en el entorno de la seguridad digital. Las metodologías mencionadas no son las únicas existentes, se presentan como opciones, las cuales se deben conocer y considerarse aplicables en labores y grupos de trabajo. | |

**3.1 Metodología Ágil**

| Cuadro de texto |
| --- |
| Agrupa un conjunto de procedimientos que ayudan a realizar una labor de forma dinámica y que al ser bien utilizada puede ahorrar considerablemente el tiempo y el uso de recursos, sin comprometer la calidad del producto. |

| **Tipo de recurso** | Infografía interactiva Punto caliente | |
| --- | --- | --- |
| Texto introductorio | Para conocer algunas generalidades sobre esta metodología hacer clic sobre cada uno de los puntos del siguiente gráfico. | |
| <https://www.istockphoto.com/> | | |
| Código de la imagen | Imagen: 233103 CF1\_\_i065 | |
| Punto caliente 1 | Objetivo: desarrollar una actividad de manera rápida sin afectar la calidad de este, aprovechando al máximo el tiempo y habilidades del equipo de colaboradores. | ilustraciones, imágenes clip art, dibujos animados e iconos de stock de destino de flecha - icono de objetivo |
| Punto caliente 2 | Características: se divide el problema o actividad a realizar en tareas pequeñas, estas se ubican en una línea de tiempo y se asignan en orden a cada colaborador, de manera que se puedan realizar en plazos pequeños y ver avances de forma rápida. | ilustraciones, imágenes clip art, dibujos animados e iconos de stock de icono de línea de idea creativa. lump con icono de engranaje. cerebro en ilustración vectorial de bombilla. signo delgado de innovación, solución, logotipo educativo. vector eps 10. aislado sobre fondo blanco - icono de característica |
| Punto caliente 3 | Kanban: método ágil basado en el seguimiento visual de los avances de la tarea, mediante tarjetas adhesivas, algún software o diagrama visual. En este se especifican las tareas y se asignan al colaborador indicado, permitiendo observar lo que se ha hecho, qué está en proceso y cual culminó su realización. | ilustraciones, imágenes clip art, dibujos animados e iconos de stock de sticky señala el icono de línea delgada. ilustraciones vectoriales en pegatinas de papel aisladas en blanco. diseño de estilo de contorno de notepaper, diseñado para web y aplicación. - icono sticker tareas |
| Punto caliente 4 | Scrum: es otro método ágil basado en ciclos de trabajo o periodos de entrega fijos en días, semanas o incluso meses dependiendo del tamaño y dificultad de la tarea; el método incluye reuniones periódicas para la revisión de avances y realizar ajustes en las tareas programadas. | ilustraciones, imágenes clip art, dibujos animados e iconos de stock de icono de línea de cambio de personal. personas en el símbolo de ciclo redondo. concepto de recursos humanos. la ilustración vectorial se puede utilizar para temas como rotación, rrhh, personal, gestión - icono ciclos |

**3.2 Metodología en cascada**

| **Tipo de recurso** | Cajón de texto de color |
| --- | --- |
| En el desarrollo de proyectos la metodología en cascada es muy utilizada; para conocer el concepto y características de implementación, se invita a ver el siguiente vídeo.  El mentor de negocios ayuda a mejorar su carrera y a mantener los escalones de escaleras de ilustración vectorial. - arte vectorial de Escaleras libre de derechos | |

| **Tipo de recurso** | Video animación 2D | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| NOTA | La totalidad del texto locutado para el video no debe superar las 500 palabras aproximadamente | | | |
| Título | ¿Qué es la metodología en cascada? | | | |
| Escena | Imagen | Sonido | Narración | Texto |
| 1 | Insertar imagen o animación de personas construyendo una casa o subiendo una escalera.  ilustraciones, imágenes clip art, dibujos animados e iconos de stock de gente diminuta con rompecabezas. hombres y mujeres coleccionan grandes piezas de rompecabezas de colores, trabajo en equipo de oficina, optimización del trabajo, asunto común, trabajo en equipo de negocios, concepto aislado plano de dibujos animados vect - trabajo en equipo | La que se considere. | La metodología en cascada permite abordar una tarea o situación problema por etapas, donde cada una de estas tiene diferenciados sus tiempos y tareas específicas. Todo se ha estructurado de forma tal que cada etapa requiera de la realización completa de la anterior, procurando que no sea necesario regresar a esta.  El modelo en cascada se utiliza durante el proceso de formación, con el fin de desarrollar el proyecto formativo que estará estructurado en cuatro etapas o fases, las cuales se describen a continuación: | Metodología por etapas.  Aplica para el desarrollo de proyectos formativos. |
| **2** | Insertar imágenes o animación de personas analizando planos, documentos o un proceso  Joven confiado trabajando en la computadora - Foto de stock de Ordenador libre de derechos |  | La primera etapa o ‘fase de análisis’, es la etapa inicial del proceso; en esta las tareas se centran en estudiar la viabilidad del proyecto, las necesidades a las que dará respuesta, proyectar el costo, la duración y los recursos que se requieren para la ejecución. Se deben comparar los beneficios que traerá la realización de la tarea, en este punto se da un planteamiento inicial de las actividades que podrían ser necesarias. | Etapa inicial.  Fase Análisis.  Estudio de viabilidad del proyecto. |
| **3** | Insertar imagen/ animación alusiva a la planeación, personas planeando algún proyecto.  Hombre que trabaja en una oficina creativa usando su computadora y personas que se mueven en el fondo - Foto de stock de Mercadotecnia libre de derechos |  | La segunda etapa o ‘fase de planeación’, exige que el equipo se reúna para formular el proyecto, definir los objetivos, la justificación y las actividades, además de establecer el calendario, presupuestar los recursos, definir los responsables y sus funciones dentro del proyecto, se realizan los ajustes y procedimientos necesarios para dejar todo programado antes de iniciar con las tareas. | Fase de planeación.  Formular objetivos, actividades y responsabilidades del proyecto. |
| **4** | Insertar imágenes/ animación de personas ejecutando tareas, construyendo o trabajando.  Jóvenes en el espacio creativo de coworking - Generación millennial juvenil y concepto de tecnología empresarial - Foto de stock de Trabajar libre de derechos |  | La tercera etapa o ‘fase de ejecución’, es donde se desarrollan las actividades y procedimientos previamente planeados; el propósito en este punto es completar cada una de las tareas y lograr los objetivos establecidos en la anterior fase. El seguimiento de instrucciones y realizar acciones acordes a lo establecido en la planeación es importante para evitar retrasos, errores, entre otros. | Fase de ejecución.  Realizar las actividades para el logro de objetivos. |
| **5** | Insertar imagen/ animación de reunión ejecutiva e informes estadísticos.  Diversos empleados en videollamada de conferencia en línea en la pantalla de televisión en la sala de reuniones. - Foto de stock de Reunión libre de derechos |  | La cuarta etapa o ‘fase de evaluación’, se desarrolla a través de la revisión y análisis de los resultados obtenidos en la fase anterior, generación de informes y reportes. En base a esto se identifican los aspectos y resultados positivos que se deben corregir, con el fin de dar por terminado el proceso.  En esta fase también se plantean actividades de mejora, con la descripción de los procesos para alcanzar el cumplimiento de objetivos. | Fase de evaluación.  Revisión de resultados.  Plan de mejora. |
| **6** | Insertar imagen de equipo trabajando coordinadamente, haciendo reportes y reuniéndose.  Concepto de red de negocio. Grupo de empresarios. Trabajo en Equipo. análisis de datos. Estrategia de gestión. - Foto de stock de Tecnología libre de derechos |  | Tener definida una metodología, es clave para garantizar el orden y la correcta ejecución de una tarea o proyecto. La metodología en cascada hace énfasis en el análisis y la planeación antes de iniciar con las labores, aunque parezca que esta se retrasa en las fases iniciales, su propósito se enfoca en que el grupo de trabajo pueda definir un plan que garantice la correcta ejecución de las tareas, los recursos sean utilizados de la manera más eficiente, al igual que cada miembro tenga claro sus responsabilidades; cuando todo esto se hace antes de iniciar la ejecución, las posibilidades de lograr las metas establecidas son mayores y el equipo trabajará de manera coordinada.  En conclusión, el método en cascada es una opción interesante para organizar los trabajos y proyectos, es clave que cada etapa esté bien documentada, exista coherencia entre las fases y se desarrollen en cumplimiento a lo establecido en cada una. | El análisis y la planeación son las etapas fundamentales para la metodología en cascada  El gran reto es la organización y trabajo en equipo |
| Nombre del archivo | 233103\_CF01\_v2.mp3 | | | |

**3.3 Metodología de ruta crítica**

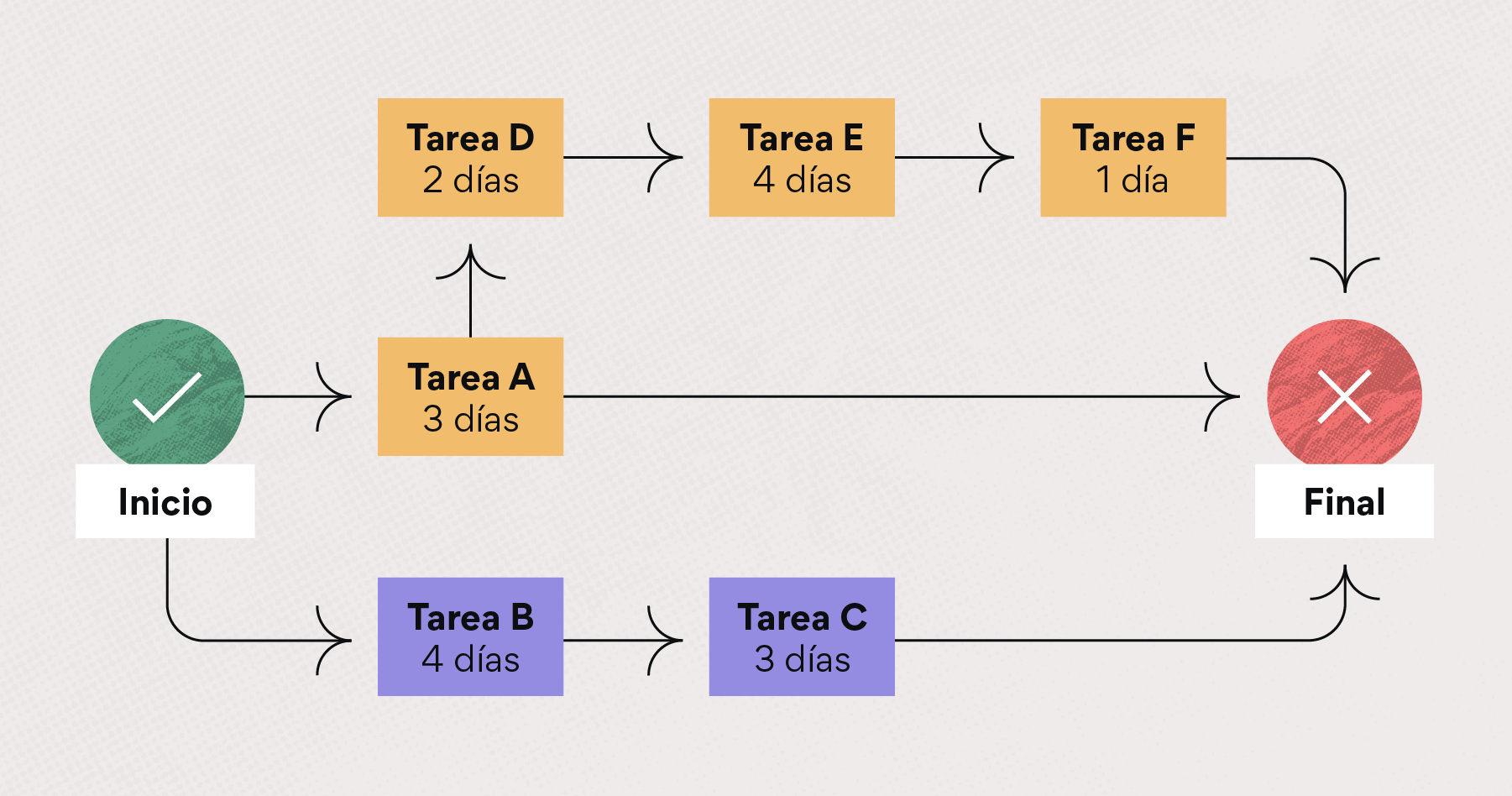
| Cuadro de texto |
| --- |
| El método de la ruta crítica permite identificar la secuencia de actividades más importantes de un proyecto o tarea, en su implementación las demás actividades girarán en torno a la ruta principal. |

| **Tipo de recurso** | | Pestañas o tabs Verticales |
| --- | --- | --- |
| Introducción | | A continuación, algunos aspectos generales de esta metodología. |
| Elegir - arte vectorial de Conceptos libre de derechos | | |
| Ventajas: | Se identifican las prioridades, mejora la planeación y permite el ahorro en recursos. | |
| ¿cómo identificar la ruta crítica? | Se debe desglosar la tarea en subtareas pequeñas, ordenarlas según su realización; la línea que tenga más de estas en secuencia y en la que estén actividades necesarias para empezar otras, trazarán la ruta crítica del trabajo. | |

| **Tipo de recurso** | Cajón de texto de color |
| --- | --- |
| En el siguiente diagrama se ilustra cómo puede conformarse un gráfico de ruta crítica sencillo. | |

**Figura 1**

*Diagrama de ejemplo de una ruta crítica*



**Imagen:** 233103 CF1\_\_i074

Nota: tomando como referencia de un gráfico de asana (2021) [17]. Se recomienda revisar el siguiente esquema sobre cómo se puede realizar y graficar un desglose de tareas. <https://asana.com/es/resources/critical-path-method>

Texto para diseño

Gráfico 1. ejemplo de ruta crítica.

* inicio
  + tarea A: 3 días

Final

* + - tarea B: 2 días
      * tarea E: 1 día
        + Tarea F: 1 día

Final

* inicio:
  + Tarea B: 4 días
    - Tarea C: 3 días

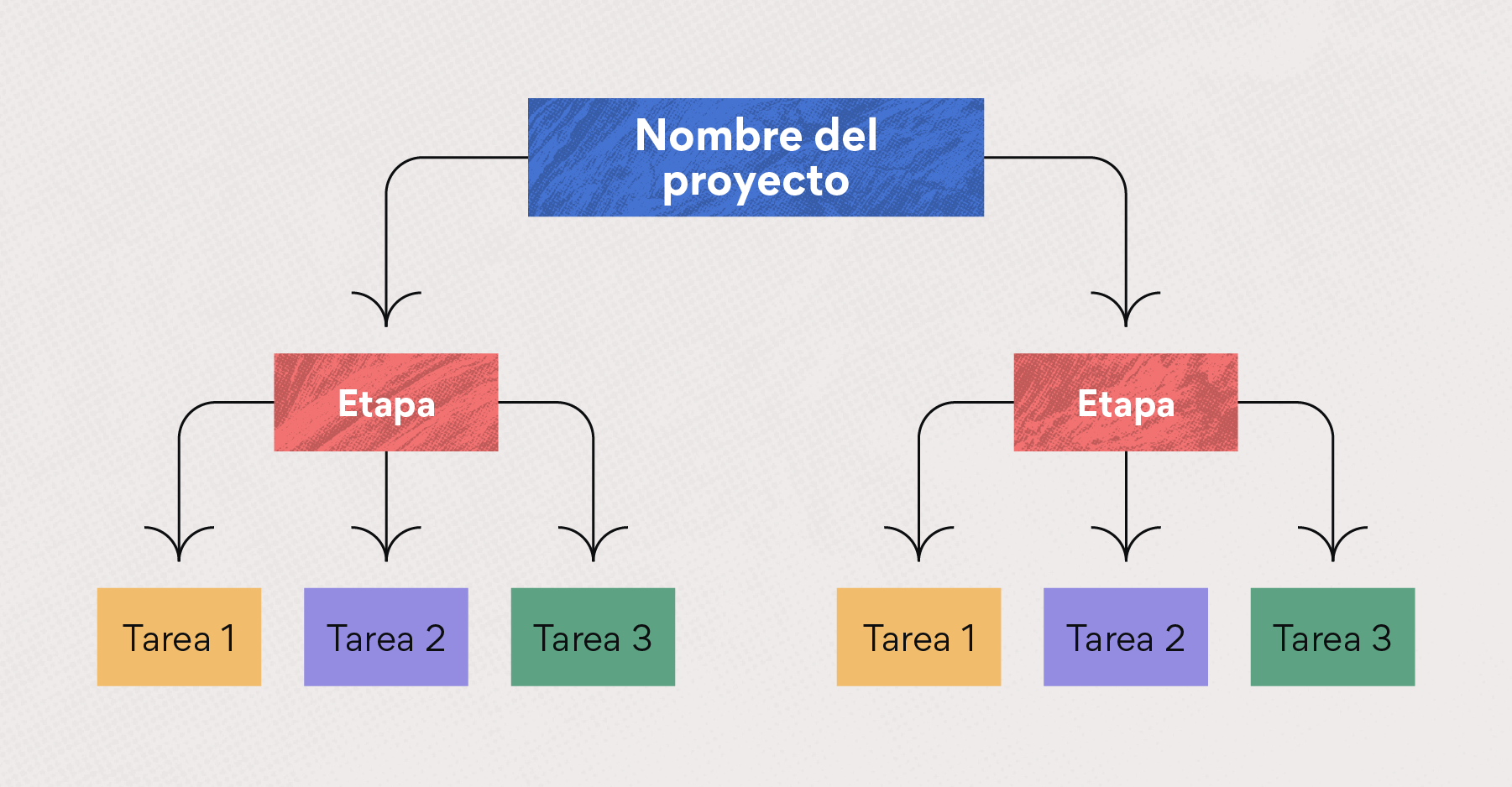
Final

* Desglose de tareas:

| **Tipo de recurso** | Cajón de texto de color |
| --- | --- |
| El siguiente es un esquema sobre cómo se puede realizar y graficar un desglose de tareas. | |

**Figura 2**

*Desglose de tareas:*



**Imagen:** 233103 CF1\_\_i075

Nota: tomando como referencia de un gráfico de asana (2021) [17]. Se recomienda revisar el siguiente esquema sobre cómo se puede realizar y graficar un desglose de tareas.<https://asana.com/es/resources/critical-path-method>

Texto de la imagen

nombre del proyecto:

* Etapa:
  + Tarea 1
  + Tarea 2
  + Tarea 3
* Etapa:
  + Tarea 1
  + Tarea 2
  + Tarea 3

| Cuadro de texto |
| --- |
| Hemos llegado al final de este recursos educativo, ahora es momento de explorar los demás recursos que se encuentran disponibles en este componente formativo, para ello diríjase al menú principal en donde encontrará la síntesis, una actividad didáctica, material complementario, entre otros. |

**6 SÍNTESIS**

| **Tipo de recurso** | Síntesis |
| --- | --- |
| Control de la seguridad digital  Síntesis: Recolección de información para la seguridad digital | |
| Introducción | En el siguiente diagrama se encuentra un resumen de conceptos y palabras claves de los temas abordados en este contenido formativo. |
| **Texto para diseñador web**  **Información**  Se usa para    Desarrollar tareas    Que pueden ser planteadas mediante metodología cómo:    Método ágil  Ruta crítica  Cascada  Métodos de obtención    Metodología JAD  Encuestas y entrevistas  Preguntas, cuestionarios  Observación    Se define cómo    Un conjunto de datos ordenados con el propósito de transmitir conocimiento    Clasificaciones esenciales    Formato  -Verbal  -Papel  -Digital    Nivel de confidencialidad  -Pública  -Interna  -Restringida  -Confidencial    Área y grupo de interés, por ejemplo:    -Seguridad  -Financiera  -Informática  -Comercial  **Imagen:** 233103 CF1\_\_i076 | |

**ACTIVIDAD DIDÁCTICA**

| **Tipo de recurso** | Actividad didáctica. Arrastrar y soltar | |
| --- | --- | --- |
| Actividad de repaso sobre algunas definiciones que se presentaron durante el desarrollo de este material de estudio, arrastrar cada concepto hasta su correspondiente definición para desarrollar. | | Free vector graphics of Globe |
| Consiste en dividir la tarea en fases que se realizan una después de la otra y en sus primeros momentos se debe abordar el análisis y la planeación, antes de cualquier otra actividad.  Retroalimentación respuesta incorrecta: por favor revise la sección 3 para identificar las metodologías mencionadas.  Retroalimentación respuesta correcta: muy bien, reconoce la metodología en cascada. | | Metodología en cascada. |
| Conjunto de datos organizados, los cuales adquieren un sentido y transmiten conocimiento para realizar alguna acción.  Retroalimentación respuesta incorrecta: revise la información de la sección 1.1 para tener claridad sobre el concepto asociado.  Retroalimentación respuesta correcta: muy bien, tiene claro el concepto sobre “Información”. | | Información. |
| Este tipo de preguntas tienen respuestas predefinidas mediante modelos como si y no, verdadero y falso o selección múltiple.  Retroalimentación respuesta incorrecta: repase de nuevo el numeral 2.1.2 definición de tipos de preguntas.  Retroalimentación correcta: muy bien, reconoce los tipos de preguntas. | | Preguntas cerradas. |
| En este método, las respuestas obtenidas parten del conocimiento y de la capacidad de redacción o expresión verbal de la persona que responde.  Retroalimentación respuesta incorrecta: analice de nuevo el numeral 2.1.2 definición de tipos de preguntas.  Retroalimentación correcta: muy bien, reconoce los tipos de preguntas. | | Preguntas abiertas |
| Este tipo de información solo debe circular dentro de los empleados de la empresa y no debe ser manejada por personas externas.  Retroalimentación respuesta incorrecta: revise la clasificación de la información según la norma ISO 27001 sección 1.2  Retroalimentación correcta: muy bien, reconoce los tipos de información. | | Información interna |
| Este tipo de información, por su importancia y carácter crítico, debe tener un manejo exclusivo de un grupo muy reducido de personas dentro de la organización.  Retroalimentación respuesta incorrecta: diríjase a la clasificación de la información según la norma ISO 27001 sección 1.2  Retroalimentación correcta: muy bien, reconoce los tipos de información. | | Información confidencial. |
| En este método la primera labor consiste en desglosar o identificar el total de tareas a realizar y definir cuales dependen de otras.  Retroalimentación respuesta incorrecta: para la ruta crítica, es importante reconocer las tareas específicas y cómo se unen en tareas generales. Revise la sección 3 para identificar las metodologías mencionadas.  Retroalimentación respuesta correcta: muy bien, reconoce el método de la ruta crítica. | | Método de ruta crítica. |
| Es el proceso por el que se transmite un mensaje entre emisor y receptor con un propósito específico.  Retroalimentación respuesta incorrecta: la comunicación es un proceso que requiere mínimo de dos actores para transmitir la información de uno al otro. Revise la sección 1.1 para identificar las definiciones de los términos clave.  Retroalimentación respuesta correcta: muy bien, valora la comunicación y su importancia. | | Comunicación. |

**Retroalimentación general:**

**Retroalimentación actividad aprobada:**

Muy bien, reconoce los conceptos asociados a las técnicas y métodos para realizar recolección de información

**Retroalimentación actividad NO aprobada:**

Por favor realizar un repaso del glosario de términos, hacer una revisión por los temas transversales de los componentes, en donde reconozca la fundamentación teórica asociada recolección de la información.

**MATERIAL COMPLEMENTARIO**

| **Tipo de recurso** | Material complementario | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Tema | Referencia APA del material | tipo | Enlace |
| Fundamentos metodología JAP | Balda, M. V., & Vicenzi, A. L. (1997). JAD-CASE: Administrador de flujo de tareas y documentos para la especificación de requerimientos. <https://repositoriosdigitales.mincyt.gob.ar/vufind/Record/SEDICI_f725367834a083e25a5b484028c6a294#:~:text=JAD%20es%20una%20metodolog%C3%ADa%20estructurada,an%C3%A1lisis%20y%20dise%C3%B1o%20de%20sistemas> | Articulo web | <https://repositoriosdigitales.mincyt.gob.ar/vufind/Record/SEDICI_f725367834a083e25a5b484028c6a294#:~:text=JAD%20es%20una%20metodolog%C3%ADa%20estructurada,an%C3%A1lisis%20y%20dise%C3%B1o%20de%20sistemas> |
| Manejo de formularios Google | Saber programas. [Sabser programas] (12 de agosto 2020). *Cómo usar GOOGLE FORMS [ formularios paso a paso]* [Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=PrnH8qLuf1Y&ab_channel=SaberProgramas> | Video web | <https://www.youtube.com/watch?v=PrnH8qLuf1Y&ab_channel=SaberProgramas> |
| Técnicas para una comunicación efectiva | Da Silva, D. (3 diciembre 2020). Comunicación efectiva: qué es y cómo usarla para mejorar tus ventas. Blog de Zendesk.  <https://www.zendesk.com.mx/blog/comunicacion-efectiva-que-es/#:~:text=La%20comunicaci%C3%B3n%20efectiva%20se%20define,lo%20que%20se%20ha%20transmitido> | Articulo web | <https://www.zendesk.com.mx/blog/comunicacion-efectiva-que-es/#:~:text=La%20comunicaci%C3%B3n%20efectiva%20se%20define,lo%20que%20se%20ha%20transmitido> |

**GLOSARIO**

| **Tipo de recurso** | Glosario |
| --- | --- |
| Confidencial | Son aquellos elementos que por su contenido e importancia deben ser de conocimiento y manejo de un grupo limitado de personas. |
| Comunicación | Proceso por el cual se transfiere la información desde un transmisor hacia un receptor, que en ambos casos puede ser humano o máquina. |
| Desglose | Acción de descomponer un elemento, en partes más pequeñas para facilitar su entendimiento y análisis. |
| Digital | Concepto que abarca toda la información que es obtenible, observable y modificable a través de dispositivos tecnológicos. |
| Encuesta | Procedimiento para recopilar información de otras personas, mediante una serie de preguntas formuladas para obtener datos relativos a una o más temáticas en específico. |
| Entrevista | Útil para obtener información mediante comunicación oral entre dos partes, un entrevistador (hace las preguntas) y una parte entrevistada (las responde). |
| Información | Conjunto de datos organizados que según el contexto, adquieren un sentido y transmiten algo a quien la recibe. |
| Instrumento | Es una herramienta o recurso, que puede ser tanto físico como digital para recolectar información. |
| Metodología | Es el conjunto de pasos y actividades preestablecidas para llevar a cabo una tarea siguiendo una serie de parámetros. |
| Seguridad | Es el conjunto de normas y prácticas encaminadas a proteger la información, de manera que sea bien conservada, accesible y modificada por quienes tengan los permisos para hacerlo. |

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

| **Tipo de recurso** | Bibliografía |
| --- | --- |
| Balda, M. V., & Vicenzi, A. L. (1997). JAD-CASE: Administrador de flujo de tareas y documentos para la especificación de requerimientos. ARG-UNLP-TDG-0000000075. Tesis de grado. Universidad Nacional de La Plata. SEDICI. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/2158> | |
| Bermúdez, R. (2017). ¿Cómo utilizar el método de observación? Sistema de Guías para la observación del desempeño profesional docente. GRIN. <https://www.grin.com/document/365349> | |
| Chiavenato, I. (2007). Introducción a la teoría general de la administración 7ª edición. McGraw Hill. https://esmirnasite.files.wordpress.com/2017/07/i-admon-chiavenato.pdf | |
| Czinkota, M., Kotabe, M. (2001). Administración de Mercadotecnia Segunda Edición. International Thomson Editores. | |
| Díaz, L. (2011). La observación. Facultada de Psicología UNAM. <http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/La_observacion_Lidia_Diaz_Sanjuan_Texto_Apoyo_Didactico_Metodo_Clinico_3_Sem.pdf> | |
| El modelo en cascada: desarrollo secuencial de software. (2019). El modelo en cascada: desarrollo secuencial de software. Digital Guide IONOS. <https://www.ionos.es/digitalguide/paginas-web/desarrollo-web/el-modelo-en-cascada/> | |
| Ferrell O. y Hirt G. (2004). Introducción a los Negocios en un Mundo Cambiante. Cuarta Edición. McGraw-Hill Interamericana. | |
| Características necesarias para una buena calidad de la información. (2016).PowerData <https://blog.powerdata.es/el-valor-de-la-gestion-de-datos/caracteristicas-necesarias-para-una-buena-calidad-de-la-informacion#:~:text=Tanto%20en%20nuestro%20mundo%20tecnol%C3%B3gico,%2C%20oportunidad%2C%20relevancia%20y%20comprensibilidad>. | |
| ISO 27001 ¿Cómo se debe realizar la clasificación de la información? (2017, septiembre 14). Seguridad de la información. <https://www.pmg-ssi.com/2017/09/iso-27001-clasificacion-de-la-informacion-2/> | |
| Thompson, I. (2014). Conozca cuál es la definición de información desde distintos puntos de vista. Promonegocios.net. <https://www.promonegocios.net/mercadotecnia/definicion-informacion.html> | |

# **CONTROL DEL DOCUMENTO**

|  | **Nombre** | **Cargo** | **Dependencia** | **Fecha** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Autor (es)** | Julián Ricardo Peña | Experto Temático | Innovate Education | Agosto/2022 |
| Magda Melissa Rodríguez Celis | Diseñador instruccional | Agosto/2022 |
|  |  |  |  |  |

**CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)**

|  | **Nombre** | **Cargo** | **Dependencia** | **Fecha** | **Razón del Cambio** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Autor (es)** | Alejandra Mejía | Corrector de textos | Innovate Education | Septiembre/2022 | Corrección en citas, cohesión, sintaxis y puntuación del texto. |