



FORMATO PARA EL DESARROLLO DE COMPONENTE FORMATIVO

PROGRAMA DE FORMACIÓN	Tecnología en Desarrollo e implementación de soluciones para la transformación digital
-----------------------	--

COMPETENCIA	220501092 - Establecer requisitos de la solución de software de acuerdo con estándares y procedimiento técnico.	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	220501092-03- Validar el informe de requisitos de acuerdo con las necesidades del cliente.
-------------	---	---------------------------	--

NÚMERO DEL COMPONENTE FORMATIVO	CF05
NOMBRE DEL COMPONENTE FORMATIVO	Validaciones del informe de requisitos
BREVE DESCRIPCIÓN	Los requisitos se constituyen como la base fundamental para el desarrollo de proyectos de software y transformación digital, debido al impacto en el diseño y demás fases del ciclo de vida del producto, por lo que validar la documentación de requisitos apropiadamente ayuda a reducir los cambios y correcciones en los proyectos, optimizando los costos en el desarrollo de software o soluciones tecnológicas.
PALABRAS CLAVE	Calidad de software, Desarrollo de Software, Elicitación, Ingeniería de Requisitos, Requerimientos.

ÁREA OCUPACIONAL	6 - VENTAS Y SERVICIOS
IDIOMA	Español

A. TABLA DE CONTENIDOS:

Introducción

1. Evaluación y validación del informe de requisitos

- 1.1 Variables claves y restricciones
- 1.2 Criterios de aceptación y validación de resultados
- 1.3 Opinión de expertos
- 1.4 Gestión de cambios
- 1.5 Herramientas para la gestión y trazabilidad

2. Derechos de autor

- 2.1 Protección de la propiedad intelectual
- 2.2 Políticas de confidencialidad
- 2.3 Criterios éticos del tratamiento de los datos
- 2.4 Políticas legales



B. INTRODUCCIÓN

En este componente se abordarán los conceptos y fundamentos para realizar validación del informe de requisitos, con base a las buenas prácticas, además se abordarán conceptos acerca los derechos de autor como principio importante en el tratamiento de los datos y la confidencialidad de la información. Veamos un video que nos contextualiza al respecto:

DI_CF05_1_Introduccion_Video_228138

Comentado [1]: Equipo de producción insertar en este espacio el recurso de aprendizaje:
DI_CF05_1_Introduccion_Video_228138

C. DESARROLLO DE CONTENIDOS:

1. Evaluación y validación del informe de requisitos

Es un proceso de entendimiento de las necesidades, deseos y expectativas establecidas por los patrocinadores, que tiene como objetivo principal la comprensión de que esperan los clientes y los usuarios que haga el sistema.

Se identifican los aspectos clave que el sistema requiere y se descartan los aspectos irrelevantes, se incluyen Requisitos Funcionales (RF) y restricciones o Requisitos No Funcionales (RNF), comienza con el grupo de interesados reunidos para definir las necesidades del negocio, descripción de los escenarios en los que se desempeñarán los usuarios, se delinean las funciones y características del producto de software o solución tecnológica, y se identifican las limitaciones del proyecto, que dependen de las herramientas que se usen para gestionar el conocimiento del grupo de interesados para generar productos software de alta calidad (Presman & Maxim, 2021).



Comentado [2]: Equipo de Producción, por favor acompañar la imagen con Cajón texto color

Comentado [3]: Imagen sugerida tomada de https://img.freepik.com/vector-gratis/concepto-evaluacion-credito-dibujado-mano-documentos_23-2149154259.jpg?w=360&t=st=1666734766-exp=1666735366-hmac=12003cfab94a735254ba8cc2d095eb2a7f8e12371a8d6873a529d6c57fe91f84

Para la validación de estos, es necesario seguir una serie de recomendaciones que garanticen el cumplimiento y la gestión de los requisitos ya establecidos, además después se deben definir y registrar los requisitos, sometiéndose a una observación y evaluación del cumplimiento de los elementos mínimos para garantizar que no se presenten dudas o ambigüedades en fases posteriores.

Si bien, ningún proyecto está exento de que algunas cosas cambien, que estas novedades de cambios no suceden por mala planeación y mal análisis y toma de requisitos; esto sin duda, reduce la incertidumbre que se pueda presentar en los proyectos y los estimativos puedan ser más aproximados a la realidad.



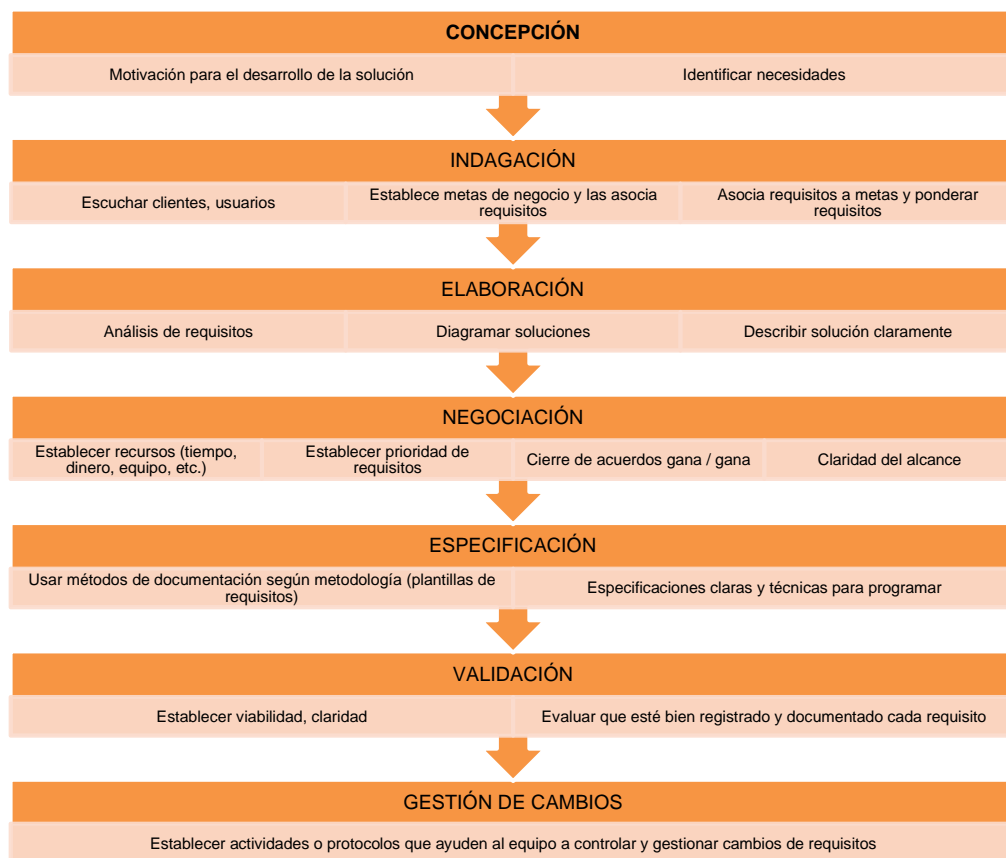
1.1 Variables claves y restricciones

La ingeniería de requisitos abarca diferentes áreas de control para que los informes de requisitos contengan los aspectos mínimos ya sea de manera explícita o implícita dentro de la documentación.

Por lo cual, Presman & Maxim (2021) proponen los siguientes elementos en el proceso de validación:

DI_CF05_1-1_Variables_y_Restricciones_Slide_diapositivas_titulos

En el siguiente esquema se resumen los elementos claves en la documentación de requisitos:





1.2. Criterios de aceptación y validación de resultados

Según la metodología seleccionada, se emplean diversas técnicas de criterios de evaluación, que engloban los parámetros establecidos del modelo de gestión del proyecto, en el cual deben estar inmersos en los documentos de requisitos.

Es muy importante, analizar cada requisito en detalle, pues equivocaciones en estos podrían suponer costos y atrasos futuros; se busca es que la experiencia de desarrollo e implantación del proyecto sea la mejor posible, fluida, bien planeada y sin novedades graves.

Es conveniente revisar cada requerimiento, realizando preguntas puntuales para la comprobación de requisitos, en el siguiente esquema se relacionan cada una:



Comentado [4]: Textos del esquema:
Comprobación de validación de requisitos
¿El requerimiento puede mal interpretarse?
¿Se identifica el área del requisito?
¿Identifica si otros requisitos están relacionados?
¿Infringe alguna restricción del dominio del sistema?
¿Puede probarse?
¿Tiene criterios de validación?
¿La información está estructurada para traducirse a nivel técnico para su desarrollo?
¿Cuenta con índice e identificación?
CORREGIR O AJUSTAR
VALIDAR Y ACEPTAR REQUISITO

Comentado [5]: Equipo de producción el esquema puede mejorarse en su presentación

Las preguntas anteriores, son orientadoras al momento de realizar la validación de requisitos, pueden surgir otras según la naturaleza del proyecto o del requisito mismo, pero son una base que ayuda en el establecimiento procedimental para identificar de manera puntual cuando se es necesario ajustar el requisito especificado. Estas validaciones pueden tomar tiempo al hacer estas comprobaciones; pero valen la pena realizarlas, pues esto garantiza un mejor control, registro y seguimiento del desarrollo y entrega del proyecto.

Las preguntas anteriores, podrían ser un insumo para la construcción de instrumentos que garanticen que todos los requisitos pasen por una validación adecuada, por lo que cada director de proyecto deberá crear su propia lista de chequeo con los ítems que considera son claros para aceptar o no un requisito, además se pueden complementar otorgando a cada criterio un peso o una ponderación en el proyecto, pues hay requisitos que tienen



una puntuación mayor que otros; ya sea por su importancia funcional, la complejidad de su desarrollo u otros factores.

1.3. Opinión de expertos

La objetividad en los planteamientos y visiones de las organizaciones, es un valor que se debe procurar cuidar; las empresas que se encierran en ellas mismas, por vanidad corporativa, por ímpetu o en el otro extremo, organizaciones tímidas sub valorándose a sí mismas. Ambos extremos tienen un factor común; el aislamiento y la consideración que escuchar contextos externos, podría afectar la imagen que los mismos gerentes y colaboradores tienen de su propia empresa. Esto es un error, pues la toma de decisiones debe tener en cuenta aspectos externos para ampliar horizontes, ideas, estar en el contexto del mercado y a la vanguardia de otros aspectos como el económico, tecnológico, gubernamental, entre otros.

Dentro del campo de la ingeniería de requisitos y el desarrollo de proyectos, es común la validación y revisión por parte de un experto o un grupo de expertos representados en una empresa, con recorrido y experiencia en el campo de desarrollo tecnológico.



Comentado [6]: Imagen sugerida tomada de https://img.freepik.com/vector-gratis/ilustracion-concepto-expertos_114360-451.jpg?w=1060&t=st=1666812689~exp=1666813289~hmac=1eb0878298799528042ef2ab3272f7cc47d59e41599ff3c1ebddc3b407945014

Comentado [7]: Equipo de Producción, por favor acompañar la imagen con Cajón texto color

Esta práctica, expone los planes de la organización ante los ojos de experto con conocimientos técnicos y con un rol objetivo, que busca apoyar en la toma de decisiones sin estar viciado por los juicios internos, que pueden aportar teniendo en cuenta factores que a lo mejor se ignoraban y que podrían resultar críticos para los planes corporativos.

Los modelos empresariales y paradigmas administrativos, han desarrollado una cantidad de empresas externas especializadas para cada sector, que apoyan asuntos en los que las organizaciones no son expertas y pueden contratar sus servicios. Por lo cual, es importante que se consideren dentro de los planes de inversión en los proyectos tecnológicos, con el fin de garantizar el éxito.

/identifica como las alianzas y opinión de expertos externos potencializan las decisiones:

Comentado [8]: Equipo de producción insertar en este espacio el recurso de aprendizaje: DI_CF05_1-3_Alianzas_Expertos_Tarjetas

DI_CF05_1-3_Alianzas_Expertos_Tarjetas

También existen los **Consultores Tecnológicos**, que se refieren a los servicios de consejería bajo el contexto de acciones de soluciones tecnológicas e informáticas, las empresas usan estos servicios motivados por la necesidad de asesorías profesionales, en especial para escuchar recomendaciones la manera de actuar frente a necesidades tecnológicas y transformación digital, ayudando a las organizaciones a tomar mejores decisiones bajo conceptos profesionales, que se dedican a acompañar grandes corporaciones exitosas en temas como estrategia empresarial, economía, áreas financieras, tributarias, legal, tecnología, marketing, etc.



Otro término empleado para las empresas externas que apoyan y ofrecen soluciones tecnológicas a las organizaciones que requieren tener una mayor seguridad, asesoría y acompañamiento en la implementación de proyectos digitales especializados son los **Partner Tecnológicos**, estos pueden ofrecer servicios diversificados, desde educación y gestión del cambio cultural, hasta el desarrollo de software e implementación de soluciones tecnológicas, la mayoría tienen el rol de acercar las organizaciones de todos los tamaños con las grandes corporaciones y ecosistemas digitales.

Cuando una empresa desea implementar su ecosistema digital basado en una marca específica, por lo general, se realiza a través de un Partner; quienes se responsabilizan de asesorías, certificaciones, formación y venta de soluciones.



Comentado [9]: Equipo de Producción, por favor acompañar la imagen con Cajón texto color

Comentado [10]: Imagen sugerida tomada de https://img.freepik.com/vector-gratis/ilustracion-concepto-asociacion_114360-5954.jpg?w=1060&t=st=1666821412-exp=1666822012~hmac=df3e97f32b2d9287778861bb203d456a728075c2bd582bd913d3bd5b44e19f5f

El Partner ejecuta proyectos y acompaña de manera técnica, basado en la estrategia en las soluciones tecnológicas; si bien esto parece una ventaja sobre el consultor, pero estos están supeditados a un interés comercial, por lo que sus opiniones podrían estar basadas o acomodadas a marcas específicas.

También se encuentra el rol de **Interventoría de proyectos tecnológicos**, que son las acciones de terceros que intervienen en proyectos de entidades privadas o públicas, por lo general son un requisito de ley para inversiones de alto monto.

Las interventorías para planes tecnológicos pueden estar en dos momentos:

DI_CF05_1-3_Interventoria_Acordeon

Comentado [11]: Equipo de producción insertar en este espacio el recurso de aprendizaje: DI_CF05_1-3_Interventoria_Acordeon

En caso de presentarse algún tipo de desacuerdo entre el cliente y el contratista, la interventoría tiene autoridad para resolver controversias, esto hasta ciertos niveles.

1.4. Gestión de cambios

La gestión de cambios es un cúmulo de actividades, políticas o protocolos establecidos que facilitan al equipo del proyecto a identificar, controlar, registrar y rastrear los requerimientos y las variaciones a dichos requerimientos en cualquier momento, incluso en fases avanzadas.



En términos generales, las herramientas de gestión del cambio están dadas, mediante la validación, aceptación y protocolos de desarrollo para llevar control a los cambios, sin embargo, para la gestión de proyectos de transformación digital es importante gestionar cambios en los niveles de servicio.



Comentado [12]: Equipo de Producción, por favor acompañar la imagen con Cajón texto color

Comentado [13]: Imagen sugerida tomada de https://img.freepik.com/vector-gratis/pantalla-holografica-neon-isometrico-tecnologia-digital-futurista-diseno-desarrollo-interfaz-usuario_39422-977.jpg?w=740&t=st=1666823369~exp=1666823969~hmac=9a518ebbf5768b20a9cf1559c907f6f9510f44306033819251dca3b5e012c1df

En el desarrollo de proyectos tecnológicos es común que "cuando se soluciona un problema, aparezca otro", en otras palabras, cuando se satisface una necesidad, surge otra y al resolverla surge otra y así, esto traducido a soluciones de transformación digital, es que cuando se presenta una solución de tipo tecnológico, al cliente y usuarios, planteando soluciones a los problemas, usando la creatividad, basado en las posibilidades que los programas informáticos.

Parte de la característica de las metodologías ágiles, es que los requisitos no deben ser una camisa de fuerza, inflexibles e inmutables, pero sí es necesario tener claridad entre mejorar un requisito, por ejemplo, tener mejorar el formato de presentación de un campo, y que el requisito cambie según los acuerdos ya pactados. Una cosa es que el cliente sugiera mejorar un aspecto de navegabilidad en una aplicación pues como se programó inicialmente en la práctica se nota que es confuso a que solicite agregar funcionalidades al requisito como nuevos cálculos o adicionar elementos que impliquen cambios estructurales en la solución software.



El propósito del proceso de gestión de niveles de servicio es asegurar que los servicios actuales y planificados sean entregados de acuerdo con lo negociado, acordado, y dentro de los objetivos establecidos.

Comentado [14]: Imagen sugerida tomada de https://img.freepik.com/vector-gratis/gestion-kpi-tareas-optimizacion-flujo-trabajo_335657-3157.jpg?w=740&t=st=1666835748~exp=1666836348~hmac=ee448541adb4edaa6da4df5395e79ae47cb0e0a700f3f3531b17e2aa070f0ccb

Comentado [15]: Equipo de Producción, por favor acompañar la imagen con Cajón texto color

Esto es facilitado a través de un ciclo constante de negociación, donde todo el contexto de las soluciones entregadas, deben estar en el marco de los **Acuerdos de nivel de servicio (SLAs)** y deben estar muy especificados en relación a los alcances y servicios pactados. Para esto existe un marco metodológico que permite llevar a cabo la gestión de los SLAs, pues estos pactos de servicio pueden ser flexibles y se deben llevar seguimiento y un requisito nuevo.

1.5 Herramientas para la gestión y trazabilidad


Actualmente existen muchas herramientas para gestión de proyectos y la trazabilidad de los procesos, en especial para las metodologías de desarrollos ágiles, si bien todo esto comienza con la idea del desarrollo de software, tiene la posibilidad de gestionar cualquier clase de proyecto donde se definen roles, tareas específicas y otras responsabilidades como por ejemplo: el diseño y diagramación, la mejorar flujos de trabajo y procesos, el



desarrollo de códigos, la documentación del código, la gestión de archivos, el soporte técnico, la gestión de la seguridad, las pruebas y control, el seguimiento de productividad, la planificación y la coordinación de proyectos, etc.

Algunas de las herramientas más populares son:

Jira Software: es una herramienta para la gestión de proyectos, presenta versatilidad para usarla en diversas metodologías de desarrollo; lleva trazabilidad y seguimiento de errores; ayuda a la gestión de requisitos, desarrollo y entregas. Su licenciamiento es sin costos para ciertas áreas y con algunas restricciones, las versiones más avanzadas son pagas. A diferencia de otras plataformas no solicita método de pago para usarlo en su versión gratuita.

<p>Esta es una herramienta robusta que contiene plantillas predefinidas que se pueden usar para adaptar los proyectos propios, adicional se conecta con otras herramientas de productividad para potencializar la integración de herramientas usadas en los proyectos.</p>	 <p>Sitio oficial: https://www.atlassian.com/es</p>
--	--

Cuando se crea una cuenta, a cada usuario se le asigna una dirección o dominio, lo cual lo hace muy fácil de compartir e ingresar directamente a los proyectos asociados.

Cada proyecto tiene sus acciones llamadas incidencias tales como flujos o tareas de trabajo, se pueden crear los proyectos que sean necesarios, una incidencia puede ser una tarea, un ticket de asistencia, un formulario de solicitud o cualquier otra unidad de trabajo relevante de los proyectos.

Las **incidencias**, es el término para referirse a las actividades que el equipo va a desempeñar, un proyecto, por lo general, contiene incidencias de tres tipos:

DI_CF05_1-5_Tipos_Incidencias_Tarjetas

Comentado [16]: Imagen sugerida tomada de <https://salesdorado.com/wp-content/webpc-passthru.php?src=https://salesdorado.com/wp-content/uploads/2022/06/Jira-Logo.png&nocache=1>
La imagen de referencia es específica para la temática, debe ser mejorada por producción, mediante la realización de una imagen vectorizada similar a la que se presenta.

Comentado [17]: Equipo de producción insertar en este espacio el recurso de aprendizaje: DI_CF05_1-5_Tipos_Incidencias_Tarjetas



El principio de funcionalidad es muy simple, básicamente hay tres columnas que indican el periodo o fase de ejecución de las incidencias; están las pendientes de ejecutar, las que están en periodo de ejecución y las entregadas. Si bien por defecto son tres columnas, podrían agregarse más, por ejemplo, en caso de proyectos tecnológicos se podría agregar una columna más que indique cuáles están en prueba y cuáles ya pasaron la prueba o lo que se necesite.



Comentado [18]: Imagen sugerida tomada de la pagina del proveedor <https://atlassian.gedos.es/wp-content/uploads/2020/07/image-20200710-112553-768x440.png>

La imagen de referencia es específica para la temática, debe ser mejorada por producción, mediante la realización de una imagen vectorizada similar a la que se presenta.

Adicional es una herramienta que se puede personalizar, configurando los diferentes tipos de incidencias y está diseñada para trabajar con equipos de trabajo, donde se asignan las incidencias y se gestionan los usuarios que tienen asignación.

Cada incidencia, según su naturaleza solicita datos, para una tarea normal, las tarjetas solicitan un nombre de tarea, se puede añadir incidencias secundarias, vincular a través de enlace a otras tareas, una descripción, y los comentarios que cada participante de esta incidencia puede trabajar, estos campos son configurables y personalizables, según las necesidades y lo que se desea registrar o controlar.

Trello: es un programa destinado a la gestión, seguimiento de proyectos y equipos de trabajo, está basado en tarjetas y es un programa con facilidad de trabajo. Cuando se inicia la aplicación, solicita un espacio de trabajo donde se albergan todos los proyectos a gestionar. Si bien tiene versión pago, también tiene una opción de usarse de manera gratuita con limitaciones.

Es una herramienta sencilla, funciona basada en tarjetas, con gran capacidad para la gestión de tareas y coordinación de equipos de trabajo.

Por defecto cuenta con las tres columnas “por hacer”, “en proceso” y “hecho” o finalizado, pero tiene la posibilidad de agregar más columnas según la dinámica y necesidades.



Sitio oficial: <https://trello.com/es>

Comentado [19]: Imagen sugerida tomada de <https://logos-world.net/wp-content/uploads/2021/03/Trello-Logo.png>

La imagen de referencia es específica para la temática, debe ser mejorada por producción, mediante la realización de una imagen vectorizada similar a la que se presenta.

Cuando se añade una tarjeta, ésta presenta diversas opciones para registrar la actividad, con todas las opciones necesarias para el registro, control y avance del proyecto, así como las responsabilidades y ejecución de los miembros del equipo.

Las tarjetas permiten agregar o quitar miembros de las tareas específicas, permite incluir listas de chequeo para ir controlando acciones o tareas más pequeñas, adicionar fechas para llevar control de tiempos, archivos adjuntos y otras opciones.



Comentado [20]: Imagen sugerida tomada de [https://blog.trello.com/hs-fs/hubfs/Trello-Like-A-Pro-2-final%20\(1\).png?width=1200&name=Trello-Like-A-Pro-2-final%20\(1\).png](https://blog.trello.com/hs-fs/hubfs/Trello-Like-A-Pro-2-final%20(1).png?width=1200&name=Trello-Like-A-Pro-2-final%20(1).png)

La imagen de referencia es específica para la temática, debe ser mejorada por producción, mediante la realización de una imagen vectorizada similar a la que se presenta.

Comentado [21]: Equipo de Producción, por favor acompañar la imagen con Cajón texto color



Además, el área de comentarios o registro de actividades se emplea para que los miembros del equipo registren novedades, entregas, códigos o lo que se establezca registrar para mantener un historial completo sobre el avance y estado de la tarea que represente la tarjeta.

Existen otras herramientas para gestionar proyectos y que estos lleguen a feliz término, en este caso, es muy importante que los criterios de entrega cumplan con todas las pruebas y aprobaciones del negocio, como por ejemplo: Azure DevOps o Monday.com

2. Derechos de autor

2.1 Protección de la propiedad intelectual

2.2 Políticas de confidencialidad

2.3 Criterios éticos del tratamiento de los datos

2.4 Políticas legales

Para estas temáticas por favor hacer reuso del programa 133303 - Servicios comerciales y financieros

CF09: Evaluación y optimización de los datos que integran la información

Ruta: <https://drive.google.com/drive/folders/1VX0UkEUtkC6L51VTn-R82H6FOWMjSS81?usp=sharing>

Temáticas:

3. Derechos de autor

3.1 Protección de la propiedad intelectual

3.2 Políticas de confidencialidad

3.3 Criterios éticos del tratamiento de los datos

3.4 Políticas legales

D. SÍNTESIS






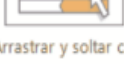







A continuación, se presenta el diagrama que representa el resumen de las temáticas que están desarrolladas en el componente formativo:

Anexo_CF05_Sintesis

E. ACTIVIDADES DIDÁCTICAS

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD DIDÁCTICA	
Nombre de la Actividad	V Autoevaluación de los conceptos de validación de requisitos, decisiones corporativas y normatividad.
Objetivo de la actividad	Identificar los conceptos de validación de requisitos <u>como la base fundamental para el desarrollo de proyectos de software y</u>



	transformación digital con el fin de afianzar los conocimientos adquiridos en el componente.
Tipo de actividad sugerida	  Verdadero/falso  Opción múltiple  Respuesta múltiple  Completar los esp...  Arrastrar y soltar c...  Banco de palabras  Arrastrar y soltar c...  Elemento desple...  Arrastrar y soltar e...  Secuencia de elem...  Numérico  Punto clave Relacionar términos y conceptos (Arrastrar y soltar)
Archivo de la actividad (Anexo donde se describe la actividad propuesta)	Anexo_CF05_ActividadDidactica

MATERIAL COMPLEMENTARIO:

Tema	Referencia APA del Material	Tipo de material (Video, capítulo de libro, artículo, otro)	Enlace del Recurso o Archivo del documento o material
1. Evaluación y validación del informe de requisitos	Echeverri, J. Aristizábal, M. & González, L. (2013). Reflexiones sobre ingeniería de requisitos y pruebas de software.. Corporación Universitaria Remington. https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/lc/senavirtual/titulos/68913	Libro	https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/68913?page=64
1.2 Criterios de aceptación y validación de resultados	De Querétaro, S. (2021). 06 - Ingeniería de requerimientos: aprende a validar. YouTube. https://youtu.be/6IIMdLDkanM	Video	https://youtu.be/6IIMdLDkanM
1.4 Gestión de cambios	IBM. (2021). Acuerdos de nivel de servicio (SLA). Documentación IBM.	Documento	https://www.ibm.com/docs/es/mfsp/7.6.1?topic=rec



	https://www.ibm.com/docs/es/mfsp/7.6.1?topic=rec-ords-service-level-agreements-slas		ords-service-level-agreements-slas
1.5 Herramientas para la gestión y trazabilidad	Canal Geek QA. (2021). Como usar JIRA desde 0 en equipos SCRUM. YouTube. https://youtu.be/ViwOKhYx4kg	Video	https://www.youtube.com/watch?v=ViwOKhYx4kg
1.5 Herramientas para la gestión y trazabilidad	Canal EducaTIC. (2021). Tutorial Trello actualizado 2022. YouTube. https://youtu.be/sZd7uUPigk8	Video	https://youtu.be/sZd7uUPigk8
2.1 Protección de la propiedad intelectual	Organización Mundial de la Propiedad Intelectual OMPI. (2021). <i>¿Qué es la propiedad intelectual?</i> OMPI. https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/wipo_pub_450_2020.pdf	Folleto	https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/wipo_pub_450_2020.pdf

F. GLOSARIO:

TÉRMINO	SIGNIFICADO
AWS	son las siglas de Amazon Web Service, que es una de plataformas tecnológicas donde muchas empresas tienen para guardar sus datos y su infraestructura tecnológica.
Confidencialidad	propiedad que determina que la información solo esté disponible y sea revelada a individuos, entidades o procesos autorizados.
Disponibilidad de servicios	se refiere al porcentaje garantizado. Entre menos disponibilidad menos garantía y el servicio estará interrumpido o con fallos. Se usa para medir cumplimiento de requerimientos y hacer cumplir contratos o en su defecto sanciones pactadas.
Google Workspace	es un conjunto de herramientas para la productividad de las empresas creado por Google
Insigh	es un término de la Psicología que indica una verdad general, en términos de informática y marketing se refiere a las verdades (a veces relativa según tiempo y condiciones), que generan los datos o los comportamientos de consumo.



Metodología Scrum	hace parte del paradigma de metodologías ágiles, actualmente es la metodología más empleada para el desarrollo de proyectos tecnológicos, se caracteriza por ser flexible, ágil y desarrollar módulos o mejoras sobre la marcha de la implementación.
Microsoft Office 365	son un conjunto de herramientas ofimáticas de productividad para las empresas, contratadas con la empresa Microsoft.
Requisitos Funcionales (RF)	definen las funcionalidades como reglas de negocio, condiciones, cálculos, etc.
Requisitos No Funcionales (RNF)	son los requerimientos transversales del sistema, no son propiamente de función del sistema, pero sí necesarios, tales como el ambiente gráfico, proveedores de servicios, fiabilidad, velocidad, etc.
Supeditados	condicionado a algo, indica que dependiendo de una situación está sometido a actuar de una manera específica.
Testeos	son las pruebas de software, donde el área de la ingeniería de software emplea metodologías de pruebas para detectar errores de programación o errores funcionales a partir de los requisitos.

G. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Caurin, J. (2018). *Políticas de seguridad ¿Qué son las políticas de seguridad?* Empeñe Pyme.

<https://www.empeñepyme.net/politicas-de-seguridad.html>

Decisión Andina 351 de 1993. [Comisión del Acuerdo de Cartagena]. Régimen común sobre derecho de autor y derechos conexos. Diciembre 17 de 1993. <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/can/can010es.pdf>

Ley 23 de 1982. [Congreso de Colombia]. Sobre derechos de autor. Enero 28 de 1982.

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=3431&dt=S>

Ley 241 de 2011. [Congreso de Colombia]. Por la cual se regula la responsabilidad por las infracciones al derecho de autor y los derechos conexos en Internet. Abril de 2011. <http://www.informatica-juridica.com/proyecto-de-ley/proyecto-ley-241-derecho-autor-los-derechos-conexos-internet/>

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual OMP. (2021). ¿Qué es la propiedad intelectual? OMP.

https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/wipo_pub_450_2020.pdf

Netec. (2021). Curso Fundamentos de ITIL® V3 | EOL. Proceso de gestión de niveles de servicio.

México. Obtenido de <https://www.netecdigital.com/courses/195795/lectures/3432553>

Presman, R., & Maxim, B. (2021). Ingeniería de software - un enfoque práctico. Guadalajara, México:

McGraw-Hill Interamericana. Repositorio Sena. <https://www-ebooks7-24-com.bdigital.sena.edu.co/?il=16414>



H. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia (Para el SENA indicar Regional y Centro de Formación)	Fecha
Autor (es)	Jaime Hernán Tejada	Experto Temático	Regional Norte de Santander Centro de la Industria, la empresa y los servicios - CIES	Octubre de 2022
	Giovanna Andrea Escobar Ospina	Diseñador Instruccional	Regional Norte de Santander Centro de la Industria, la empresa y los servicios - CIES	Octubre de 2022
	Silvia Milena Sequeda Cárdenas	Asesora metodológica y pedagógica	Regional Distrito Capital - Centro de Diseño y Metrología.	Octubre de 2022
	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Responsable Desarrollo Curricular	Regional Santander - Centro Industrial del Diseño y la Manufactura.	Octubre de 2022

I. CONTROL DE CAMBIOS

(Diligenciar únicamente si realiza ajustes a la Unidad Temática)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

Nota:

Para la propuesta instruccional se deben tener en cuenta las métricas desarrolladas en el equipo:

https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1UiJvakiSCICR4BaQ7ga_q04JFa53h_u