



## PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

### 1. Identificación de la guía de aprendizaje

- **Denominación del programa de formación:** Técnico en Programación de aplicaciones para dispositivos móviles
  - **Código del programa de formación:** 228123
  - **Nombre del proyecto** (si es formación titulada): Desarrollo de aplicaciones móviles para pequeñas y medianas empresas.
  - **Fase del proyecto (si es formación titulada):** Aplicación
  - **Actividad de proyecto** (si es formación titulada): Desarrolla aplicaciones híbridas para dispositivos móviles.
  - **Competencia:**
    - Técnica:**
      - 220501123 - Desarrollo de aplicaciones móviles híbridas.
    - Clave:**
      - 240201524 - Desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo.
  - **Resultados de aprendizaje:**
    - Técnica:**
      - 220501123-01 - Modelar la arquitectura tecnológica de la aplicación móvil híbrida según informe de análisis y criterios técnicos.
      - 220501123-02- Diseñar la maquetación de la aplicación móvil híbrida de acuerdo con las necesidades del usuario y cliente.
      - 220501123-03- Construir la aplicación móvil híbrida de acuerdo a la arquitectura definida y criterios técnicos.
      - 220501123-04- Implantar la aplicación móvil híbrida de acuerdo con las necesidades tecnológicas y criterios técnicos.
    - Clave:**
      - 240201524-01 - Interpretar el sentido de la comunicación como medio de expresión social, cultural, laboral y artística.
      - 240201524-02 - Decodificar mensajes comunicativos en situaciones de la vida social y laboral, teniendo en cuenta el contexto de la comunicación.
      - 240201524-03 - Validar la importancia de los procesos comunicativos teniendo en cuenta criterios de lógica y racionalidad.
      - 240201524-04 - Aplicar acciones de mejoramiento en el desarrollo de procesos comunicativos según requerimientos del contexto.
  - **Duración de la guía:** 336 horas
- Técnico: 288  
Clave: 48



## **2. Presentación**

Estimado aprendiz, el SENA le extiende una cordial bienvenida a la presente guía de aprendizaje, en donde podrá orientarse en el desarrollo de las actividades relacionadas con el desarrollo de aplicaciones móviles híbridas para dispositivos móviles que busca fortalecer la apropiación de los conocimientos y temáticas tratadas en el programa.

En la actualidad, el desarrollo de aplicaciones móviles híbridas está ganando adeptos, ya que ofrece un número importante de ventajas frente al desarrollo de este mismo tipo de aplicaciones, pero de forma nativa. No obstante, es importante mencionar que es necesario realizar un adecuado y detallado análisis de los requerimientos de la *app* y de las expectativas del cliente frente a la generación de actualizaciones y nuevas versiones, para tomar la decisión apropiada en relación con la plataforma de desarrollo y arquitectura a utilizar.

Por otra parte, para el ser humano comunicarse es una experiencia inherente a sí mismo, pues se presenta de diversas formas e incluye la transmisión y recepción de estímulos, ideas, pensamientos emociones que, a su vez, se condicionan desde la cultura, el contexto social, la forma de sentir el mundo y los procesos de formación adelantados, entre otros condicionantes de la experiencia humana.

Las habilidades comunicativas se establecen desde lo verbal o digital y, además, desde lo no verbal o analógico. Y por ello, el llamado es a repensar la escritura y la oratoria como procesos de crecimiento personal y profesional, con miras a desarrollar procesos de comunicación eficaces y efectivos, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo e invitando a ver la naturaleza de la comunicación en diversos contextos y procesos dialógicos en la que se asumen diferentes actitudes en relación con el otro y que condicionan la construcción de las relaciones personales y profesionales.

La información de esta guía, entonces, permite fortalecer las habilidades comunicativas y profundizar en el conocimiento y habilidades requeridas para desarrollar aplicaciones móviles, las cuales, como se explicó en los componentes formativos del programa, se enmarcan en tres grandes grupos: nativas, web e híbridas.

## **3. Formulación de las actividades de aprendizaje**

En este apartado se describirán las actividades de aprendizaje para cada una de las competencias que indica la fase de aplicación del proyecto formativo, planteadas no solo para el desarrollo de la competencia, sino para el logro en la elaboración de las respectivas evidencias.



### **3.1. Actividad de aprendizaje de la competencia técnica 220501092 - Establecer requisitos de la solución de *software* de acuerdo con estándares y procedimiento técnico**

Las actividades planteadas para esta competencia permiten fortalecer en el aprendiz la capacidad de analizar, identificar, y documentar los requerimientos o requisitos de arquitectura de *software*, así como realizar el diseño de la base de datos, interfaz gráfica, desarrollo y posterior despliegue de una app móvil.

#### **3.1.1. Actividad de aprendizaje GA5-220501123-AA1. Definir la arquitectura adecuada según la necesidad técnicas del proyecto**

**Duración:** 48 horas.

**Materiales de formación a consultar:**

Para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente de formación: “Introducción al desarrollo de aplicaciones móviles” y “Aplicaciones móviles híbridas”.

**Evidencias:** a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:

- ❖ **Evidencia de conocimiento. Documento informe de requisitos arquitectura de software. GA5-220501123-AA1-EV01.**

Teniendo en cuenta las características y requerimientos de la aplicación móvil a desarrollar, elaborar el informe con los requisitos de la arquitectura.



**Elementos a tener en cuenta para la elaboración del documento con los requisitos de arquitectura del software:**

- Concebir y documentar la idea de la aplicación identificando las necesidades a suplir y los problemas a resolver.
- Generar un informe definiendo el tipo de aplicación y la categoría en la cual se clasifica según su funcionalidad y tipo de monetización, identificando el grupo o nicho de usuarios en los cuales se enfocará la aplicación.
- Identificar y definir todos los elementos de *hardware* y *software* necesarios para cumplir con los requerimientos funcionales de la aplicación móvil.

**Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:**

- ✓ **Productos a entregar:** un documento con el diseño e información de los requisitos de arquitectura para el desarrollo de la app (tipo de arquitectura, arquitectura tecnológica, recursos de integración, API).
- ✓ **Extensión:** Libre
- ✓ **Formato:** PDF.
- ✓ Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio **Documento informe de requisitos arquitectura de software. GA5-220501123-AA1-EV01.**

**3.1.2.Actividad de aprendizaje GA5-220501123-AA2. Diseñar el prototipo y la interfaz gráfica de la aplicación según los requisitos del proyecto. Diseña (Wireframe/Mockup/Prototype) teniendo en cuenta el UI y UX**

**Duración:** 96 horas.

**Materiales de formación a consultar:**

Para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente de formación: “Herramientas para el diseño y desarrollo móvil híbrido”, “Diseño de la interfaz gráfica de la aplicación móvil” y “Diseño de aplicación e informe de arquitectura”.

**Evidencias:** a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:

- ❖ **Evidencia de producto. Diseño de la interfaz (wireframe/mockup/prototype) video simulación funcional. GA5-220501123-AA2-EV01.**

Con base en los requerimientos de la aplicación móvil a desarrollar, elaborar el video que permita verificar los aspectos relacionados con la usabilidad, interfaz de usuario (UI), experiencia de usuario (UX) y accesibilidad.

**Elementos a tener en cuenta para la elaboración del video:**

- Debe mostrar la interfaz gráfica de manera clara, describiendo los detalles del diseño utilizados en la aplicación, de tal forma que se puedan distinguir detalles como, colores, iconos, pestañas, listas, menú y demás elementos que componen la interfaz gráfica. Debe enfatizar en la estructura de navegación utilizada y el flujo de navegación.



- No debe tener una duración mayor a 5 minutos, debe ser presentado en un formato que permita su visualización de manera sencilla en cualquier reproductor de video.

**Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:**

- ✓ **Productos a entregar:** un video que permita visualizar el diseño de la interfaz gráfica con el prototipo de la aplicación móvil, teniendo en cuenta usabilidad, interfaz de usuario (*UI*), experiencia de usuario (*UX*) y accesibilidad.
- ✓ **Extensión:** máximo 5 minutos.
- ✓ **Formato:** video MP4, MOV, WMV, AVI.
- ✓ Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Diseño de la interfaz (*wireframe/mockup/prototype*) video simulación funcional. GA5-220501123-AA2-EV01.**

❖ **Evidencia de producto. Diseño funcional *frontend*. GA5-220501123-AA2-EV02**

Según el documento de arquitectura definido y el diseño de la interfaz gráfica realizada en las actividades anteriores, realice el diseño del *Front end* de la aplicación móvil.

**Elementos a tener en cuenta para la elaboración del diseño funcional del *Front end*:**

- Identifica la composición, estilos y estructura del *Front end* necesario para el correcto funcionamiento de la aplicación móvil.
- Define el *Front end* de la aplicación móvil, utiliza HTML, CSS y JavaScript para su desarrollo.
- Realiza pruebas enfocadas en la funcionalidad según el perfil de los usuarios.

**Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:**

- ✓ **Productos a entregar:** un video evidenciando el diseño funcional y navegable de la aplicación y el sistema de navegación del *front end* con base en el informe de requisitos.
- ✓ **Extensión:** máximo 5 minutos.
- ✓ **Formato:** MP4, MOV, WMV, AVI.
- ✓ Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Diseño funcional *frontend*. GA5-220501123-AA2-EV02.**

**3.1.3. Actividad de aprendizaje GA5-220501123-AA3. Desarrollar la aplicación móvil en el lenguaje de programación seleccionado e implementar la base de datos**

**Duración:** 104 horas.

**Materiales de formación a consultar:**

Para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente de formación: “Construcción de la aplicación móvil” y “Base de datos para aplicaciones móviles híbridas”.

**Evidencias:** a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:



❖ **Evidencia de producto. Archivo ejecutable con su código fuente. GA5-220501123-AA3-EV01**

Con base en el documento de arquitectura definido y el diseño de la interfaz gráfica realizada en las actividades anteriores, debe realizar el desarrollo de la base de datos que almacenará los datos de la aplicación móvil.

**Elementos a tener en cuenta para la elaboración de la implementación de la base de datos:**

- Validar el correcto funcionamiento del ejecutable de la aplicación móvil.
- Informe con la configuración óptima del entorno de despliegue de la aplicación móvil.

**Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:**

- ✓ **Productos a entregar:** un archivo con código fuente que permitan verificar el cumplimiento de los requerimientos de arquitectura, navegabilidad, uso de API, acceso a la base de datos, entre otros, creados para el desarrollo de la aplicación móvil.
- ✓ **Extensión:** libre.
- ✓ **Formato:** ZIP, RAR.
- ✓ Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Archivo ejecutable con su código fuente. GA5-220501123-AA3-EV01.**

❖ **Evidencia de producto. Archivo con la base de datos de la aplicación. GA5-220501123-AA3- EV02**

Según el documento de arquitectura definido, el diseño de la interfaz gráfica y de la base de datos realizado en las actividades anteriores, debe construir el *Back end* de la aplicación móvil.

**Elementos a tener en cuenta para la elaboración del *Back end*:**

- Definir y construir la lógica del modelo de datos: relacional, no relacional.
- Construir la estructura de la base de datos para la aplicación móvil según los requerimientos funcionales.
- Diseñar la estructura de la base de datos a partir del modelo conceptual determinado en el análisis de requerimientos para el desarrollo de la aplicación.
- Entregar el archivo con la base de datos de la aplicación elaborada de acuerdo al tipo de tecnología seleccionada y los requerimientos del proyecto.

**Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:**

- ✓ **Productos a entregar:** un archivo con la base de datos que permitan verificar el cumplimiento de los requerimientos de diseño de la base de datos, uso de API y acceso a la base de datos (*Back end*), entre otros, creados para el almacenamiento y consulta de información de la aplicación móvil.
- ✓ **Extensión:** libre.
- ✓ **Formato:** Zip, Rar.
- ✓ Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Archivo con la base de datos de la aplicación. GA5-220501123-AA3-EV02.**



**3.1.4. Actividad de aprendizaje GA5-220501123-AA4. Selecciona los pasos adecuados para generar el instalador de la aplicación para los diferentes sistemas operativos. Siguiendo las indicaciones de la tienda de aplicaciones para subir y publicar el instalador de la aplicación creada.**

**Duración:** 40 horas.

**Materiales de formación a consultar:**

Para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en el componente de formación: “Instalador y despliegue de la aplicación móvil”.

**Evidencias:** a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:

- ❖ **Evidencia de producto. Archivo ejecutable desarrollado para sistemas operativos móviles. GA5-220501123-AA4-EV01.**

Una vez finalizado el desarrollo de la aplicación móvil, construya el instalador de la aplicación móvil.

**Elementos a tener en cuenta para la generación del archivo ejecutable de la aplicación móvil:**

- Valida el correcto funcionamiento del ejecutable de la aplicación.
- Informe con la configuración óptima del entorno de despliegue de la aplicación móvil.

**Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:**

- ✓ **Productos a entregar:** archivo ejecutable de la aplicación móvil desarrollada que cumpla con los requerimientos establecidos.
- ✓ **Extensión:** libre.
- ✓ **Formato:** APK (*Android Package Kit*) o formato IPA.
- ✓ Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Archivo ejecutable desarrollado para sistemas operativos móviles. GA5-220501123-AA4-EV01.**

- ❖ **Evidencia de producto. Aplicación para respectiva implementación. GA5-220501123-AA4-EV02.**

Una vez finalizado el desarrollo de la aplicación móvil, construya los archivos requeridos para hacer el despliegue de la aplicación móvil.

**Elementos a tener en cuenta para la elaboración del despliegue de la aplicación móvil:**

- Informe técnico basado en los planes de implementación y actualización de la aplicación.
- Informe técnico que especifica el plan para la correcta operatividad y mantenimiento de la app híbrida.
- Verificar el correcto funcionamiento de la aplicación sobre el sistema operativo instalado.



#### **Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:**

- ✓ **Productos a entregar:** informe técnico con el proceso de implementación y el plan de mantenimiento y actualización de la app híbrida.
- ✓ **Extensión:** libre.
- ✓ **Formato:** PDF.
  - ❖ Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Aplicación para respectiva implementación. GA5-220501123-AA4-EV02.**

### **3.2. Actividad de aprendizaje de la competencia clave 240201524 - Desarrollar procesos de comunicación oral y escrita en forma eficaz y efectiva, teniendo en cuenta situaciones de orden social, personal y productivo**

Las actividades planteadas para esta competencia permiten fortalecer en el aprendiz su capacidad para una comunicación asertiva y crítica.

#### **3.2.1. Actividad de aprendizaje GA5-240201524-AA1. Aplicar los componentes de la comunicación y argumentar sus procesos, de acuerdo a las diferentes situaciones comunicativas**

**Duración:** 24 horas.

#### **Materiales de formación a consultar:**

Para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en los componentes de formación: “Comunicándonos” y “Argumentando”.

**Evidencias:** a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:

- ❖ **Evidencia de desempeño. Video. La comunicación como expresión humana. GA5-240201524-AA1-EV01**

El proceso de comunicación se centra en generar una articulación entre cómo y para qué nos comunicamos. Por ello, esta actividad de aprendizaje busca que, a través de la realización de un escrito y la posterior grabación de un video, se exprese una situación problémica de su entorno profesional (o área de formación) y que conlleve a la resolución de esta. Un ejemplo de ello sería algún problema comunicativo en el entorno laboral que requiera solución: flujos de información inadecuados entre diferentes áreas, poca asertividad en la comunicación entre líderes y colaboradores, lenguaje técnico y de poca comprensión para todos. Por favor tenga en cuenta la siguiente estructura:

1. Piense en una situación problémica como tema central para ser tratado en el video y busque la manera de cómo darlo a conocer de forma que impacte al receptor, desde el componente comunicacional.
2. Elabore un escrito donde se plasmen todas las ideas frente a la situación problémica. Puede seleccionar el tipo de texto: científico - técnico o narrativo, a partir de los conocimientos adquiridos en los componentes formativos: “Comunicándonos” y “Argumentación”.
3. Luego, mediante un video, exponga el tema tratado en el escrito, y al finalizar justificar el tipo de texto que eligió y el porqué. Para la realización del video puede utilizar la cámara del computador





o celular, incluso, herramientas en línea que le permitan animar, editar, musicalizar y demás como: *Powtoon, Loom*, entre otros.

4. Para finalizar, elabore una síntesis del escrito, en el cual relacione los aspectos más importantes de la situación problemática seleccionada.

Para el desarrollo de la actividad tenga en cuenta los componentes formativos propuestos y los siguientes lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Productos a entregar:** escrito tipo síntesis y video sobre la situación problemática de su entorno profesional (o área de formación).
- **Extensión:** escrito tipo síntesis de máximo 2 páginas y video de máximo de 3 minutos.
- **Formato:** 1. Documento en PDF y 2. Video en formato MOV, MP4, AVI.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio  
**Video. La comunicación como expresión humana. GA5-240201524-AA1-EV01.**

**3.2.3. Actividad de aprendizaje GA5-240201524-AA2. Comunicar asertivamente, con cohesión y coherencia lexical, basado en los procesos comunicativos que se dan en el contexto del desempeño laboral.**

**Duración:** 24 horas.

**Materiales de formación a consultar:**

Para desarrollar esta actividad adecuadamente, se recomienda revisar los contenidos presentados en los componentes de formación: “Interpretando” y “Escribiendo”.

**Evidencias:** a continuación, se describen las acciones y las correspondientes evidencias que conforman la actividad de aprendizaje:

- ❖ **Evidencia de producto. Informe. Creación de contenidos comunicativos. GA5-240201524-AA2-EV01.**

La comunicación asertiva se constituye en la habilidad que tienen los seres humanos para comunicar, transmitir y recibir mensajes, ideas, sentimientos, creencias, posturas u opiniones propios o ajenos de manera honesta, clara, oportuna y respetuosa de un tema o situación en particular que se inscriben en los diferentes contextos a lo largo de la vida. Por lo tanto, el desarrollo de esta actividad de aprendizaje implica un proceso escritural que dará cuenta de su capacidad para comunicarse atendiendo a la estructura gramatical, semiótica, cohesión y coherencia léxica en la producción de texto.

A continuación, se describe la secuencia de acciones que deben tener presentes para realizar esta actividad:

1. Retome la situación problema que eligió para el desarrollo de la actividad 1. “**La comunicación como expresión humana**”.
2. Realice un ejercicio investigativo que le permita profundizar en el estudio de la situación problema. Para ello, haga uso de algunas de las técnicas de registro de información (previamente estudiadas en el componente formativo “Relacionando”, de esta manera podrá organizar la información y tener un panorama más amplio y claro de la situación que deberá desarrollar en la siguiente orientación.



3. Elabore un informe donde dé cuenta de los elementos y procesos propios de la situación problema y que deberá estar en estrecha relación con la profesión que usted desempeñará al finalizar este proceso formativo y en el contexto en el que se desenvolverá. Para su elaboración, elija el tipo de texto que desea escribir: científico-técnico o narrativo, basado en lo descrito en el componente formativo “Escribiendo”.
4. El informe deberá contener los siguiente:
  - a. **Encabezado:** título del informe, autor (nombre y apellidos completos), nombre del programa y fecha de realización.
  - b. **Palabras claves:** señale por lo menos 5 palabras clave que utilizará en el contexto del informe.
  - c. **Introducción:** describa el tipo de texto, el tema abordado y su importancia.
  - d. **Desarrollo:** corresponde al cuerpo del trabajo, donde explica detalladamente el desarrollo de los aspectos que enunció en la introducción. En él deberá:
    - i. Exponer la problemática haciendo referencia a los aspectos más relevantes.
    - ii. Presentar argumentos que complementen los aspectos relevantes que señale, para ello, puede hacer uso de la información que recolectó en el proceso investigativo previo a la escritura del informe, haciendo uso de las referencias bibliográficas en normas APA, figuras y demás elementos que considere necesarios.
    - iii. Presentar su postura frente a la problemática.
    - iv. Existir cohesión y coherencia léxica, para ello, haga uso de los conectores.
    - v. Utilizar adecuadamente los signos de puntuación, interrogación y admiración y la acentuación.
  - e. **Conclusiones:** presente las conclusiones a las que llegó luego de haber realizado la investigación y escrito el informe.
  - f. **Bibliografía:** presente las referencias bibliográficas utilizadas para la elaboración del informe. Recuerde que lo debe hacer siguiendo la normativa APA (componente formativo “Escribiendo”).

#### Lineamientos para la entrega del producto:

- **Producto a entregar:** informe, la escritura como forma de comunicación asertiva con la siguiente estructura: encabezado, palabras clave, introducción, desarrollo, conclusiones y bibliografía.
- **Formato:** PDF.
- **Extensión:** tres páginas, arial 11, espacio sencillo.
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: **Informe. Creación de contenidos comunicativos. GA5-240201524-AA2-EV01.**

#### 4. Actividades de evaluación

Evidencias de aprendizaje	Criterios de evaluación	Técnicas e instrumentos de evaluación
<b>Evidencia de conocimiento.</b> Documento informe de requisitos de arquitectura de <i>software</i> . GA5-220501123-AA1-EV01	Selecciona el tipo de arquitectura de <i>software</i> para el desarrollo del proyecto según el alcance.	<b>Lista de chequeo</b> IE-GA5-220501123-AA1-EV01



	<p>Define la arquitectura tecnológica de la aplicación móvil de acuerdo con las especificaciones técnicas definidas.</p> <p>Define los recursos de integración de <i>software</i>, API según los requerimientos del proyecto.</p>	
<p><b>Evidencia de producto.</b> Diseño de la interfaz (<i>Wireframe/Mockup/Prototype</i>) video con simulación funcional. GA5-220501123-AA2-EV01</p>	<p>Instala Frameworks según la tecnología seleccionada en la ejecución del proyecto.</p> <p>Construye el prototipo de la aplicación móvil teniendo en cuenta la usabilidad, la interfaz de usuario (UI). La experiencia de usuario (UX) y la accesibilidad.</p> <p>Elabora informe de diseño teniendo en cuenta los estándares y modelos propuestos.</p>	<p><b>Lista de chequeo</b> IE-GA5-220501123-AA2-EV01</p>
<p><b>Evidencia de producto.</b> Diseño funcional <i>Front end</i>. GA5-220501123-AA2-EV02</p>	<p>Modela las interfaces de la aplicación teniendo en cuenta el informe de diseño.</p>	<p><b>Lista de chequeo</b> IE-GA5-220501123-AA2-EV02</p>
<p><b>Evidencia de producto.</b> Archivo ejecutable con su código fuente. GA5-220501123-AA3-EV01</p>	<p>Construye la aplicación móvil híbrida de acuerdo con la arquitectura definida.</p> <p>Utiliza API nativas o foráneas de cada sistema operativo de acuerdo con la usabilidad de la aplicación móvil.</p> <p>Establece el flujo de navegación entre pantallas de la aplicación móvil de acuerdo a estándares y patrones de diseño.</p>	<p><b>Lista de chequeo</b> IE-GA5-220501123-AA3-EV01</p>



<b>Evidencia de producto.</b> Archivo con la base de datos de la aplicación. GA5-220501123-AA3-EV02	Diseña la base de datos del proyecto de acuerdo al tipo de tecnología seleccionada y los requerimientos del proyecto.	<b>Lista de chequeo</b> IE-GA5-220501123-AA3-EV02
<b>Evidencia de producto.</b> Archivo ejecutable desarrollado para sistemas operativos móviles. GA5-220501123-AA4-EV01	Genera el ejecutable de la aplicación para cada sistema operativo teniendo en cuenta los requerimientos del sistema.	<b>Lista de chequeo</b> IE-GA5-220501123-AA4-EV01
<b>Evidencia de producto.</b> Aplicación para respectiva implementación. GA5-220501123-AA4-EV02	Prueba la funcionalidad de la aplicación de acuerdo a los diferentes entornos de trabajo.  Despliega la aplicación móvil para su implementación en las diferentes tiendas y sistemas operativos.	<b>Lista de chequeo</b> IE-GA5-220501123-AA4-EV02
<b>Evidencia de desempeño:</b>  Video la comunicación como expresión humana. GA5-240201524-AA1-EV01	Reconoce la importancia, naturaleza y características de la comunicación humana, según el contexto en el que se desarrolla.  Escucha con atención y concentración, asiente y pregunta al hablante oyente para retroalimentar el proceso.  Aplica técnicas para la comunicación verbal y no verbal según requerimientos establecidos.  Utiliza el lenguaje según el destinatario, el propósito, el contexto y el contenido.  Identifica los diferentes tipos de textos teniendo en cuenta su intencionalidad.	<b>Lista de chequeo</b> IE-GA5-240201524-AA1-EV01.



	<p>Selecciona el tipo de texto de acuerdo con sus intereses y necesidades de conocimiento.</p> <p>Apropia un método para leer comprensiva e interpretativamente.</p> <p>Interpreta mensajes y reconstruye el discurso con sus propias palabras manteniendo el sentido.</p> <p>Produce textos explicativos, instructivos, descriptivos o argumentativos según especificaciones.</p>	
<p><b>Evidencia de producto</b></p> <p>Informe. Creación de contenidos comunicativos. GA5-240201524-AA2-EV01</p>	<p>Interpreta señales, signos, símbolos e íconos propios de su actividad laboral.</p> <p>Gráfica la información utilizando instrumentos gráficos semánticos.</p> <p>Utiliza la información según el propósito establecido.</p> <p>Redacta textos con cohesión y coherencia siguiendo pautas de progresión temática.</p> <p>Codifica y decodifica mensajes utilizando procesos comunicativos orales y escritos.</p> <p>Utiliza íconos, símbolos, señales, planos, esquemas y flujogramas según requerimiento.</p>	<p><b>Lista de chequeo</b> IE-GA5-240201524-AA2-EV01</p>



	<p>Establece acuerdos a partir de la diversidad de conceptos y opiniones.</p> <p>Usa el léxico con precisión y propiedad en los procesos de comunicación relacionados con el área de desempeño laboral.</p> <p>Emplea en la elaboración de textos las estructuras textuales básicas.</p> <p>Emplea para la producción de textos normatividad vigente.</p>	
--	---	--

## 5. Glosario de términos

**Argumento:** razonamiento para probar o demostrar una proposición, o para convencer de lo que se afirma o se niega (RAE, 2020).

**Comunicación:** un primer acercamiento a la definición de comunicación puede realizarse desde su etimología. La palabra deriva del latín *communicare*, que significa “compartir algo, poner en común”. Por lo tanto, la comunicación es un fenómeno inherente a la relación que los seres vivos mantienen cuando se encuentran en grupo (Definición, 2020).

**Digital:** perteneciente o relativo a los dedos. Dicho de un dispositivo o sistema: que crea, presenta, transporta o almacena información mediante la combinación de bits. Que se realiza o transmite por medios digitales (RAE, 2020).

**Interpretar:** explicar o declarar el sentido de algo, y principalmente el de un texto (RAE, 2020).

**Lenguaje:** facultad del ser humano de expresarse y comunicarse con los demás a través del sonido articulado o de otros signos. Conjunto de señales que dan a entender algo (RAE, 2020).

**Léxico:** enriquecimiento lexical. Que expresa contenidos o conceptos propios del léxico, por oposición a los característicos de la gramática. Vocabulario, conjunto de palabras de un idioma, o de las que pertenecen al uso de una región, a una actividad determinada, a un campo semántico dado, etc. (RAE, 2020).

**Oratoria:** oratoria es una palabra que proviene del vocablo latino *oratoria* y que está vinculada al arte de hablar con elocuencia. El objetivo de la oratoria suele ser persuadir; por eso, se diferencia de la didáctica (que busca enseñar y transmitir conocimientos) y de la poética (intenta deleitar a través de la estética). La



oratoria, por lo tanto, pretende convencer a las personas para que actúen de una cierta manera o tomen decisiones (Definición, 2013).

**Técnica:** habilidad para ejecutar cualquier cosa, o para conseguir algo (RAE, 2020).

**Texto:** enunciado o conjunto coherente de enunciados orales o escritos. Todo lo que se dice en el cuerpo de una obra manuscrita o impresa, a diferencia de lo que en ella va por separado; como las portadas, las notas, los índices, etc. (RAE, 2020).

## 6.

### Referentes bibliográficos

Definición.de. (2013). *Definición de oratoria*. <https://definicion.de/oratoria/>

Definición.de. (2020). *Definición de comunicación*. <https://definicion.de/comunicacion/>

RAE. (2020). *Argumento*. <https://dle.rae.es/>

## 7. Control del documento

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Anderson Silva Gómez	Experto técnico	Centro de Gestión industrial	Diciembre de 2020
	Elba Patricia Rodriguez	Experto técnico	Centro de Gestión Industrial	Diciembre de 2020
	Andrés Felipe Velandia Espitia	Diseñador instruccional	Centro de Diseño y Metrología	Febrero de 2021
	Vilma Perilla Méndez	Diseñadora instruccional	Centro de Gestión Industrial	Febrero de 2021
	Susana Yuliet Pérez Marín	Diseñadora instruccional	Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Febrero de 2021
	Paula Andrea Taborda Ortiz	Diseñadora instruccional	Centro de Diseño y Metrología	Febrero de 2021
	Wilson Andrés Cuervo Nieto	Experto técnico	Regional Distrito Capital Centro de Diseño y Metrología	Julio de 2021
	Gustavo Santis Mancipe	Diseñador Instruccional	Centro de Diseño y Metrología Regional distrito Capital	Julio de 2021
	Alix Cecilia Chinchilla Rueda	Evaluada instruccional	Centro de Gestión Industrial	Julio 2021
	Rafael Neftalí Lizcano Reyes	Asesor pedagógico	Centro Industrial del Diseño y la Manufactura	Julio de 2021



	José Gabriel Ortiz Abella	Corrector de estilo	Regional Distrito Capital - Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Agosto del 2021.
--	---------------------------	------------------------	--	------------------





#### 8. Control de cambios

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					