PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del programa de formación**: Programación de aplicaciones y servicios para la nube.
- **Código del programa de formación**: 228122
- **Nombre del proyecto (si es formación titulada)** Desarrollo de aplicaciones y servicios con funcionalidad en la nube para pequeñas y medianas empresas
- **Fase del proyecto (si es formación titulada)** Aplicación
- **Actividad de proyecto (si es formación titulada)** Desarrollar aplicaciones para la nube.
- **Competencias**:
  Técnica
  - 220501123. Construcción de aplicaciones web orientadas a servicios.

  Transversal
  - 240201529. Emplear elementos de cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con los contextos productivos, social y personal.
- **Resultados de aprendizaje:**
  Técnica
  - 220501123-1. Seleccionar las tecnologías para la construcción de aplicaciones Web de acuerdo a los requisitos técnicos
  - 220501123-2. Construir la API de acuerdo con los requerimientos establecidos
  - 220501123-3. Diseñar las características de la interfaz gráfica de la aplicación web de acuerdo con los requisitos del sistema.
  - 220501123-4. Construir el frontend de la aplicación web según el diseño establecido.

  Transversal
  - 240201529-01. Integrar elementos de la cultura emprendedora teniendo en cuenta el perfil personal y el contexto de desarrollo social.
  - 240201529-02. Caracterizar la idea de negocio teniendo en cuenta las oportunidades y necesidades del sector productivo y social.
  - 240201529-03. Estructurar el plan de negocio de acuerdo con las características empresariales y tendencias de mercado.
  - 240201529-04. Valorar la propuesta de negocio conforme con su estructura y necesidades del sector productivo y social.

- **Duración de la guía**: 336 horas
  Técnica: 288 horas
  Transversales: 48 horas

2. PRESENTACIÓN

La presente guía de aprendizaje orienta al desarrollo de aplicaciones web tanto del *Frontend* como del *Backend*, en ella, el aprendiz abordará temáticas relacionadas al funcionamiento de un sistema web soportado bajo la arquitectura de la internet, buenas prácticas para el desarrollo de una API REST, conceptos sobre diseño de interfaces, arquitectura de la información, manejo de componentes y módulos

a través de consola, que le permitirán fortalecer sus conocimientos y competencias para el desarrollo de sistemas *software* interactivos.

En ese sentido, a través del uso de las últimas tecnologías para el desarrollo de sistemas Web completos, permitirán que el aprendiz obtenga una visión holística de las tendencias en el desarrollo de aplicaciones de esta naturaleza y además se genera un análisis crítico para la selección de una determinada tecnología dependiendo de los requerimientos y alcance de un proyecto estimado.

A medida que el aprendiz va avanzando en esta importante competencia técnica, también podrá conocer y aplicar conocimientos importantes para emprender y así, poder convertirse en empresario y/o aplicar a los diferentes beneficios que el gobierno ofrece para los emprendedores.

Permanece atento, y ¡Aprovecha esta oportunidad de aprendizaje!

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

En este apartado se describirán las actividades de aprendizaje planteadas para el desarrollo de las competencias, así como la indicación respectiva para que logre la elaboración de las evidencias en un total de 336 horas.

De este programa de formación, en cada una de las actividades se detallan las evidencias a entregar. La entrega de las evidencias se realizará durante nueve (9) semanas planeadas para esta guía. En el siguiente cuadro se observa para la competencia, el momento y las evidencias a entregar según las actividades de aprendizaje asociadas a la misma.

Semanas / Competencia	**Semana 1**	**Semana 2**	**Semana 3**	**Semana 4**	**Semana 5**	**Semana 6**	**Semana 7**	**Semana 8**	**Semana 9**
220501123	Documento. Realizar un informe de las tecnologías y arquitectura seleccionada de acuerdo al software a construir. **GA6-220501123-AA1-EV01**	API. Codificar la API de acuerdo a los requerimientos del software. **GA6-220501123-AA2-EV01**.			Diseño frontend. **GA6-220501123-AA3-EV01**		Sitio Web. **GA6-220501123-AA4-EV01**		
Horas por semana	**32**	**32**	**32**	**32**	**32**	**32**	**32**	**32**	**32**
240201529	DOFA Personal. Identificar habilidades personales como emprendedor. **GA6-240201529-AA1-EV01**		Modelo CANVAS del emprendimiento**. GA6-240201529-AA2-EV01**				Modelo financiero. Proyectar la viabilidad financiera del emprendimiento. **GA6-240201529-AA3-EV01**		
Horas por semana	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**6**	**0**
Horas total semana	**38**	**38**	**38**	**38**	**38**	**38**	**38**	**38**	**32**

3.1. Actividad de aprendizaje de la competencia técnica 220501123. Construcción de aplicaciones web orientadas a servicios

Esta competencia le permitirá al aprendiz, conocer y construir sitios web según técnicas de interoperabilidad y protocolos técnicos.

3.1.1. Actividad de aprendizaje GA6-220501123-AA1. Seleccionar tecnologías Web de acuerdo a requisitos técnicos.

Esta actividad se centra en el estudio de los conceptos relacionados al funcionamiento de un sistema web soportado bajo la arquitectura de la internet, las tecnologías más importantes para el desarrollo web tanto del lado del cliente como del servidor y de los conceptos básicos de una arquitectura orientada a servicios.

Duración: 48 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: “Conceptos, tecnologías y arquitectura para el desarrollo web”.

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

- ★ **GA6-220501123-AA1-EV01. Documento. Realizar un informe de las tecnologías y arquitectura seleccionada de acuerdo al software a construir**

Teniendo en cuenta los conceptos básicos de arquitectura de la internet y de las tecnologías más utilizadas en el desarrollo web tanto del lado del cliente como del servidor construir un documento donde se muestran los rasgos distintivos de las tecnologías dependiendo del software a realizar.

Elementos a tener en la construcción del informe:

- Estudiar detenidamente los conceptos y características definidas en el componente formativo de conceptos, tecnologías y arquitectura para el desarrollo web.
- Revisar los videos sugeridos como material complementario del componente formativo.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** informe técnico
- **Formato:** documento PDF
- **Extensión:** libre

Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: Documento. Realizar un informe de las tecnologías y arquitectura seleccionada de acuerdo al software a construir. GA6-220501123-AA1-EV01.

3.1.2. Actividad de aprendizaje GA6-220501123-AA2. Elaborar API de acuerdo a requerimientos establecidos.

Esta actividad se centra en el estudio de los conceptos relacionados a la configuración del entorno de desarrollo como espacio de trabajo para el desarrollo de la API Rest, la cual será construida a partir de las

nuevas tecnologías Web como NodeJs, Express, y MongoDb y por último se aborda el *testing* de la API desarrollada a través de la herramienta Postman.

Duración: 80 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: “Construcción de API”.

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

- ★ **GA6-220501123-AA2-EV01. API. Codificar la API de acuerdo a los requerimientos del software:**

Teniendo en cuenta los conceptos sobre el uso, configuración y beneficios de un IDE, las buenas prácticas de desarrollo software, y naturaleza del funcionamiento de una API REST, codificar en el lenguaje de programación más apropiado una API RESTFUL que permita el intercambio de información en formato JSON y que además pueda ser testeado a través de Postman.

Elementos a tener en la construcción del informe:

- Estudiar detenidamente los conceptos y características definidas en el componente formativo de Construcción de API.
- Revisar los videos sugeridos como material complementario del componente formativo.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** código fuente
- **Formato:** documento .zip
- **Extensión:** libre

  Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: API. Codificar la API de acuerdo a los requerimientos del software. GA6-220501123-AA2-EV01.

3.1.3. Actividad de aprendizaje GA6-220501123-AA3. Diseñar Interfaz gráfica de la aplicación Web

En esta actividad se profundizará en el estudio de los conceptos y técnicas relacionados al diseño de interfaces gráficas especialmente para entornos web a través de una herramienta de maquetación, lineamientos sobre arquitectura de información y manejo del *Framework* de estilos como lo es *Materialize*.

Duración: 80 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: “Diseño aplicación web”

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

★ **GA6-220501123-AA3-EV01. Diseño Frontend:**

Teniendo en cuenta los conceptos sobre los sistemas de navegación en entornos Web, usabilidad, herramientas de prototipado rápido y bases sobre el lenguaje de estilos CSS, para la apropiación del Framework Materialize, se debe construir la estructura base del frontend (diseño de la interfaz con su navegación y la estructura frontend soportada con el Framework) de una aplicación caso de estudio.

Elementos a tener en la construcción del informe:

- Estudiar detenidamente los conceptos y características definidas en el componente formativo de "Diseño aplicación Web".
- Revisar los videos sugeridos como material complementario del componente formativo.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** Código fuente y *Mockup*
- **Formato:** documento zip
- **Extensión:** libre

  Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: Diseño Frontend. GA6-220501123-AA3-EV01.

3.1.4. Actividad de aprendizaje GA6-220501123-AA4. Construir el frontend de aplicación Web.

En esta actividad se profundizará en el estudio de los conceptos y técnicas relacionados a la estructura del MEAN Stack *(J, 2015)* para el desarrollo de una aplicación Web API REST, desde el backend hasta el frontend. Por lo tanto, se utilizarán tecnologías del lado del servidor como NodeJS, MongoDB, Express y del lado cliente se tendrán las tecnologías de AngularJS y Materialize.

Duración: 80 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: "Construcción aplicación web".

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

★ **GA6-220501123-AA4-EV01. Sitio Web:**

Teniendo en cuenta los conceptos sobre los estándares de codificación, técnicas y buenas prácticas tanto del *Frontend* como del *Backend*, se debe construir una aplicación que consuma un servicio API REST. De esta forma se indica que debe haber un desarrollo para el servidor como para el cliente dando alcance al proyecto caso de estudio.

Elementos a tener en la construcción del informe:

- Estudiar detenidamente los conceptos y características definidas en el componente formativo de "Construcción aplicación Web".
- Revisar los videos sugeridos como material complementario del componente formativo denominado "Construcción aplicación Web".

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** Código fuente
- **Formato:** documento zip
- **Extensión:** libre

Para hacer el envío del producto remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio para el envío de la evidencia: Sitio Web. GA6-220501123-AA4-EV01.

3.2. Actividad de aprendizaje de la competencia transversal 240201529. Emplear elementos de cultura emprendedora y empresarial de acuerdo con los contextos productivos, social y personal

Esta competencia transversal empodera al aprendiz en la cultura del emprendimiento mediante el desarrollo del pensamiento empresarial, a medida que avanza en su formación técnica.

3.2.1. Actividad de aprendizaje GA6-240201529-AA1. Reconocer capacidades personales para convertirse en emprendedor, como parte de su proyecto de vida en términos de desarrollo humano y económico

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: “Ser emprendedor”

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

- **GA6-240201529-AA1-EV01. DOFA Personal. Identificar habilidades personales como emprendedor**

Para el desarrollo de esta evidencia usted debe realizar el análisis de su DOFA personal, la matriz le permitirá identificar claramente sus características y habilidades personales como emprendedor, para lo cual se requiere, un auto análisis mediante los siguientes pasos:

1. Definir claramente sus condiciones internas como emprendedor.

D – Debilidades. Identificar las carencias internas que tiene como emprendedor.
F – Fortalezas. Reconocer las fortalezas que usted tiene como emprendedor.

Para este análisis cuestione e identifique sus debilidades y fortalezas en aspectos como: educación, habilidades de liderazgo, experiencia previa en proyectos de emprendimiento, recursos financieros con los que cuenta el emprendedor, experiencia en ventas, conocimiento del producto o servicio a ofrecer, etc.

2. Definir claramente sus condiciones externas como emprendedor.

A – Amenazas. Identifique los aspectos en los cuales la competencia y el entorno pueden afectar su emprendimiento.

O – Oportunidades. Reconozca las ventajas que su emprendimiento tiene frente a sus competidores y ante el entorno.

Para ello puede analizar aspectos como la estabilidad del proyecto de emprendimiento, desconocimiento de leyes, aspectos tributarios, financieros, entre otros.

3. Una vez haya identificado los aspectos mencionados anteriormente, diligencie la plantilla de la matriz que encuentra en el material complementario, luego analice y describa cómo los aspectos identificados le ayudarán a impulsar su emprendimiento y qué estrategia le ayudaría a minimizar las amenazas del entorno.

4. Para el desarrollo de la actividad tenga en cuenta el componente formativo “Ser emprendedor” y recuerde hacer un adecuado uso de las normas de redacción y ortografía para la presentación de la evidencia.

Lineamientos generales para la entrega de la evidencia:

- **Producto para entregar:** Matriz DOFA
- **Formato:** documento PDF
- **Extensión:** 2 páginas máximo (matriz y análisis)

Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: DOFA Personal. Identificar habilidades personales como emprendedor. GA6-240201529-AA1-EV01

3.2.2. Actividad de aprendizaje GA6-240201529-AA2. Definir el modelo de negocio a desarrollar en el emprendimiento, según las oportunidades de mercado

Duración: 24 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: "Análisis de oportunidades para emprender" y "Entendiendo la empresa"

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

- **GA6-240201529-AA2-EV01. Modelo CANVAS del emprendimiento**

En esta evidencia el equipo de trabajo desarrollará y analizará la matriz CANVAS, la cual le permitirá identificar de una manera más clara las características de su emprendimiento. El modelo como herramienta para definir y crear un modelo de negocio innovador se simplifica en 4 áreas: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica.

Para identificar estos cuatro aspectos desarrolle en la matriz CANVA los 9 elementos que este modelo propone, a saber:

1. Segmentos de mercado: establecer la oferta para cada segmento a desarrollar, los diferentes canales que se van a utilizar y las formas de relacionamiento que se va a tener con cada segmento.

2. Propuesta de valor: describir el conjunto de productos y servicios que crean valor para el segmento específico; a través de la mezcla de elementos cualitativos y cuantitativos, se resuelve un problema o se satisface una necesidad, de forma que logra diferenciarse en el mercado.

3. Canal: describir cómo la compañía interactúa con el segmento de clientes para entregar la propuesta de valor, define los canales de distribución y ventas, cómo el cliente prefiere encontrar el producto o servicio, cómo se pueden integrar canales, cuáles son los mejores y los más eficientes.

4. Relación con el cliente: describir el tipo de relaciones que se establecen con el segmento, si son personalizadas o sistematizadas, dependen del objetivo de las relaciones, la adquisición o retención de clientes o el aumento en las ventas, si se requiere asistencia personalizada, asistencia consultiva, si es autoservicio, entre otros.

5. Fuentes de ingreso: diferenciar cómo se generan las fuentes de recursos por segmentos de clientes, cuánto está dispuesto a pagar el cliente por el bien ofrecido, identificar si los ingresos serán únicos o recurrentes, etc.

6. Recursos clave: identificar los activos requeridos en el emprendimiento claves para el desarrollo del negocio, ya sea físicos, intelectuales, humanos, financieros.

7. Actividades clave: exponer lo que debe hacer una compañía para entregar la propuesta de valor, hacer efectivos los canales de distribución, desarrollar las relaciones con clientes y generar recursos, procesos de diseño y comercialización o producción.

8. Socios clave: determinar la red de proveedores, socios y aliados, alianzas estratégicas con competidores y no competidores, *Joint Ventures*, compradores, proveedores.

9. Estructura de costos: discriminar los costos y gastos en los que se incurre para operar, costos fijos y variables, costos fijos y variables.

Tenga en cuenta para el desarrollo de esta actividad los componentes formativos “Análisis de oportunidades para emprender” y “entendiendo la empresa”, utilice la plantilla de la matriz que encuentra en el material complementario.

Lineamientos para la entrega del producto:

- **Producto a entregar:** Modelo CANVAS del emprendimiento.
- **Formato:** PDF
- Para hacer el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio: Modelo CANVAS del emprendimiento. GA6-240201529-AA2-EV01.

3.2.3. Actividad de aprendizaje GA6-240201529-AA3. Establecer el modelo financiero y proyectar la viabilidad del emprendimiento

Duración: 12 horas.

Materiales de formación: para el desarrollo de esta actividad es importante la lectura y análisis del material de formación: "Análisis de oportunidades para emprender" y "Entendiendo la empresa"

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

- ❖ **GA6-240201529-AA3-EV01. Modelo financiero. Proyectar viabilidad financiera del emprendimiento**

Como parte final y decisiva para el análisis del emprendimiento, el equipo desarrollará la evidencia mediante los siguientes pasos:

1. Construya el presupuesto de ventas, en el cual identifique precios de venta unitarios, la cantidad de unidades vendidas, los costos fijos y variables. Así mismo, define el margen de contribución por producto y la venta total.

2. Elabore el presupuesto de personal, plantee la cantidad de personal que lo apoyará en el emprendimiento, los salarios devengados de forma individual, el cálculo de las prestaciones sociales por cada colaborador, y una consolidación general.

3. Estime los activos fijos necesarios para la puesta en marcha del emprendimiento.

4. Defina el capital inicial que usted como emprendedor requiere para el inicio de actividades, si este capital se obtiene por capital propio o de inversionistas externos, fuentes de financiamiento, subsidios, entre otros.

5. Con la información recolectada en los puntos anteriores proceda a elaborar los diferentes estados financieros como lo son: el flujo de caja y el balance inicial del emprendimiento.

Recuerde revisar los contenidos propuestos en el componente formativo “Fundamentos financieros para emprender”.

Lineamientos para la entrega del producto:

- **Producto a entregar**: Estados financieros.
- **Formato:** Archivo Excel.
- **Para hace**r el envío de la evidencia remítase al área de la actividad correspondiente y acceda al espacio**:** Modelo financiero. Proyectar la viabilidad financiera del emprendimiento. GA6-240201529-AA3-EV01.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de desempeño: Documento. Realizar un informe de tecnologías y arquitectura seleccionada de	- Reconoce el funcionamiento de una Web de acuerdo a la arquitectura de Internet.	**Lista de chequeo** IE-GA6-220501123-AA1-EV01

acuerdo al software a construir. GA6-220501123-AA1-EV01.	- Caracteriza las tecnologías que sirven para el desarrollo web de acuerdo con los requerimientos establecidos. - Selecciona la arquitectura de una Api de acuerdo con el proyecto a desarrollar.	
Evidencias de producto: API. Codificar la API de acuerdo a los requerimientos del software. GA6-220501123-AA2-EV01.	- Configura el entorno de desarrollo de acuerdo a las tecnologías seleccionadas. - Adopta estándares de codificación en el desarrollo de la API de acuerdo a patrones y/o modelos. - Codifica la API de acuerdo con los requerimientos establecidos. - Aplica las pruebas unitarias a la API desarrollada de acuerdo con los requerimientos del sistema.	**Lista de chequeo** IE- GA6-220501123-AA2-EV01
Evidencias de producto: Diseño frontend. GA6-220501123-AA3-EV01.	- Elabora el sistema de navegación e interacción de acuerdo a los requisitos del sistema. - Elabora la interfaz web de acuerdo con la estructura definida y el sistema de navegación. - Crea la estructura del frontend de acuerdo a las herramientas de maquetación y lenguaje de estilos.	**Lista de chequeo** IE-GA6-220501123-AA3-EV01
Evidencias de Producto: Sitio Web. GA6-220501123-AA4-EV01.	- Adopta estándares de codificación en la estructura del sitio web de acuerdo a guía de estilos. - Integra los Servicios web al frontend de acuerdo a los requerimientos establecidos.	**Lista de chequeo** IE-GA6-220501123-AA4-EV01

Evidencia de conocimiento: DOFA Personal. GA6-240201529-AA1-EV01.	- Aplica acciones de emprendimiento de acuerdo con los elementos de desarrollo social y personal.	**Lista de chequeo** IE- GA6-240201529-AA1-EV01
Evidencia de desempeño. Modelo CANVAS. GA6-240201529-AA2-EV01	- Plantea ideas de negocio a partir de oportunidades y necesidades del mercado conforme con el análisis sectorial. - Estructura un perfil de emprendedor teniendo en cuenta las habilidades y principios de la gestión empresarial. - Integra elementos básicos de investigación de acuerdo con las necesidades descriptivas del plan de negocio. - Determina grupos focales de mercado de acuerdo con la idea de negocio. - Construye propuestas empresariales y de negocio teniendo en cuenta las necesidades y segmentación del mercado. - Determina el impacto del plan de negocio conforme con las atribuciones y dinámicas del sector productivo.	**Lista de chequeo** IE- GA6-240201529-AA2-EV01
Evidencia de producto. Modelo financiero. GA6-240201529-AA3-EV01.	- Argumenta la idea de negocio conforme con la propuesta y necesidades del sector productivo	**Lista de chequeo** IE- GA6-240201529-AA3-EV01

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Administración: proceso de diseñar y mantener un ambiente en el cual las personas, trabajando en grupo, alcanzan con eficiencia las metas establecidas.

Análisis financiero: es el conjunto de principios, técnicas y procedimientos que utiliza para transformar la información reflejada en los estados financieros e información procesada, utilizable para la toma de decisiones económicas, tales como nuevas inversiones y fusiones de empresas.

API: traduce interfaz de programación de aplicaciones. Este recurso permite que productos y servicios se comuniquen con otros, sin necesidad de saber cómo están implementados.

Capital: es la suma de todos los recursos aportados por los propietarios, socios o accionistas (bienes y valores) para la constitución y puesta en marcha de una empresa.

Competitividad: capacidad de la sociedad para hacerle frente al desafío de la economía global y al proceso de internacionalización, creando ventajas competitivas sostenibles y al mismo tiempo incrementar sus niveles de bienestar. Capacidad de competir eficientemente en los mercados incrementando a la vez los ingresos reales.

Demanda: cantidad máxima de un bien o servicio que un individuo o grupo de ellos está dispuesto a adquirir a un determinado precio, por unidad de tiempo.

Encuesta: aplicación de un cuestionario en una investigación de mercados, con el fin de obtener diferentes tipos de información.

Emprendimiento: la palabra viene del francés *entrepreneur* (pionero) se refiere a la capacidad de hacer un esfuerzo adicional para alcanzar una meta siendo utilizada para identificar a quien comienza una empresa, término que fue ligado a empresarios innovadores o aquellos individuos que con su actividad generan inestabilidad en los mercados; actitud orientada a identificar y tomar oportunidades, siendo un instrumento de cambio cultural para crear y agregar valor.

Estado de situación financiera: se trata de un documento que muestra el valor y la naturaleza de los recursos económicos de una empresa, así como los intereses de los acreedores y la participación de los dueños en una fecha determinada.

Estrategia: programas generales de acción y despliegue de recursos para alcanzar los objetivos establecidos de tal forma que definan lo que es o debe ser el negocio de la compañía; forma concreta y específica de solucionar la situación, problema o necesidad del grupo con el cual está trabajándose.

Impuestos: pagos obligatorios de dinero que exige el estado a los individuos y empresas que no están sujetos a una contraprestación directa, con el fin de financiar los pagos propios de la administración del estado y la provisión de bienes y servicios de carácter público, tales como la administración de la justicia, gastos de defensa, subsidios, entre otros.

JSON: JavaScript Object Notation (JSON) Es un formato basado en texto estándar que se utiliza para representar datos estructurados en la sintaxis de objetos de JavaScript. Se utiliza principalmente para transmitir datos en aplicaciones web (como es el caso de enviar algunos datos desde el servidor al cliente, por lo tanto, estos datos pueden ser mostrados en páginas web, o viceversa)

Marca: identificación de un producto o servicio, mediante la forma del nombre. Símbolo, diseño o combinación de estos para diferenciarlo de la competencia.

Modelo económico: construcción teórica que empleando las matemáticas intenta representar lo esencial de las relaciones económicas del mundo real, constituyendo una abstracción simplificada de la realidad.

Necesidad en marketing: manifestación del comprador real o potencial que da a entender o expresa un deseo o preocupación que el vendedor puede satisfacer, sensación de falta de algo y que se desea llevar.

Producción: toda actividad del hombre que, a través de un proceso de transformación de insumos, materias primas y recursos naturales, obtiene bienes y servicios que sirven para satisfacer las necesidades humanas.

Usabilidad: Dentro del contexto de la informática y tecnologías, es un concepto utilizado para hacer mención a la facilidad con que las personas pueden utilizar una herramienta software particular o cualquier otro objeto tecnológico fabricado por humanos con el fin de alcanzar un objetivo concreto o satisfacer una necesidad.

Segmentación de mercado: Separación del mercado de un artículo en las categorías de localización, personalidad u otras características para cada división.

Servidor Web: Una computadora de grandes especificaciones hardware que aloja un sitio web o plataformas con todos sus recursos en la Internet.

Software: Soporte lógico, programas, parte no mecánica de un sistema. Serie de instrucciones necesarias para ejecutar diversas aplicaciones y tareas.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Acosta Romero, G., Pérez Pertuz, J., Rodríguez Pérez, M., y Valenzuela Barón, M. (2017) *Cartilla Emprendimiento*. Servicio Nacional De Aprendizaje (SENA).

Cravens D., Piercy, N., (2007) *Marketing Estratégico*, Octava Edición Mc Graw Hill Interamericana.

Escobar, H., & Cuartas, V. *Diccionario económico financiero*. Puntos suspensivos.

J. (2015, 19 enero). Qué es el stack MEAN y cómo escoger el mejor para tí. campusMVP.es.

Kotler P., KELLER K., (20112) *Dirección de Marketing*, Duodécima Edición, Pearson Prentice Hall.

Lambin, Galluci, & Sicurello, (2008) *Dirección de Marketing, Gestión Estratégica y Operativa de Mercado*. Mc Graw Hill, Segunda Edición.

Parmerlee D, (2002) *Cómo preparar un Plan de Marketing*, Ediciones Gestión 2000 S.A.

Valencia, H. (2007) *Diccionario de marketing. 3R editores.*

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Santiago Muñoz de la Rosa	Experto Temático	Regional Cauca, Centro de Teleinformática y Producción Industrial	Junio de 2021

	Vilma Perilla Méndez	Diseñadora instruccional	Regional distrito capital - Centro de Gestión Industrial	Febrero de 2021
	Paula Andrea Taborda Ortiz	Diseñadora instruccional	Regional distrito capital - Centro de diseño y metrología.	Junio de 2021
	Claudia Milena Hernández Naranjo	Diseñadora instruccional	Regional distrito capital - Centro de diseño y metrología.	Junio de 2021
	Oscar Absalón Guevara	Diseñador Instruccional	Centro de Gestión Industrial – Regional Bogotá	Junio de 2021
	Rafael Neftali Lizcano Reyes	Asesor Pedagógico	Centro Industrial del Diseño y la Manufactura	Junio de 2021
	Sandra Patricia Hoyos Sepúlveda	Revisión y corrección de estilo	Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica	Julio 2021

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

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**	**Razón del Cambio**
Autor (es)					