****

TÉCNICO PROFESIONAL EN SOPORTE DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

****

**NOMBRE DE LA FACULTAD A LA QUE PERTENECE**

**PROGRAMA ACADÉMICO COMPLETO**

**TITULO COMPLETO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**TRABAJO DE GRADO MODALIDAD DE OPCIÓN DE GRADO**

**NOMBRE COMPLETO ESTUDIANTE 1**

**NOMBRE COMPLETO ESTUDIANTE 2**

**DIRECTOR (A)**

**NOMBRE COMPLETO DOCENTE ACOMPAÑANTE**

**BOGOTÁ**

**AÑO EN EL QUE SE REALIZA EL PROYECTO**

**NOTA DE SALVEDAD DE RESPONSABILIDAD INSTITUCIONAL**

*“La Fundación Universitaria San Mateo NO se hace responsable de los conceptos emitidos en el presente documento, el departamento de investigaciones velará por el rigor metodológico de la investigación”.*

CONTENIDO

[INTRODUCCIÓN 12](#_Toc95122263)

[CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 13](#_Toc95122264)

[Presentación del problema de investigación 13](#_Toc95122265)

[Justificación 14](#_Toc95122266)

[Objetivos 14](#_Toc95122267)

[Objetivo general 15](#_Toc95122268)

[Objetivos específicos 15](#_Toc95122269)

[CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO 16](#_Toc95122270)

[Antecedentes de la investigación 16](#_Toc95122271)

[Bases teóricas o fundamentos conceptuales 16](#_Toc95122272)

[Bases legales de la investigación 17](#_Toc95122273)

[CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO 18](#_Toc95122274)

[Tipo de investigación 18](#_Toc95122275)

[Población 18](#_Toc95122276)

[Técnicas e instrumentos de recolección de datos 19](#_Toc95122277)

[CAPÍTULO III: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN 20](#_Toc95122278)

[Resultados del objetivo específico no. 1 20](#_Toc95122279)

[Resultados del objetivo específico no. 2 20](#_Toc95122280)

[Resultados del objetivo específico no. 3 20](#_Toc95122281)

[CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 21](#_Toc95122282)

[BIBLIOGRAFÍA 22](#_Toc95122283)

[Adecuación de estilo 22](#_Toc95122284)

[Citas 24](#_Toc95122285)

[Referencias 25](#_Toc95122286)

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ÍNDICE DE TABLAS

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

ABREVIATURAS

RESUMEN

Para el resumen debe redactar una síntesis en máximo 200 palabras sobre el proyecto que va a presentar. Aquí es necesario mencionar el objetivo o el propósito de la investigación, el contexto (lugar, temporalidad, personas implicadas, entre otros aspectos) y el problema de investigación; la metodología (método y técnicas) y por último una conclusión principal.

**PALABRAS CLAVE:** escribir un mínimo de 3 y un máximo de 6 palabras clave. Separar con punto y coma. Finalizar con punto aparte.

ABSTRACT

Lo mismo que se mencionó en el resumen, pero ahora en inglés.

**KEYWORDS:** lo mismo a lo mencionado en las palabras clave, pero ahora en inglés.

# INTRODUCCIÓN

En la introducción se describen los principales aspectos del proyecto de investigación y se estructura en los siguientes aspectos fundamentales:

El tema o presentación del problema investigado.

Antecedentes de la propuesta de investigación, breve reseña histórica del problema o estado de la situación al cual se refiere la presente investigación.

Propósito, se debe señalar la utilidad de este estudio o proyecto para la disciplina en formación y para el entorno –contexto- donde se desarrolló o implementó.

Justificación e importancia, es una breve argumentación que justifica el por qué fue importante el desarrollo del presente proyecto de investigación.

Metodología, descripción general de la ubicación del estudio por tipo de investigación, métodos, técnicas e instrumentos a utilizar.

# CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

## Presentación del problema de investigación

El problema es la situación o fenómeno que se investigó o modificó, por lo tanto, lo que intenta este apartado es dar a conocer los aspectos básicos de la investigación “lo que se hizo”. El planteamiento del problema se elabora en relación con la pregunta de investigación. Este debe dar cuenta del contexto, es decir, los aspectos geográficos, históricos, económicos, sociales y culturales desde donde partió para realizar dicha pregunta. De esta manera, ayuda a la comprensión del problema, aspectos lógicos identificados en el anteproyecto como:

• Variables que originaron el problema.

• Variables que mantuvieron el problema.

• Variables que se involucraron en el problema.

• Estrategias de la intervención.

En la presentación del problema se debe hacer referencia al contexto en que se sitúo el estudio, explicitando los siguientes componentes:

* Descripción del contexto: características sociodemográficas de la población, fenómeno. Fenómenos que surgieron en el contexto real y que fueron vivenciados por la población y/o por los estudiantes como “un problema”, vacíos de información respecto de una situación que el proyecto pretende abordar o aclarar.
* Descripción de la dificultad: describir el conocimiento relativo al tema, que justifique que la investigación realizada fue un aporte para la disciplina en formación (en este apartado hay que distinguir “investigaciones en el tema” de “teorías respecto al tema”). Este punto es clave para fundamentar la relevancia teórica y/o práctica del trabajo de grado. Descripción de las variables asociadas al problema: (que fueron base en el planteamiento del problema de investigación)
* Formulación de la pregunta problema: Hace referencia a la pregunta de investigación, es decir, ¿Qué guio el estudio?, el problema debe enunciarse de acuerdo con los siguientes criterios:
	+ Se redacta en forma de pregunta.
	+ Expresa las relaciones entre variables seleccionadas.
	+ Posibilita la prueba empírica de las variables.
	+ Especifica la población que se investigó.

## Justificación

Es la fundamentación teórica y práctica del problema de investigación se exponen los motivos de interés para haber realizado el proyecto, incluyendo la determinación de los hechos que justifican su abordaje. Lo anterior implica un cuestionamiento de los criterios y supuestos en que se fundamentó dicha elección.

La justificación deberá, en la medida de lo posible, poner en evidencia las razones teóricas, metodológicas y técnicas de un lado, y prácticas del otro, que determinaron el trabajo presentado.

También se debe mencionar directamente la necesidad de la sociedad, grupo o persona que dio origen al proyecto, explicando en qué consistieron los beneficios que dieron los productos del proyecto.

Se debe describir de manera suficientemente clara, que generó el proyecto y al grupo social en termino de beneficios o logros: en otras palabras, ¿Cómo se eligió ese problema de investigación? ¿Qué empresa, industria, organismo, institución o circunstancia dio la opción de llevar a cabo el proyecto con esa temática?

## Objetivos

La formulación de los objetivos del proyecto se responde a la pregunta central: ¿cuál es su finalidad? Lo anterior, exige definir qué es lo que se quiere lograr al término o final de este.

Se debe incluir tanto los propósitos de orden muy amplio (objetivos generales), como los objetivos más dirigidos (objetivos particulares o específicos). Cada objetivo deberá consistir en un enunciado claro y preciso de las metas que se persiguen. El enunciado de un objetivo debe excluir el mayor número de interpretaciones posibles del propósito a lograr.

### Objetivo general

Tiene directa relación con el título propuesto y con la pregunta de investigación. El objetivo general es el mismo título y pregunta de investigación, solo que inicia con un verbo infinitivo. Se enuncia iniciando con un verbo en infinitivo (acciones finalizadas en –ar, -er, -ir).

### Objetivos específicos

* Tiene directa correspondencia con los resultados que se darán en el proyecto. Los enunciados propuestos deben demostrar que fueron medibles y alcanzables.
* Su coherencia radica en indicar los procesos o fases en las que se trabajó y no los pasos metodológicos a implementar. Son directamente proporcionales a la comprobación de las hipótesis desarrolladas por el investigador.
* Se enuncian iniciando con un verbo en infinitivo (acciones finalizadas en –ar, -er, -ir). Escribir desde 3 hasta 4 objetivos específicos y no confundir con las actividades del proyecto.

# CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

El marco teórico surge de la lectura y análisis del tema central de la investigación, es la revisión de los conocimientos respecto al fenómeno y/o procesos que se estudiaron o trabajaron. Este capítulo permite la constatación del estado actual del tema y sus perspectivas teóricas. Lo anterior se ve reflejado en la revisión seria y pertinente de fuentes como: libros, revistas, periódicos, tesis y otras fuentes documentales.

## Antecedentes de la investigación

Comprende el conjunto de hechos, sucesos y acontecimientos ocurridos con anterioridad a la formulación del problema, los cuales sirven para aclarar, juzgar e interpretar la situación que se investigó. Su propósito es el de evidenciar que lo realizado en el presente documento es original y no ha sido trabajado anteriormente en condiciones similares o iguales que constituyan un plagio.

Se debe tener en cuenta la revisión de estudios e investigaciones locales, nacionales e internacionales, señalando de manera contundente, el título del trabajo, autor y año, los objetivos y los hallazgos de este que sirvieron para orientar el desarrollo de la investigación que se está presentando. En ningún momento, se trata de resúmenes de tesis o de artículos desarticulados de lo realizado.

En resumen, este apartado debe dar respuesta a los siguientes cuestionamientos: ¿Quién lo realizó?, ¿Cuándo lo realizó?, ¿Qué planteamientos se formularon? ¿Para qué me sirvieron dichos planteamientos?

## Bases teóricas o fundamentos conceptuales

En este ítem se contempla el conjunto de proposiciones y conceptos, tendientes a explicar el fenómeno que se desarrolló en el proceso de investigación. Se sugiere considerar:

* La posición de diferentes autores sobre el problema que se investiga.
* La definición de términos relacionados con la variable, aclarando el sentido en que se utilizan las palabras o conceptos.
* La ubicación del problema en un enfoque teórico determinado.
* La adopción de una postura justificada por parte del investigador.
* La relación entre la teoría y el objeto de estudio.
* Pero, ante todo, la idoneidad disciplinar del título por el cual se está optando.

## Bases legales de la investigación

Están constituidas por el conjunto de documentos de naturaleza legal que sirven de testimonio referencial y de soporte a la investigación que se realizó, estos pueden ser: normas, leyes, reglamentos, decretos, resoluciones, etc.

* Este apartado no se debe ver como una tabla de contenido de leyes.
* Tampoco es una sección para rellenar con corte y pegue de artículos legales o normativas.
* En este espacio se deben presentar y vincular las normas, leyes, reglamentos, decretos, resoluciones, etc.; debidamente justificados sus usos en la investigación o procesos afines.
* Al enunciar la normativa, se debe argumentar porque fue importante tenerla en cuenta o aplicarla en el proyecto de investigación.
* Se sugiere que para el desarrollo de este ítem se agrupen las normativas por intereses (categorías) del proyecto.

# CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

Describe y analiza la forma en que se abordó la solución del problema planteado, a través de procedimientos específicos que incluye la descripción de las técnicas de observación y recolección de datos usadas. Aquí se determina el cómo se realizó el estudio.

## Tipo de investigación

Conjunto de características de una investigación con respecto a su naturaleza y metodología y la técnica a emplear en el proceso de búsqueda de la solución del problema planteado. Toda investigación sin excepción debe:

**Identificar**:

* Propósito: Investigación básica o aplicada.
* Lugar: Investigación documental, experimental o de campo.
* Alcance: Investigación descriptiva, argumentativa o correlacional.

**Definir:**

* Cada uno de los tipos de investigación identificados anteriormente, conforme a los desarrollos del autor o teórico que el investigador tenga bien a considerar.

**Argumentar:**

* Por qué se identificó el tipo de investigador y de qué manera se relacionó con la propuesta presentada.

## Población

Aquí se describen las características generales y/o particulares de las unidades de análisis. Se deben incluir los criterios de elección (inclusivos y exclusivos) para la integración de las muestras o delimitación de los informantes, si es el caso. Desarrolla las características de las personas a las que van orientadas las intervenciones o el brief de las piezas comunicativas en ejecución.

## Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Definir los instrumentos con los que se compiló o recolectó la información o datos para resolver la pregunta de investigación formulada anteriormente. (encuestas, entrevistas, grupos focales, etc.). Se debe presentar la versión del instrumento final de investigación. Se anexa el instrumento a implementar sin diligenciar. Se presentan los bloques de información solicitadas y se justifica la utilidad de las preguntas realizadas y los hallazgos encontrados.

# CAPÍTULO III: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

## Resultados del objetivo específico no. 1

Indicar el proceso que se llevó a cabo para obtener el logro del objetivo No. 1; a partir de la constatación de datos, informantes, o revisiones bibliográficas indicadas en el marco metodológico.

Es importante que la argumentación presentada incluya los soportes o pruebas del proceso realizado (gráficos de barras, circulares, frecuencias, etc.); así como la presentación final de los tangibles del diseño que se propusieron en el objetivo en desarrollo (caracterizaciones, bocetos, documentos grises –borradores- del proceso).

## Resultados del objetivo específico no. 2

Indicar el proceso que se llevó a cabo para obtener el logro del objetivo No. 2; a partir de la constatación de datos, informantes, o revisiones bibliográficas indicadas en el marco metodológico.

Es importante que la argumentación presentada incluya los soportes o pruebas del proceso realizado (gráficos de barras, circulares, frecuencias, etc.); así como la presentación final de los tangibles del diseño que se propusieron en el objetivo en desarrollo (caracterizaciones, bocetos, documentos grises –borradores- del proceso).

## Resultados del objetivo específico no. 3

Indicar el proceso que se llevó a cabo para obtener el logro del objetivo No. 3; a partir de la constatación de datos, informantes, o revisiones bibliográficas indicadas en el marco metodológico. Es importante que la argumentación presentada incluya los soportes o pruebas del proceso realizado (gráficos de barras, circulares, frecuencias, etc.); así como la presentación final de los tangibles del diseño que se propusieron en el objetivo en desarrollo (caracterizaciones, bocetos, documentos grises –borradores- del proceso).

# CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se indica el proceso que se llevó a cabo para obtener el logro del objetivo general; a partir de la constatación de datos, informantes, o revisiones bibliográficas indicadas en el marco metodológico.

Es importante que la argumentación presentada incluya los soportes o pruebas del proceso realizado (gráficos de barras, circulares, frecuencias, etc.); así como la presentación final de los tangibles del diseño que se propusieron en el objetivo en desarrollo (caracterizaciones, bocetos, documentos grises –borradores- del proceso)

No se deben repetir acciones que se realizaron previamente en los resultados de los objetivos específicos. Se realizan apreciaciones sobre la importancia que tuvo la realización del trabajo, así como sugerencias para que otros compañeros puedan mejorar en sus procesos de investigación.

# BIBLIOGRAFÍA

Realice un inventario de las fuentes bibliográficas o digitales consultadas de acuerdo con las normas del Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE).[[1]](#footnote-1)

## Adecuación de estilo

Tipo de letra: Times New Roman o para el caso de los documentos institucionales de la Fundación Universitaria San Mateo: **Century Gothic**.

**Tamaños y tipos de letra**

* Título del capítulo (titulo 1): 14 puntos, centrado, negrita y en mayúscula.
* Subtitulo nivel 1 (titulo 2): 12 pts., alineado a la izquierda y en negrita.
* Subtitulo nivel 2 (titulo 3): 12 pts., alineado a la izquierda, sangría de 1 cm y negrita.
* Subtitulo nivel 3 (titulo 4): 12 pts., alineado a la izquierda, sangría de 1 cm, negrita y cursiva.
* Contenido del documento: 12 pts.
* Títulos de figuras y tablas: 12 pts.
* Información de tablas: 12 pts.
* Posición: Justificado.

**Figuras y tablas**

Las figuras y tablas tienen un título, una imagen que ayuda a soportar las ideas que se quieren mostrar y una Nota o Fuente. Todas las figuras y tablas deben aparecer centradas en la columna (las figuras y tablas de gran tamaño podrán extenderse sobre ambas columnas); asimismo, debe preservar el tamaño de letra del documento (12pts).

Evite ubicar las figuras y tablas en medio de las columnas, siendo preferible su ubicación en la parte superior de la página. Se aconseja que inserte la figura o la tabla, junto con su descripción en la parte *Nota*, como se evidencia a continuación.

**Tabla 1**

*Nombre de la tabla*

|  |  |
| --- | --- |
| Empresa encuestada | Impuestos bajo su responsabilidad |
| Organización de apoyo turístico | Renta, IVA, ICA |
| Hotel Bantu SAS | Renta, IVA, ICA |
| BE iconic | Renta, IVA, ICA |
| Casa relax | Renta, IVA, ICA e ipoconsumo |

*Nota.* Descripción de la tabla, solo si es necesario. Agregar de dónde tomó la fuente al final. En el caso sea creado por el autor escribir “elaboración propia”. Cuando se trata de información tomada de otro autor se escribe “elaboración propia a partir de Tello (2020)”.

Tenga en cuenta que una **figura** corresponde a gráficas, imágenes, fotografías, infografías, mapas (mentales, geográficos o conceptuales), pantallazos, entre otros productos visuales. En general presenta la estructura del formato de la tabla, es decir, se deben enumerar como las tablas, a medida que las vaya presentando. También tiene un título y una nota al final que describe los elementos necesarios, así como el origen de la fuente.

**Figura 1**

*Nombre de la figura*

*Nota.* Descripción de la figura, solo si es necesario. Agregar de dónde tomó la fuente al final. En el caso sea creado por el autor escribir “elaboración propia”. Cuando se trata de una figura tomada de otra parte se cita así: Pxphere (2017).

Los pies de las figuras y de las tablas deben seguir el formato mostrado bajo la figura 1 y bajo la tabla 1. Si es posible, utilice un formato vectorial (como EPS o PDF) para representar diagramas. Los formatos de tipo *raster* (como PNG o JPG) suelen generar ficheros muy grandes y pueden perder calidad al ampliarlos.

**Ecuaciones**

Cada ecuación debe ser numerada entre paréntesis y estar situadas en líneas distintas.

  (1)

$x=\frac{-b\pm \sqrt{b^{2}-4ac}}{2a}$ (2)

$a^{2}+b^{2}=c^{2}$ (3)

## Citas

Las citas en IEEE deben ir numeradas entre corchetes [1], a lo largo del texto [2], según su orden de aparición [3]; además, que corresponda la idea expresada y el autor que la origina [1]. Para familiarizarse, a continuación, se presentan algunos consejos prácticos para un buen uso del manual.

* Incluso si desea expresar varias ideas del autor que está citando a lo largo del texto, debe escribir el número correspondiente de la referencia en mención [1].
* Cuando se quiera citar más de una referencia, cada una debe ir numerada entre corchetes, separados por comas, así [1], [2], [3], [4]; si se trata de una numeración consecutiva (como ocurre en el ejemplo anterior) se escribe así [1]-[4].
* Si quiere referirse a una cita textual, en una página específica, en los corchetes se agrega el número de página, así [1, p. 15]. Si tiene varias páginas quedaría así [1, pp. 14-15].
* Al final del texto se escribe la referencia completa en el orden numérico establecido en el documento y nunca en notas al pie.

Por otro lado, es necesario tener en cuenta cómo hacer una referencia de un autor, una obra, un año de publicación, entre otra información elemental que usamos para dar un dato contundente que soporte nuestro documento.

* Cuando quiera hacer mención del nombre de los autores agregar la inicial del nombre. Apellido, por ejemplo, L. Rojas.
* Los títulos principales de una publicación van en *letra cursiva*, como el título de un libro, una revista, monografía (o tesis), entre otros.
* Los títulos secundarios de las publicaciones (como capítulos, secciones, artículos, entre otros) van entre comillas, por ejemplo, “Topología aplicada en redes ad hoc” de la revista *Mare Ingenii*, sin cursiva.
* Para nombrar los títulos principales y secundarios en español es necesario que escriba la primera letra en mayúscula y lo demás en minúscula. En inglés cada palabra inicia con mayúscula (excepto las preposiciones y conjunciones).

## Referencias

Las referencias serán numeradas en orden de aparición [1]. El formato de referencias será el estándar del IEEE. La lista referencias al final de un documento brinda la información necesaria para identificar y consultar cada trabajo citado en el texto. Una referencia tiene 5 elementos básicos: el número asignado en la citación entre corchetes [1], [2], autor (responsable del trabajo), fecha (de publicación), título (nombre del material) y fuente (lugar de consulta o adquisición). A continuación, se presentan las estructuras básicas y diferentes ejemplos de los principales tipos de referencias. Asegúrese de que cada número de citación corresponda con la referencia.

**Tabla 1**

*Cómo adecuar la referencia según el número de autores*

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de autor | Aspecto formal (Inicial del nombre. Apellido) |
| Un autor | Inicial del nombre. Apellido**P. García** |
| Dos autores | I. Apellido y I. Apellido.**P. Rodríguez y R. Cera.** |
| Tres autores | I. Apellido, I. Apellido y A. Apellido**R. Ceballos, R. Gutiérrez y L. Rojas** |
| Más de 3 autores | I. Apellido, I. Apellido, I. Apellido et al.**P. Cabezas, R. Cera, R. Acosta et al.** |
| Sin autor | Inicia con el título del documento***The bluebook: A uniform system of citation,* Cambridge: Harvard Law Review Association, 2015.** |

*Nota.* En el Manual IEEE en español **NO** se utiliza el símbolo (&) al mencionar 2 o 3 autores de la referencia. En cambio, siempre se va a utilizar “y”. Por otro lado, cuando se trata de **más de 3 autores,** se enuncian los 3 primeros seguido de **et al.** El cual significaría “y”.

**Libros**

Autor, *Título en cursiva,* edición, Lugar de publicación: Editorial, fecha de publicación, pp. Paginación.

[1] M. Amaya, M. Pérez, M. Romero et al., *Manual de citas y referencias bibliográficas,* 4ª ed., Bogotá: Universidad de los Andes, 2020, pp. 156.

[2] C. Daza-Orozco y R. Cera, *Escritura con estilo: guía para publicar científicamente*, Bogotá: Editorial Universitaria San Mateo, 2018.

[3] E. Castiblanco, *Recolección de técnicas en panadería,* Bogotá: Editorial Universitaria San Mateo, 2020, pp. 166.

***Nota.*** La paginación es opcional y se escribe cuando se quiere dar cuenta del número total de páginas del libro. Por otra parte, la edición se agrega desde la segunda en adelante.

***Libros digitales***

Autor/Editor/Coordinador. (Año). *Título en cursiva.* (Edición) [tipo de medio]. Volumen (número). Disponible en URL

[4] J. López (Comp.). (2019). *Prospectiva de la gestión de la formación ingeniería de sistemas* [En línea]. Disponible en <https://cipres.sanmateo.edu.co/ojs/index.php/libros/issue/view/14>

***Libros de autores/editores corporativos***

Autor corporativo abreviado, *Título del libro en cursiva,* lugar de publicación: editorial, año de publicación. Disponible en (en el caso se trate de un libro digital, agregar URL)

[5] ONU, *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, una oportunidad para América Latina y el Caribe,* Santiago de Chile: ONU, 2018. Disponible en <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf>

***Capítulos o partes de libros***

Autor, “Título del capítulo: subtítulo”, en *Título en cursiva;* Autor/Editor/Coordinador del libro, edición, lugar de publicación: Editorial, año, paginación.

[6] F. Sánchez y C. Rodríguez, “Denominación del programa académico: elementos prácticos prácticas para su formulación”, en *Elementos fundamentales de la ingeniería en telecomunicaciones emergentes y análisis contextuales*; P. Gaona (coord.), Bogotá: Editorial Universitaria San Mateo, 2019, pp. 10-26. <https://cipres.sanmateo.edu.co/ojs/index.php/libros/article/view/38>

**Artículos**

***Impresos***

Autor, “Título del artículo”, *Título de revista en cursiva,* vol. Volumen, n.° número, pp. Paginación, fecha de publicación.

[7] W. Cerón, C. Avendaño y D. Rodríguez, “Sistema de seguimiento GPS para la optimización de rutas de distribución en última milla”, *Mare Ingenii,* vol. 2, n.° 2, pp. 16-40.

***Digitales***

Autor. (Fecha de publicación). “Título del artículo”, *Título de la Revista en cursiva.* [Tipo de medio]. Vol. #, n.° #, pp. Disponible en DOI o URL

[8] A. Restrepo, H. Sotomayor, D. Sierra et al. (2021, nov.). “Representación del conocimiento y arqueomalacología. El estudio de los rostros del mar”, *Mare Ingenii.* [En línea]. Vol. 3, n.° 1, pp. 21-30. Disponible en <https://doi.org/10.52948/mare.v3i1.476>

***Nota.*** En este caso, en la fecha de publicación se agrega el año seguido del mes abreviado y separados por una coma.

**Tesis o trabajos de grado (pregrado, maestría o doctorado)**

Autor, *Título en cursiva,* Tipo de tesis, departamento, universidad, lugar, año.

[9] J. Moreno y E. Joya, *Telemedicina – Teleconsulta para la primera infancia en áreas rurales,* trabajo de grado, Facultad de Ingenierías y Afines, Fundación Universitaria San Mateo, Bogotá, 2020.

[10] O. Sánchez, *Diseño e implementación de una arquitectura de software con soporte para dispositivos móviles que apoye la enseñanza musical en niños,* tesis MA, Facultad de Ingeniería, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, 2017.

***Nota.*** En el Tipo de tesis cuando se trata de una tesis de maestría (MA) o doctorado (PhD) se debe colocar a modo de abreviación (MA o PhD), como se ve en [10].

**Ponencias presentadas en conferencias, ponencias y congresos**

***No publicadas***

Autor, “Título de la ponencia”, en *Título completo de la conferencia,* Lugar de la conferencia, fecha, pp. Paginación (si se tiene el dato).

[11] V. Avendaño, “Integración de las TIC en la investigación e innovación en la educación superior”, en *Semana internacional de la investigación e innovación,* Tunja, 2021.

 ***Publicadas***

Autor, “Título del documento”, en Editor, ed., *Título completo de la conferencia,* Lugar de presentación, fecha de presentación. Lugar de publicación: editorial, año, pp. Páginas.

[12] C. Torres-Morán, R. García-Bermúdez y G. Joya, “Aprendizaje automático aplicado al estudio de los movimientos oculares de los estudiantes en la enseñanza en línea”, en A. Reyes-Lecuona, L. Molina-Tanco, B. Montalvo-Gallego et al., eds., *XXI Congreso Internacional Persona-Ordenador INTERACCIÓN 20/21,* Málaga, 2021. Málaga: UMA Editorial, pp. 141-137.

**Página de internet**

Autor. (Fecha de publicación). “Título de la página”. [Internet]. Disponible en URL

[13] L. Benavente. (2022, en. 23). “‘Con el desplazamiento, me aferré a mi cultura’: educadora indígena en Colombia”. [Internet]. Disponible en <https://news.un.org/es/story/2022/01/1502822>

**Nota.** En la Fecha de publicación se escribe el año, separado por una coma el mes abreviado junto con el día.

**Manuales**

*Título en cursiva,* edición, Nombre de la compañía, Lugar de publicación, año, pp. Paginación.

[14] *Manual de ingeniería. Bandas transportadoras modulares de plástico,* Intralox, Luisiana, 2021.

**Reportes**

Autor/Editor, “Título”, Nombre de la compañía, Lugar de publicación, número del reporte, fecha de publicación, pp. Paginación.

[15] C. Apa, R. Robaina, S. de León et al., “Conceptos de Ingeniería de Software Empírica”, PEDECIBA Informática, Montevideo, RT 10-02, 2010, pp. 22.

1. En el caso que deba realizar las citas y referencias según el Manual de estilo de la *American Psychological Association* (APA) por favor remitirse a otra plantilla de otro ciclo y programa, por ejemplo, ingeniería industrial. [↑](#footnote-ref-1)