|  |  |
| --- | --- |
| C:\Documents and Settings\Postgrados\Escritorio\Logo UDB.jpgUNIVERSIDAD DON BOSCO  **FACULTAD DE INGENIERÍA**  **ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**  **GESTION AMBIENTAL**  **GUIA DE TRABAJO DE APLICACIÓN DE CATEDRA** - **CICLO 01 – 2021**    Docente: Ing. Thomas Alas, [thom.a.alas@gmail.com](mailto:thom.a.alas@gmail.com)  **OBJETIVOS**  **Objetivo general:**  Orientar al estudiante de ingeniería, para un plan de propuesta de solución académica en la investigación de contaminación hídrica, huella de carbono, empresas sostenibles, así como el impacto del cambio climático en El Salvador, desde un enfoque ambiental, mediante el planteamiento de un proceso estructurado en base a una situación real dentro de una organización, empresa, entidad o zona geográfica pequeña y específica en El Salvador.  **Objetivos específicos:**  a) Establecer el estado del arte (situación actual)  b) Desarrollar una pequeña investigación en torno a la situación detectada.  c) Inducir al estudiante a la propuesta ante la o las situaciones adversas existentes.  d) Evaluar los conocimientos adquiridos por el alumno, en la asignatura: Gestión Ambiental.  **Metodología que seguir**:  El trabajo de aplicación o proyecto de cátedra comprende lo siguiente   1. **Estado del arte**   El estudiante de ingeniería definirá como una modalidad de la investigación documental que permita el estudio del conocimiento acumulado en la asignatura orientado a una entidad específica: Empresa, Proyecto, Colonia de residencia, vivienda, etc. Siempre y cuando no sea de riesgo dicha zona, de lo contrario se deberá de realizar un cambio en la misma. La finalidad es dar cuenta del sentido del material documental sometido a análisis, con el fin de revisar de manera detallada y cuidadosa las adversidades o situaciones que enmarcan el objetivo de desarrollo sostenible seleccionado.  En este sentido, se pueden identificar dos procesos generales:   1. la búsqueda, selección, organización y disposición de fuentes de información para un tratamiento racional. 2. la integración de la información a partir del análisis de los mensajes contenidos en las fuentes, que corresponde a la dimensión hermenéutica del proceso, muestra los conceptos básicos unificadores.   Se estudiará una porción substancial de la literatura y fuentes relevantes de información en un área y desarrollarán un proceso de comprensión que converge en una visión global e integradora y en una comunicación de este resultado para otras personas.  El grupo de trabajo deber de informar sobre la zona geográfica en dónde se desarrollará la investigación y de ser necesario se harán cambios en la misma, esto con el fin de mantener la seguridad y el resguardo correspondiente de los miembros del equipo del proyecto.  **2. Desarrollo del trabajo y presentación de la solución.**  Posterior a la aprobación de la situación o problema a estudiar, el grupo realizara la investigación, sobre la problemática planteada y recolectara los datos necesarios para resolver el problema, aplicando las técnicas apropiadas para facilitar la toma de decisiones.  Debe hacerse uso de la hoja electrónica para desarrollar una pequeña aplicación, que permita a la empresa/Zona Costera solventar problemas similares (si algún grupo de trabajo cree conveniente la creación de un software propio para su aplicación, bien puede, este elemento será considerado como un aporte y creatividad del grupo).  **Aspectos generales.**   1. El trabajo será desarrollado en grupo formado por cuatro o cinco estudiantes, como máximo, quienes desarrollar el tema brindado en donde se enfocarán, recopilarán la información necesaria y presentarán la propuesta correspondiente ante la situación detectada. 2. El grupo investigará la situación y las consecuencias relacionadas con el desconocimiento del objetivo o los objetivos del desarrollo sostenible. También pueden formular la estructura de un proyecto de inversión, es decir como la propuesta de un negocio sostenible. 3. El grupo deberá poner en práctica el ciclo de mejora continua para el desarrollo de la (s) propuestas     PROYECTO DE CÁTEDRA  **Trabajo en equipo**: Se formarán equipos o grupos de 5 estudiantes máximo, los cuales trabajarán a partir del período dos en las dos entregas del proyecto. | |
|  | |
| **CONTENIDO ETAPA 1** Presentaran la Situación actual de la temática asignada y sus consecuencias y/o manejo del medio ambiente. | |
| * + Portada Institucional,   + Índice (Con vínculos a páginas) |  |
| * + Introducción (Máximo ¾ hoja, sin palabras repetidas) |  |
| * + Objetivos: General y Específicos. |  |
| * + Justificación del proyecto de investigación. |  |
| * + Alcances |  |
| * + Delimitaciones |  |
| * + Estado del arte: Acorde a cada tema asignado los grupos de trabajo deben brindar un preámbulo del objetivo a tratar y el entorno en dónde se desarrollará el mismo, el grupo debe de establecer la data para la investigación, definir la metodología y sí se desarrollará un prototipo definir en qué consistirá dicho prototipo todo esto con el fin de enriquecer este primer punto del documento. |  |
| * + Antecedentes sobre la zona geográfica en dónde se desarrollará la investigación   + Descripción detallada del área seleccionada para el estudio. |  |
| * + Redactar la metodología a desarrollar para llevar a cabo la investigación: entrevistas virtuales, encuestas, uso de redes sociales como propaganda, etc. (Esto deberá desarrollarse durante la etapa uno y presentar los resultados con evidencias en la etapa dos, pero se debe detallar con especificaciones en el documento de la primera entrega) |  |
| * Referencia Bibliográfica en Formato APA |  |
| * Anexos |  |

|  |
| --- |
| **Etapa 2** |
| * + Correcciones superadas de la etapa 1 |
| * + Portada Institucional |
| * + Índice (Con vínculos a páginas) |
| * + Introducción (Máximo ¾ hoja, sin palabras repetidas) |
| * + Objetivos |
| * + Justificación |
| * + Delimitación y Alcances |
| * + Metodología (Con evidencias) de cómo realizaron la investigación (Aquí incluir si se realizó investigación puramente bibliográfica, se visitaron empresas y/o instituciones): entrevistas presenciales, encuestas presenciales o virtuales, spots de radio, Podcast, canal en Youtube, etc. |
| * + Presentar Propuestas para desarrollar las principales problemáticas evaluadas en el tema asignado: plan de trabajo, seguimiento al mismo, acciones preventivas, acciones mitigantes, acciones correctivas (si las hay).   + Detallar las acciones para mitigar los posibles impactos/consecuencias actuales en la zona geográfica detallada en la etapa 1. |
| * Conclusiones |
| * Recomendaciones |
| * Referencia Bibliográfica en formato APA |
| * Anexos |

**Anexo: formato a usar para la carátula:**



**UNIVERSIDAD DON BOSCO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**PROPUESTA DE IMPELMENTACIÓN XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**

**GESTION AMBIENTAL**

**PRESENTADO POR:**

**APELLIDOS, NOMBRES NÚMERO DE CARNÉ**

**APELLIDOS, NOMBRES NÚMERO DE CARNÉ**

**APELLIDOS, NOMBRES NÚMERO DE CARNÉ**

**Catedrático:**

**Soyapango San Salvador, dd/mm/aa**

**Anexo 3: Normas APA 2016.**

La **última edición**de las**Normas APA 2016**tiene como aspectos relevantes:

* Formato, Referencias, Bibliografía , Citas

## **Formato – Normas APA 2016 – 6ta Edición**

La presentación de un trabajo escrito bajo el estilo de las **Normas APA**, tiene un formato especial, el cual se describirá a continuación de forma detalla:

* Papel: tamaño carta (21.59 cm x 27.94 cm (8 1/2” x 11”)).
* Márgenes: Cada borde de la hoja debe tener 2.54 cm de margen.
* Sangría: Al iniciar un párrafo debe aplicarse sangría en la primera línea de 5 cm, con respecto al borde de la hoja.
* El tipo de letra a utilizar deberá ser Times New Roman 12pt.
* La alineación del cuerpo del trabajo científico debe estar hacia la izquierda y con un interlineado doble.
* La numeración deberá iniciar en la primera hoja del trabajo escrito y la ubicación del número debe estar en la parte superior derecha.

## Referencias – Normas APA 2016 – 6a Edición

Las**referencias en las Normas APA** son aquellas anotaciones que se encuentran dentro del cuerpo del artículo científico en donde se específica el autor de la idea, cita o párrafo que se está utilizando. La descripción detallada de esa referencia se encontrará detallada (autor, año, libro – revista- artículo..,edición, editorial) en el área de bibliografía.

Las **referencias** se realizan de la siguiente manera:

Por ejemplo, si se utilizará la siguiente cita extraída de

<http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/no-era-suficiente-con-denguey-chikungunya-lleg-tambinzika.pdf>

“Debe mencionarse, que a diferencia de otras arbovirosis, existen evidencias de que Zika puede potencialmente transmitirse también sexualmente [13]. Por otra parte, al igual que se ha reportado entre DEN y CHIK [14], podrían reportarse coinfecciones, pero no existen aún publicaciones al respecto en la literatura. Ya en Europa y en Estados Unidos de América se han reportado casos importados [15,16].”

Para colocar la referencia puedes hacerlo de tres formas:

“Debe mencionarse, que a diferencia de otras arbovirosis, existen evidencias de que Zika puede potencialmente transmitirse también sexualmente [13].

Por otra parte, al igual que se ha reportado entre DEN y CHIK [14], podrían reportarse coinfecciones, pero no existen aún publicaciones al respecto en la literatura. Ya en Europa y en Estados Unidos de América se han reportado casos importados [15,16].” **(Rodriguez-Morales, 2015)**

## Bibliografía – Normas APA 2016 – 6 Edición

La bibliografía será la sección en donde se recopilarán todas las fuentes que fueron necesarias para la realización del trabajo escrito.

Existen diferentes tipos de referencias bibliográficas de acuerdo al material. Las más utilizadas son:

* **Artículo impreso:**

Apellido, A. A., Apellido, B. B. & Apellido, C. C. (Año). Título del artículo. Título de la publicación, volumen (Numero), pp-pp.

* **Libro con autor:**

Apellido, A. A. (Año). Titulo. Ciudad: Editorial.

* **Libro con editor:**

Apellido, A. A. (Ed.). (Año). Titulo. Ciudad: Editorial.

* **Versión electrónica de libro impreso:**

Apellido, (Año). Titulo.

* **Capítulo de un libro:**

Apellido, A. A. & Apellidos, A. A. (Año). Título del capítulo. En A. A. Apellido (Ed.), Título del libro (p. nn-nn). Ciudad: Editorial.

* **Videos:**

Apellido, A. A. (Productor), & Apellido, A. A. (Director). (Año). Titulo. [Película cinematográfica]. País de origen: Estudio.

* **Videos en Línea:**

Apellido, A. A. (Año, mes día). Titulo [Archivo de video]. Recuperado de: www.ejemplo.com

* **Páginas web:**

Apellido, A. A. (Año).Titulo página web. Recuperado de www.ejemplo.com

* **Simposios y conferencias:**

Apellido, A., & Apellido, A. (Mes, Año). Título de la presentación. En A. Apellido del Presidente del Congreso (Presidencia), Titulo del simposio. Simposio dirigido por Nombre de la Institución Organizadora, Lugar.

* **Tesis:**

Apellido, A., & Apellido, A. (Año). Título de la tesis (Tesis de pregrado, maestría o doctoral). Nombre de la Institución, Lugar.

Para una mayor facilidad pueden consultar este portal de internet:

<http://www.cva.itesm.mx/biblioteca/pagina_con_formato_version_oct/apa.htm> En el cuál solo se accede al formato que se desea citar: libros, revistas, periódicos, etc.

Grupo 2. Proyecto de cátedra.

* Jennifer Andrea Flores (Grupo 1 Recolección de agua lluvia)

Definan el alcance.

* Shers Teresa Portillo (Grupo 2 implementación de empresa verde en el salvador)

Definidos los objetivos y el alcance.

* Marcela Saravia Rodriguez (Grupo 3, Desechos sólidos en vivienda)
* Carmen Fernanda Amaya (Grupo 4, reducción uso de agua en vivienda)
* Cinthya Abigail Rivas (Grupo 5, Economía Circular) Intradesa.
* Danny Alexis Escobar (Grupo 6, Vida útil de las mascarillas).
* Erick Alexander Aguilar (Grupo 7, Desechos sólidos usos de llantas al final de su vida útil)

Grupo 4.

* Katherine Colorado (Grupo 1, Reducción uso de agua en vivienda)
* Alberto Mendoza (Grupo 2, Diseño y recolector de agua lluvias)
* Kevin Mariona (Grupo 4, reducción de huella de carbono en viviendas)
* Álvaro Anibal (Grupo 3, ¿Que es la economía circular y como puede ayudar al medio ambiente?

Grupo 5.

* Daniel Carranza Castillo (Grupo 1, Diseño e implementación de recolección de agua)
* Iliana Linares Rivas (Grupo 2, reducción de agua en viviendas)
* Joel Santos Barahona (Grupo 3, clasificación compuesta de desechos sólidos en vivienda)
* Victoria Margarita Sura (Grupo 4, Aplicación de principios de química verde en el salvador)
* Manuel Quintanilla Escobar (Grupo 5, reducción de huella de carbono en vivienda).
* Kevin Somoza (Grupo 6, Economía circular).