La investigación reportada en esta tesis es parte de los programas de investigación del CICESE (Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California).

La investigación fue financiada por el SECIHTI (Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación).

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México). El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo o titular de los Derechos de Autor.

CICESE*©* año de defensa. Todos los derechos reservados

**Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California**



Master or Doctor **of Science**

**in** nome of the degree with orientation in … (cuando aplique)

Title of thesis

A dissertation

submitted in partial satisfaction of the requirements for the degree

Master or Doctor in Science

By:

Nombre completo del estudiante

Ensenada, Baja California, México

Año

A Dissertation Presented by

**Nombre completo del estudiante**

And approved by the following Committee

|  |
| --- |
| **Grado académico y nombre completo**  Director(a) de tesis  **Grado académico y nombre completo**  **Grado académico y nombre completo**  **Grado académico y nombre completo**  **Grado académico y nombre completo** |

Mantener sólo el logo de posgrado y eliminar esta línea

Logotipo

Descripción generada automáticamente Icono

Descripción generada automáticamente Forma

Descripción generada automáticamente Icono

Descripción generada automáticamente Icono

Descripción generada automáticamente Un dibujo de una persona

Descripción generada automáticamente con confianza baja Logotipo, Icono

Descripción generada automáticamente Logotipo, Icono

Descripción generada automáticamente Icono

Descripción generada automáticamente Imagen que contiene Patrón de fondo

Descripción generada automáticamente

|  |
| --- |
| **Grado académico y nombre completo**  Coordinador(a) del Posgrado en nombre del posgrado |
| **Dra. Ana Denise Re Araujo**  Directora de Estudios de Posgrado |

Copyright *©* año de defensa, All rights reserved, CICESE

*Reproducing any part of this material is prohibited without written permission from CICESE*

Resumen de la tesis que presenta **Nombre completo del estudiante** como requisito parcial para la obtención del grado de Maestro o Doctor en Ciencias en nombre del posgrado con orientación en (cuando aplique)

**Título de la tesis**

Resumen aprobado por:

Grado académico y nombre completo

Director(a) **de tesis**

El resumen, es uno de los elementos más importantes de la tesis, en donde se sintetiza: el objetivo de la investigación, los métodos, los resultados obtenidos y las conclusiones más importantes. El resumen se escribe una vez finalizada la redacción de la tesis. Debe ser completo en cuanto al contenido del trabajo, comprensible, sencillo y preciso. No debe contener citas bibliográficas, figuras o tablas. Respecto al formato, debe escribirse con letra Calibri 11, a renglón sencillo, en un solo párrafo, no superar las 350 palabras en el caso de las tesis de maestría y las 500 en las de doctorado. El número de palabras también aplica para el resumen en inglés.

**Palabras clave: pc1, pc2, pc3, pc4, pc5**

Abstract of the thesis presented **by Student name** as a partial requirement to obtain the Master or Doctor of Science degree in Name of the Degree with orientation in

**Title of theses**

Abstract approved by:

Grado académico y nombre completo

**Thesis Director**

El [abstract](#Abstract) es la versión en inglés del resumen en español, por lo que debe proveer la misma información, sin ser una traducción literal. Se aconseja que sea revisado por un investigador o académico que conozca del tema y que domine el idioma inglés.

**Keywords: k1, k2, k3, k4, k5**

Dedication

Se puede incluir una dedicatoria como homenaje y agradecimiento a quienes hayan influido en el éxito de la investigación. Únicamente texto.

Acknowledgements

En la sección de agradecimientos se debe reconocer la ayuda de personas que aportaron significativamente al desarrollo profesional de la investigación. Primero, se incluyen los nombres de las instituciones que financiaron la investigación, especialmente al CICESE y SECIHTI. Únicamente texto.

Table of contents

Página

Abstract in spanish………………………………………………………………………………………………………………..……...ii

Abstract……………………………………………………………………………………………………………..…….……..iii

[Dedicatoria iv](#_Toc139966575)

[Agradecimientos v](#_Toc139966576)

[Lista de figuras vii](#_Toc139966577)

[Lista de tablas viii](#_Toc139966578)

[Capítulo 1. Introducción 1](#_Toc139966579)

[1.1 Antecedentes 1](#_Toc139966580)

[1.2 Justificación (opcional) 1](#_Toc139966581)

[1.3 Hipótesis (opcional) 1](#_Toc139966582)

[1.4 Objetivos 2](#_Toc139966583)

[1.4.1 Objetivo general 2](#_Toc139966584)

[1.4.2 Objetivos específicos 2](#_Toc139966585)

[Capítulo 2. Metodología 3](#_Toc139966586)

[2.1 Ecuaciones (ejemplo) 3](#_Toc139966587)

[2.2 Figuras (ejemplo) 4](#_Toc139966588)

[2.3 Tablas (ejemplo) 5](#_Toc139966589)

[2.4 Referencias (ejemplo) 5](#_Toc139966590)

[Capítulo 3. Resultados 6](#_Toc139966591)

[3.1 Xxxxxxxx 6](#_Toc139966592)

[Capítulo 4. Discusión 7](#_Toc139966593)

[Capítulo 5. Conclusiones 8](#_Toc139966594)

[Literatura citada 9](#_Toc139966595)

[Anexos 10](#_Toc139966596)

Listo f figures

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Figura |  | Página |

1. [Logo de CICESE 4](#_Toc39751787)

List of tables

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tabla |  | Página |

1. [Ejemplo de tabla. Crecimiento micelial de los hongos Diplodia seriata BY06 y D. seriata SACH19-3 en diferentes concentraciones de KCl y NaCl. 5](#_Toc105424939)

# Introduction

La introducción es la presentación del trabajo, informa sobre tres elementos muy importantes de la investigación: el propósito, la importancia del trabajo realizado y el conocimiento actual del tema. El texto debe comenzar con consideraciones generales y se recomienda terminar con el propósito del trabajo. Es conveniente que sea breve (no mayor de cinco páginas) y debe existir coherencia entre las distintas secciones que se presentan. La redacción debe ser clara, directa y sencilla, de tal forma que un lector no familiarizado con el tema pueda comprender el alcance del trabajo y motive su lectura.

## Related work

En esta sección se profundiza en el conocimiento acerca del tema y la relación con el trabajo de investigación. Es una descripción apoyada por la literatura citada. Sin tratar de resumir todo lo que se conoce del tema, ni de demostrar que se conoce toda la literatura. Hay que limitarse al tema específico del trabajo de investigación y a las contribuciones que se consideren más relevantes.

## Justification (opcional)

En la justificación se debe expresar el porqué del estudio y la razón de su realización. Convencer al lector de que se hizo una investigación significativa: la importancia, la pertinencia del tema, el objeto de estudio y la utilidad de los resultados obtenidos.

## Hypotesis (opcional)

La hipótesis del trabajo de tesis es la proposición que se pretende confirmar o refutar. No todas las investigaciones tienen hipótesis, sólo la necesitan aquellas que han rebasado la fase exploratoria. La hipótesis es la explicación que se le da a un hecho o fenómeno observado. Puede haber varias hipótesis para una misma pregunta de investigación y éstas no han de ser tomadas como verdaderas, sino que serán sometidas a pruebas para confirmar su veracidad.

## Objetives

### Main objetive

Los objetivos son las metas del conocimiento que se pretenden alcanzar, a qué resultados se quiere llegar. Es decir, son el destino de la tesis; el marco teórico, el terreno y la metodología, el camino a seguir. Los objetivos deben expresarse en forma concisa, clara e inequívoca. Se expresan comenzando con un verbo en infinitivo, por ejemplo: analizar, comparar, definir, clasificar, por mencionar algunos.

Los objetivos pueden dividirse en generales y específicos. El objetivo general es la descripción de la finalidad principal del estudio. Los objetivos específicos, si los hay, son considerados como secundarios. Son enunciados que facilitan la comprensión de las metas.

Los errores más comunes en la definición de los objetivos son:

* Ser demasiado amplios y generalizados.
* Objetivos específicos no contenidos en los generales.
* Confundir los objetivos con la metodología / métodos a seguir.
* Confundir entre objetivos y políticas o planes para llegar a lo que es la finalidad práctica.
* Sin relación entre los objetivos, el marco teórico y la metodología.

### Specific objetives

# Methodology

En esta sección se describen de forma detallada los procedimientos utilizados para la realización de la investigación, con el propósito de que se pueda reproducir. Incluye una descripción de los insumos utilizados, por ejemplo: muestras colectadas, mediciones variables en el área de estudio o datos disponibles en alguna base de datos de acceso público o privado. Esta sección es apropiada para describir diseños experimentales, protocolos de adquisición e instrumentación empleados. Se escribe en tiempo pasado y no debe ser una lista de materiales ni de pasos a seguir y es conveniente evitar el uso de términos ambiguos tales como: frecuentemente, regularmente, aproximadamente.

## Equation (ejemplo)

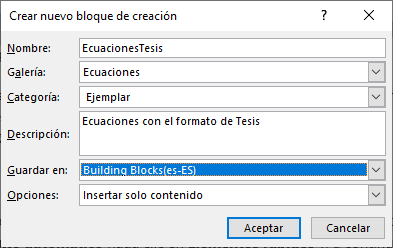
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (1) |

Para insertar la numeración y el formato de las ecuaciones se sugiere agregar la tabla que aparece a continuación como un elemento rápido.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | (2) |

Los pasos para agregar la tabla como elemento rápido son:

1. Seleccionar toda la tabla
2. Ir a la pestaña Insertar – Grupo de Texto – Elementos rápidos – Guardar selección en una galería de elementos rápidos
3. Llenar los campos parecido a lo que se muestra en la siguiente imagen



1. Para usar el elemento basta con escribir las primeras tres letras del nombre y presionar F3; (ejemplo; ecu + F3)

## Figure (ejemplo)

“El Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada, Baja California (CICESE) fue la segunda institución creada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) para descentralizar las actividades científicas y tecnológicas en México”. En la Figura 1 se puede ver el logo de CICESE. Después de la descripción de la figura, dejar un espacio (Enter).



Figura 1. Logo de CICESE Logo de CICESE

Para insertar el título de las figuras y tablas se recomienda hacer uso del comando **Insertar título** ubicado en la pestaña **REFERENCIAS**. En la misma pestaña de REFERENCIAS se encuentra el comando Referencia cruzada que es de utilidad para referenciar la figura o la tabla en el texto.

Para la creación de las **listas de Figuras y Tablas** se recomienda insertar debajo de la tabla con las palabras Tabla y Página la lista obtenida del comando **Insertar Tabla de ilustraciones**. Una vez insertada la lista, seleccionarla, agregar una numeración sin ningún carácter como separador y modificar las sangrías para ajustar el contenido con los encabezados.

## Tabeles (ejemplo)

Las tablas deben de llevar todos los bordes marcados, ejemplo: Tabla 1.

Tabla 1. Ejemplo de tabla. Crecimiento micelial de los hongos Diplodia seriata BY06 y D. seriata SACH19-3 en diferentes concentraciones de KCl y NaCl.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tratamiento  (-MPa)\*** | **BY06\*** | | **SACH19-3** | |
| **KCl** | **NaCl** | **KCl** | **NaCl** |
| **0** | 28.90±0.54 **il** | 30.87±1.33 **gj** | 33.43±1.58 **gh** | 31.83±1.77 **gi** |
| **0.5** | 43.08±1.9 **ef** | 40.97±3.13 **f** | 47.02±3.13 **cd** | 47±0.92 **ce** |

\* Los valores de presión osmótica se obtuvieron calculando los g/l de sales necesarios para obtener dicho valor.

## References (ejemplo)

Para las citas dentro del texto y la lista de literatura se recomienda usar Mendeley o Zotero y usar el estilo para citar del CICESE.

# Result

Esta es la sección más importante de la tesis. Se sugiere presentar los resultados en el mismo orden que la metodología. Se describen con la ayuda de tablas, gráficas o figuras, de manera que faciliten su comprensión. Las tablas se utilizan generalmente para comunicar valores concretos de los datos, mientras que las figuras son mejores para mostrar tendencias o relaciones entre variables. Se recomienda utilizar subtítulos para agrupar resultados similares y para separar resultados de diferentes parámetros. Una regla básica es **no** duplicar la información de una tabla en gráficas. Si los mismos resultados de una tabla o figura dentro del contenido de la tesis proporcionan información relevante, se recomienda ponerla como anexo.

## Xxxxxxxx

# Discussion

En esta sección se deben interpretar y contrastar los resultados obtenidos. Se recomienda evitar demasiadas citas, ya que dificulta la lectura; hasta tres citas de fuentes formales son suficientes para respaldar cualquier afirmación. Es recomendable discutir las limitaciones del trabajo y de los métodos utilizados para minimizar o compensar esas limitaciones. Es importante enfatizar las implicaciones de los resultados y trazar futuras líneas de investigación.

# Conclusions

Esta sección refuerza lo expuesto en la introducción, se exponen de manera concisa los hallazgos más importantes de la investigación, contrastándolos con las hipótesis y objetivos planteados al inicio del trabajo. Se recomienda agregar las aportaciones, las limitaciones que se tuvieron y recomendaciones para trabajo futuro de la investigación. No se deben mencionar elementos no estudiados en la investigación ni repetir el contenido de la tesis.

Bibliography

Para las citas dentro del texto y la lista de literatura se recomienda usar Mendeley o Zotero y usar el estilo para citar APA 7ma. edición.

Anex

Los anexos son secciones relativamente independientes que permiten conocer más a fondo aspectos específicos, que por su longitud o naturaleza no conviene incluir dentro del documento principal. Son elementos para dar una información más completa y que es útil para investigaciones futuras. Los anexos constituyen una sección adicional a la organización del trabajo y en ellos debe incluirse material complementario como: estadísticas, gráficas, fotografías, mapas, tablas, programas de cómputo, etcétera. Si no se menciona en el texto principal no deben incluirse. La información de los anexos debe ser completa, de manera que pueda utilizarse de forma independiente.

De acuerdo con las características de la información, el formato es libre. Se recomienda colocarlos en el orden en que están citados en el texto y, de preferencia, enumerados con letras mayúsculas. La palabra anexo debe de escribirse con la primera letra mayúscula (Ejemplo: Anexo A, Anexo B, Anexo C, etc.)

Las imágenes y las tablas que se añadan a los anexos deben de seguir con la numeración del contenido.