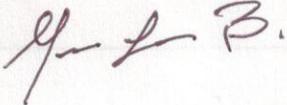


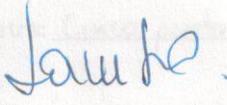
UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
FACULTAD DE CIENCIAS
PREGRADO EN BIOQUÍMICA

ACTA DE SUSTENTACIÓN

Fecha y Lugar:	02 de junio de 2022 - Facultad de Ciencias	
Estudiante:	CÉSAR JULIÁN GUEVARA MEDINA	
Identificación	C.C. 1014300323	Cod. UAN 11821819838

Título del trabajo de grado: "Muerte celular inducida por parasporinas y péptidos sintéticos de la parasporina-6 de *Bacillus thuringiensis* en células de cáncer de cuello uterino y su relación con la vía de adenilato ciclasa"

Director (es) del trabajo de Grado:	Firma
Nombre completo MONICA LOSADA BARRAGAN Institución Universidad Antonio Nariño	

Miembros del comité evaluador	Firma
Nombre completo evaluador 1 LAURA INES CUERVO SOTO Institución Universidad Antonio Nariño	
Nombre completo evaluador 2	

NELSON ENRIQUE ARENAS SUAREZ Institución: Universidad Antonio Nariño	Nelson E. Arenas
--	------------------

Calificación definitiva: 4.9 Calificación letra: Cinco

Indicar con una X la condición de la calificación de acuerdo al art. 50 para el programa de la Universidad Antonio Nariño

Nota evaluación Evaluador 1 (30%)

Calificación definitiva de evaluación escrita: 5.0 Calificación Cinco

Calificación definitiva de evaluación oral: 4.8 Calificación letra: Cuatro ocho.

Promedio

Calificación definitiva: 4.9 Calificación letra: Cuatro nueve

Nota de sustentación Evaluador 2 (30%)

Calificación definitiva de evaluación escrita: 4.4 Calificación letra: Cuatro cuatro

Calificación definitiva de evaluación oral: 4.9 Calificación letra: Cuatro nueve

Promedio:

Calificación definitiva: 4.7 Calificación letra: Cuatro siete.

Nota de sustentación Director (es) (35%)

Calificación definitiva de evaluación escrita: 5.0 Calificación letra: Cinco punto cero

Calificación definitiva de evaluación oral: 5.0 Calificación letra: Cinco punto cero

Promedio

Calificación definitiva: _____ Calificación letra: <u>Nariño</u>			
Nota de autoevaluación estudiante (5%)			
Calificación: <u>5.0</u> Calificación letra: <u>Cinco punto cero</u>			
Nota definitiva			
Calificación definitiva: <u>4.9</u> Calificación letra: <u>Cuatro nueve</u>			
Indicar con una x la distinción Solicitada conforme el art. 50 para pregrados del Reglamento estudiantil:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Meritoria	Laureada
Tipo Distinción: Indicar los criterios que cumple según lo establecido por la FC			
Criterios para solicitud de distinciones en trabajos de grado			

Aprueba:

Coordinador
de programa

[Redacted signature area]

Acuerdo 48. Consejo Directivo

Artículo 11. Calificación del trabajo de grado a) La calificación dada por cada uno de los jurados será individual para cada uno de los proyectantes y será comunicada por escrito al Decano o director del Programa académico, en los dos días hábiles siguientes a la sustentación. b) El Secretario del CTG redactará un Acta de Sustentación, en la que se consigna el concepto de los jurados sobre el trabajo de grado y la calificación de cada uno de los jurados para cada proyectante. El acta será firmada por el Decano o Director del Programa académico y cada uno de los jurados. c) La nota definitiva del trabajo de grado para cada proyectante será el promedio ponderado de las notas dadas por el Director Científico del proyecto (40%) y por cada uno de los jurados (30% cada uno). d) El jurado al asignar la calificación tendrá en cuenta la evaluación del trabajo escrito, la sustentación pública, la valoración del trabajo por parte de los asesores y la autoevaluación del estudiante. e) El jurado podrá recomendar que el trabajo reciba una calificación adicional de “meritoria” o “laureada” si es de excepcional calidad u originalidad. f) De ser reprobada la sustentación pública, el Decano o Director del programa fijará una nueva fecha para la sustentación, en un lapso no mayor de 20 días calendario. Si es reprobada de nuevo el CTG estudiará las medidas a tomar y hará su recomendación al Decano o Director del programa quién podrá consultar con el Consejo del Programa la resolución del caso.

CRITERIOS PARA SOLICITUD DE DISTINCIONES EN TRABAJOS DE GRADO

Reglamento estudiantil

ARTÍCULO 50°. Trabajo de grado distinguido para programas de pregrado. Se catalogan en:

- a. Trabajo de Grado Meritorio.** Se otorga esta distinción a aquellos estudiantes cuyo trabajo de grado tiene amplias repercusiones científicas, sociales, culturales, artísticas, técnicas o tecnológicas, a juicio del Comité Académico y ratificación del Consejo Directivo.
- b. Trabajo de Grado Laureado.** Se otorga esta distinción a aquellos estudiantes cuyo trabajo de grado hace un aporte significativo a su respectiva área del conocimiento, a juicio del Comité Académico y ratificación del Consejo Directivo.

De acuerdo con art. 50 se establece el siguiente procedimiento:

1. La Decanatura envía la solicitud junto con la documentación de soporte a la Vicerrectoría Académica dos (2) semanas antes del Comité Académico. Los documentos que debe adjuntar son los siguientes:

- Acta de sustentación
- Carta del jurado argumentando la solicitud
- Acta de Consejo de Programa o Consejo de Facultad
- Documentos que soportan la solicitud:

I. Repercusiones científicas: Artículo(s) científico(s), carta de aceptación de artículo científico, distinción académica, patente, entre otros. Repercusiones Sociales: Evidencias resultado de procesos de investigación-intervención en contextos particulares.

II. Repercusiones Culturales: Evidencias de producciones artísticas, puestas en escena y productos culturales que por su impacto se distingan. Repercusiones técnicas y tecnológicas: Evidencias de innovaciones, emprendimientos, patentes, entre otros.

2. La Vicerrectoría delega la revisión de la documentación a tres (decanaturas) para que realicen la respectiva revisión de la documentación. Cada decanatura emite un concepto consolidado a manera de informe a la Vicerrectoría antes del Comité Académico.

3. El Comité Académico, con base en los conceptos de la Vicerrectoría Académica y de la terna de Decanos, aprueban o no que el trabajo de grado sea enviado al Consejo Directivo para su aprobación final.

4. La Secretaría General en nombre del Comité Académico envía la solicitud al Consejo Directivo adjuntando los documentos de soporte.

5. El Consejo Directivo ratifica o no la decisión de asignar la distinción solicitada al trabajo de grado.

Criterios Generales

1. El trabajo de grado debe haber sido aprobado y tener una calificación final de **cinco (5.0)**. No se considerarán solicitudes que tengan una calificación inferior.

2. La carta emitida por el jurado debe argumentar de manera sólida y con los respectivos soportes las razones por las cuales se solicita la distinción. En esta carta se debe especificar claramente el tipo de distinción solicitado (Meritorio o Laureado). La carta debe estar firmada por todos los jurados.

Criterios específicos establecidos para las Distinciones

✓ **Distinción Meritoria**

La solicitud debe venir acompañada con **al menos uno (1)** de los siguientes requisitos:

- Artículo publicado en memorias indexadas como resultado de la participación en un evento académico/científico nacional o internacional. En el proceso de revisión de los artículos del evento deben haber participado investigadores de carácter internacional.
- Artículo publicado o aceptado en revista nacional o internacional indexada por Publindex y/o Scopus. Se debe suministrar el artículo, la carta de aceptación y la referencia bibliográfica completa del DOI del artículo (en caso de estar publicado).
- Solicitud de Patente en la que haya(n) participado el(los) estudiante(s) como parte del trabajo de grado.
- Premio o reconocimiento otorgado por una entidad nacional o internacional de amplio reconocimiento por las repercusiones científicas, sociales, artísticas, técnicas o tecnológicas del trabajo de grado.

✓ **Distinción Laureada**

La solicitud debe venir acompañada **con tres (3)** o más de los siguientes requisitos:

- Artículo publicado en memorias indexadas como resultado de la participación en un evento científico nacional o internacional. En el proceso de revisión de los artículos del evento deben haber participado investigadores de carácter internacional.
- Artículo publicado o aceptado en revista nacional o internacional indexada por Publindex y/o Scopus. Se debe suministrar el artículo, la carta de aceptación y la referencia bibliográfica completa del DOI del artículo (en caso de estar publicado).
- Solicitud de Patente en la que haya(n) participado el(los) estudiante(s) como parte del trabajo de grado.
- Premio o reconocimiento otorgado por una entidad nacional o internacional de amplio reconocimiento por las repercusiones científicas, sociales, artísticas, técnicas o tecnológicas del trabajo de grado.

FORMATO EVALUACIÓN ESCRITA Y ORAL DEL TRABAJO DE GRADO

Evaluador	Nelson Enrique Arenas Suarez
Título del trabajo	Muerte celular inducida por parasporinas y péptidos sintéticos de la parasporina-6 de <i>Bacillus thuringiensis</i> en células de cáncer de cuello uterino y su relación con la vía de adenilato ciclasa
Estudiante	César Julián Guevara Medina
Director (es)	Mónica Losada Barragán
Fecha	13/05/2022

Estimado evaluador, por favor realice sus apreciaciones siguiendo las instrucciones que se muestran. A continuación, aparecen los puntos que se deben tener en cuenta para la evaluación del trabajo de grado, por cada uno de ellos evalúe de **1 a 5**, de acuerdo con el grado de cumplimiento que observe.

RÚBRICA DEL ARTÍCULO

Ítems	Componente	Evaluación
Presentación del documento escrito	-El estudiante entrega el documento escrito con una presentación adecuada y organizada. -Se observa una estructura correcta del documento incluyendo títulos, tablas, referencias y figuras.	4.5
Evaluación de la literatura Introducción	-Hay una revisión apropiada de las fuentes relevantes al nivel de pregrado -La literatura citada es adecuada, relevante y actual para el proyecto de investigación que se plantea. -La redacción, síntesis y organización de la literatura está claramente vinculada al problema de investigación. -Conecta la información dando fluidez a la lectura del documento	4.5

Planteamiento del problema	-Explica en forma clara el planteamiento del problema en el que se enmarca el estudio. -El objetivo es congruente con el título	4.5
Metodología	-Se observa una descripción clara y apropiada del diseño experimental de la investigación.	4.3
Resultados y conclusiones	-Presenta la información principal, sustentada con gráficos, esquemas, cuadros, tablas y demás elementos pertinentes. -Las conclusiones ofrecen un panorama de los hallazgos principales y se presenta una valoración general adecuadamente planteada.	4.3
Redacción, estilo y formato citas	-La redacción es fluida, clara, concisa y entendible. -La gramática y ortografía es correcta. -Se aplica el formato de citación en el texto y la bibliografía de forma uniforme en todo el documento. -Las unidades de medidas y abreviaturas son presentadas de manera congruente en todo el documento.	4.5
Promedio		4.4

RECOMENDACIÓN SOBRE EL ARTÍCULO (Indicar con una X)

Aprobado

No aprobado

OBSERVACIONES (Por favor indicar los comentarios resumidos para mejorar la calidad del manuscrito, o razones para no recomendar la aprobación)

El documento está bien presentado y sustentado con referencias apropiadas. En la sección de métodos no se describe las condiciones de cultivo, cantidad de bacteria y método de lisis para obtener los extractos proteicos. Se debe describir el método para síntesis y purificación de los péptidos derivados de PS6 (seguro el proveedor suministra dicha información). En el ítem "Ensayo de citotoxicidad" de material y métodos se deben definir los criterios para las concentraciones tan específicas además de citar la referencia (Yamashita et al., 2005). Posiblemente la sigla Bt debería ir en cursiva si hace alusión a la especie. La hidrofobicidad se debe relacionar con péptidos anticancerígenos (p19). Aclarar la expresión "estructuras α -hélice tienden a ser más reactivas" ya que el efecto no es producto de una reacción química. Especificar el término "inflamación celular". Revisar un error con un paréntesis de la primera referencia en la sección: "Evaluación de muerte celular por apoptosis por el péptido PS6DONE". Introducir la referencia recomendada del programa Chimera versión 1.15. Se sugiere revisar la ortografía. Organizar la referencia: Velásquez, L., Rojas, D., y Cerón, J. (2018).

RÚBRICA DE LA SUSTENTACIÓN

Componente	Evaluación
Presentación: -Tiene coherencia y orden en la exposición -Utiliza un tono de voz adecuado -Utiliza adecuadamente el vocabulario técnico -Expone con seguridad	4,7
Explica en forma clara el planteamiento del problema en el que se enmarca el estudio.	4,8
Muestra dominio en el tema expuesto.	4,7
Presenta la información principal de forma organizada, sustentada con gráficos, esquemas, cuadros, tablas y demás elementos pertinentes.	5,0
Los resultados son claros y responden a los objetivos planteados.	5,0
Discusión: El estudiante realiza un resumen claro de sus resultados, los contrasta y discute con la literatura científica actual y pertinente.	5,0
Conclusiones: Las conclusiones ofrecen un panorama de los hallazgos principales	4,8
Preguntas: -El estudiante responde correctamente las preguntas planteadas mostrando dominio del tema presentado	4,8
Utiliza el tiempo adecuadamente y logra discutir todos los aspectos de su trabajo	5,0
Promedio	4,9

Observaciones adicionales:

Firma del evaluador	Nelson Enrique Arenas
----------------------------	-----------------------

FORMATO EVALUACIÓN ESCRITA Y ORAL DEL TRABAJO DE GRADO

Evaluador	Laura Inés Cuervo Soto
Título del trabajo	Muerte celular inducida por parasporinas y péptidos sintéticos de la parasporina-6 de Bacillus thuringiensis en células de cáncer de cuello uterino y su relación con la vía de adenilato ciclasa
Estudiante	César Julián Guevara Medina
Director (es)	Dra. Mónica Losada Barragán
Fecha	Mayo 13 de 2022

Estimado evaluador, por favor realice sus apreciaciones siguiendo las instrucciones que se muestran. A continuación, aparecen los puntos que se deben tener en cuenta para la evaluación del trabajo de grado, por cada uno de ellos evalúe de **1 a 5**, de acuerdo con el grado de cumplimiento que observe.

RÚBRICA DEL ARTÍCULO

Ítems	Componente	Evaluación
Presentación del documento escrito	-El estudiante entrega el documento escrito con una presentación adecuada y organizada -Se observa una estructura correcta del documento incluyendo títulos, tablas, referencias y figuras.	5.0
Evaluación de la literatura Introducción	-Hay una revisión apropiada de las fuentes relevantes al nivel de pregrado -La literatura citada es adecuada, relevante y actual para el proyecto de investigación que se plantea. -La redacción, síntesis y organización de la literatura está claramente vinculada al problema de investigación. -Conecta la información dando fluidez a la lectura del documento	5.0

Planteamiento del problema	-Explica en forma clara el planteamiento del problema en el que se enmarca el estudio. -El objetivo es congruente con el título	5.0
Metodología	-Se observa una descripción clara y apropiada del diseño experimental de la investigación.	5.0
Resultados y conclusiones	-Presenta la información principal, sustentada con gráficos, esquemas, cuadros, tablas y demás elementos pertinentes. -Las conclusiones ofrecen un panorama de los hallazgos principales y se presenta una valoración general adecuadamente planteada.	5.0
Redacción, estilo y formato citas	-La redacción es fluida, clara, concisa y entendible. -La gramática y ortografía es correcta. -Se aplica el formato de citación en el texto y la bibliografía de forma uniforme en todo el documento. -Las unidades de medidas y abreviaturas son presentadas de manera congruente en todo el documento.	5.0
Promedio		5.0

VIGILADA MINEDUCACIÓN

RECOMENDACIÓN SOBRE EL ARTÍCULO (Indicar con una X)

Aprobado X

No aprobado

OBSERVACIONES (Por favor indicar los comentarios resumidos para mejorar la calidad del manuscrito, o razones para no recomendar la aprobación)

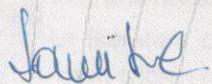
Documento muy claro y bien redactado

RÚBRICA DE LA SUSTENTACIÓN

Componente	Evaluación
Presentación: -Tiene coherencia y orden en la exposición -Utiliza un tono de voz adecuado -Utiliza adecuadamente el vocabulario técnico -Expone con seguridad	5.0

Explica en forma clara el planteamiento del problema en el que se enmarca el estudio.	5.0
Muestra dominio en el tema expuesto.	5.0
Presenta la información principal de forma organizada, sustentada con gráficos, esquemas, cuadros, tablas y demás elementos pertinentes.	5.0
Los resultados son claros y responden a los objetivos planteados.	5.0
Discusión: El estudiante realiza un resumen claro de sus resultados, los contrasta y discute con la literatura científica actual y pertinente.	4.2
Conclusiones: Las conclusiones ofrecen un panorama de los hallazgos principales	5.0
Preguntas: -El estudiante responde correctamente las preguntas planteadas mostrando dominio del tema presentado	4.5
Utiliza el tiempo adecuadamente y logra discutir todos los aspectos de su trabajo	5.0
Promedio	4.8

Observaciones adicionales:

Firma del evaluador	
----------------------------	---