



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

ACUERDO DE FACULTAD 203

26 de septiembre de 2018

Por el cual se expide el Reglamento Específico para los programas de Maestría y Doctorado en Física.

EL CONSEJO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA, en uso de sus atribuciones legales y estatutarias, en especial la conferida por el artículo 76 del Acuerdo Superior 432 del 25 de noviembre de 2014, Reglamento Estudiantil para los Programas de Posgrado, y

CONSIDERANDO

1. Que el Consejo Superior Universitario, mediante Acuerdo Superior 432 de 25 de noviembre de 2014 expidió el Reglamento Estudiantil para los Programas de Posgrado de la Universidad de Antioquia.
2. Que el Acuerdo Superior 432 del 25 de noviembre de 2014, en su artículo 76, facultó a los Consejos de las Unidades Académicas para expedir el Reglamento Específico de los Programas de Posgrado, en los aspectos específicamente delegados por aquél.
3. Que el Consejo de Instituto, que hace las veces de Comité de Posgrados, toma decisiones reglamentarias en la materia.
4. Que este reglamento se construyó con la participación de los profesores del posgrado, y fue puesto en conocimiento del profesorado, de los representantes estudiantiles y de la comunidad académica del Instituto de Física.
5. Que el Consejo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales aprobó el presente Acuerdo el 26 de septiembre de 2018 en el Acta 83.

ACUERDA

Artículo 1. Expedir el Reglamento Específico para los programas de Maestría y Doctorado en Física.



CAPITULO 1 CALIDAD DE ESTUDIANTE, CUPOS, INGRESO Y REINGRESO

Artículo 2. Estudiante de Posgrado. Estudiante de Posgrado del Instituto de Física es aquel matriculado en los programas ofrecidos por la dependencia de conformidad con lo establecido en Capítulo I del Título segundo del Acuerdo Superior 432 de 2014.

Artículo 3. Reserva de cupo. El consejo de Facultad, podrá otorgar la reserva de cupo para los admitidos no matriculados en el semestre correspondiente y a los estudiantes que les fue aceptada la cancelación en su primer semestre hasta la próxima cohorte del programa, según lo indica el capítulo 2 artículo 10 del Acuerdo Superior 432 del 25 de nov de 2014. La solicitud de reserva de cupo estará debidamente justificada por razones de fuerza mayor:

1. Por incapacidad medica debidamente certificada.
2. Por dificultades económicas
3. Por situaciones de calamidad doméstica, debidamente justificadas, que afecten su desempeño académico.

Para reservar el cupo se deberá cumplir con las siguientes condiciones académico-administrativas:

1. Aval del respectivo Comité de programa.
2. Aprobación por parte del Consejo de Facultad.

Parágrafo. Para hacer uso de la reserva de cupo el estudiante deberá presentar la solicitud al Comité del Programa de Posgrado antes de que haya sido ofertada la nueva cohorte.

Artículo 4. Ingreso por cambio de programa. El estudiante que ingrese por cambio de programa, ingresa a la cohorte vigente, en el nivel al cual es admitido luego del proceso de reconocimiento de cursos y se someterá a las condiciones del programa y de su reglamentación.

Artículo 5. Requisitos para el ingreso por cambio de programa. Además de los establecidos en el artículo 7 del Acuerdo Superior 432 de 2014, se establecen los siguientes:

1. Que exista cohorte activa.
2. Que el estudiante no presente sanciones disciplinarias vigentes.
3. Que a criterio del comité de programas de posgrado del Instituto, el programa cuente con las condiciones académicas y administrativas pertinentes para el cambio.
4. Que el cambio de programa se solicite para una línea con cupo.

Parágrafo 1. El Comité de cada programa decidirá lo concerniente a posibles homologaciones.



Para recibir el título de Maestría en Física, después de haberse cambiado al programa de Doctorado en Física, el estudiante debe: haber aprobado el curso Investigación IV (CFP-414), haber completado todos los créditos establecidos en el Pensum. El estudiante puede solicitar homologación de créditos de la maestría como seminarios y cursos de investigación con actividades del programa de doctorado, haber entregado el Trabajo de Investigación con las respectivas firmas y haber aprobado la sustentación. Los últimos tres requisitos pueden desarrollarse estando matriculado en el Doctorado en Física.

Artículo 6. Requisitos para ingreso por transferencia. Además de los requisitos establecidos en el artículo 7 del Acuerdo Superior 432 de 2014, se establecen las siguientes:

1. Que exista cohorte activa.
2. Que el estudiante no presente sanciones disciplinarias vigentes.
3. Que a criterio del comité de programas de posgrado del Instituto, el programa cuente con las condiciones académicas y administrativas pertinentes para el **ingreso por transferencia**.
4. Que el **ingreso por transferencia** se solicite para una línea con cupo.

Artículo 7. Reingreso. El estudiante a quien se le acepte el reingreso, lo hará para la cohorte vigente y se someterá a las condiciones actuales del programa y de su reglamentación.

Artículo 8. Requisitos para el reingreso. Además de los requisitos establecidos en el artículo 4 del Acuerdo Superior 432 de 2014, se establecen las siguientes:

1. Que exista cohorte activa.
2. Que el estudiante no presente sanciones disciplinarias vigentes.
3. Que a criterio del comité de programas de posgrado del Instituto, el programa cuente con las condiciones académicas y administrativas pertinentes para el reingreso.
4. Que el reingreso se solicite para una línea con cupo.

CAPITULO 2A. EVALUACIÓN COMPRENSIVA PARA TITULO DE DOCTORADO (art 26-432)

Artículo 9. Evaluación Comprensiva para título de Doctorado. La evaluación comprensiva para el título de doctorado que busca evaluar el nivel de conocimientos y habilidades adquiridas durante el proceso de formación del doctorado con el fin de remediar y superar debilidades o fortalecer conocimientos y destrezas, se deberá presentar al final del segundo semestre, mientras el estudiante está matriculado. La evaluación comprensiva será prerrequisito del curso tesis de doctorado IV.

Parágrafo 1. En el posgrado en Física la evaluación consistirá en una evaluación oral basada en la propuesta de tesis y conocimientos generales relacionados con dicha propuesta.



Parágrafo 2. En la evaluación el estudiante expondrá durante 40 minutos, y los jurados tendrán 40 minutos para formular preguntas. En la exposición el estudiante incluirá las respuestas a las preguntas hechas por el jurado. Las preguntas serán de dos tipos: sobre la propuesta de tesis y sobre las preguntas específicas enviadas por los jurados. El moderador asegurara que estos tiempos no se sobrepasen.

Artículo 10. Jurado. El jurado, estará integrado por dos investigadores con título de doctorado nombrados por el comité del programa. Los jurados elaboraran las preguntas o temas de conocimiento general para el estudiante, y se las enviaran al estudiante 30 días calendario antes de la fecha de la evaluación.

Artículo 11. Programación. El Comité de Posgrado del Instituto fijará la fecha de la evaluación comprensiva, con al menos 30 días calendario de anticipación.

Artículo 12. Informe escrito para evaluación. El estudiante entregará al comité de programa, mínimo 60 días calendario antes de la fecha de la evaluación comprensiva, un informe escrito que deberá contener la propuesta de tesis.

Artículo 13. Calificación. La calificación de la evaluación comprensiva, para la evaluación contemplada en el artículo 9, se dará en términos de aprobado (A), o no aprobado (NA).

Cuando la evaluación comprensiva para el título de doctorado hubiere recibido la calificación de no aprobado (NA), se deberá presentar nuevamente, en el semestre siguiente. De no presentarse en el tiempo establecido o reprobarse por segunda vez, el estudiante quedará por fuera del programa en los términos previstos por el artículo 32 del Acuerdo Superior 432 de 2014.

CAPITULO 2B. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE MAESTRIA

Artículo 14. Evaluación de la propuesta de trabajo de investigación. La evaluación de la propuesta de maestría se deberá presentar al final del primer semestre, mientras el estudiante está matriculado. La evaluación de la propuesta será prerrequisito del curso de investigación III.

Parágrafo 1. En el posgrado en Física la evaluación consistirá en una exposición oral basada en la propuesta de trabajo de investigación.

Parágrafo 2. En la evaluación el estudiante expondrá durante 40 minutos, y los jurados tendrán 40 minutos para formular preguntas. El moderador asegurara que estos tiempos no se sobrepasen.



Artículo 15. Jurado. El jurado, estará integrado por un investigador con título de maestría o doctorado nombrado por el comité del programa.

Artículo 16. Programación. El Comité de Posgrado del Instituto fijará la fecha de la evaluación, al final del primer semestre.

Artículo 17. Informe escrito para evaluación. El estudiante entregará al comité de programa, mínimo 30 días calendario antes de la fecha de la evaluación, un informe escrito que deberá contener la propuesta de trabajo de investigación.

Artículo 18. Calificación. La calificación de la evaluación, se dará en términos de aprobado (A), o no aprobado (NA). Cuando la evaluación de la propuesta de maestría hubiere recibido la calificación de no aprobado (NA), se deberá presentar nuevamente, en el semestre siguiente. De no presentarse en el tiempo establecido o reprobarse por segunda vez, el estudiante quedará por fuera del programa en los términos previstos por el artículo 32 del Acuerdo Superior 432 de 2014.

CAPÍTULO 3 TRABAJOS DE GRADO

Artículo 19. Propuesta de trabajo de investigación y tesis. La evaluación de la propuesta de **trabajo de investigación** está contemplada en el capítulo 2B

Para el estudiante de doctorado la evaluación de la propuesta de tesis está contemplada en el capítulo 2A de este reglamento.

Parágrafo 1. El estudiante podrá solicitar cambio de tema para el trabajo de investigación o de tesis por una sola vez antes de matricular el cuarto semestre para el caso de doctorado y antes de matricular el tercer semestre para el caso de maestría.

El cambio deberá contar con el visto bueno del director. El estudiante deberá tener en cuenta que el tiempo para desarrollar la nueva propuesta estará restringido por el tiempo de permanencia en el programa según lo estipulado en el Acuerdo Superior 432 de 2014, o lo que indique la normatividad vigente.

Parágrafo 2. Se podrá solicitar cambio de director o nombramiento de un co-director. Avalado por el comité de programa.

Artículo 20. El trabajo de investigación o tesis. El trabajo de investigación de maestría y la tesis de doctorado deben ser el fruto del trabajo intelectual del estudiante, con la orientación del director.



Parágrafo 1. El trabajo de investigación de maestría y la tesis de doctorado deberán desarrollarse individualmente.

Parágrafo 2. El trabajo de investigación es un proceso desarrollado de manera sistemática, con rigurosidad conceptual y metodológica que conduzca a la generación, adaptación o aplicación creativa del conocimiento.

Artículo 21. Procedimiento para la entrega del trabajo de investigación o tesis. El estudiante de maestría o doctorado entregará al comité de programa en Física una (1) copia digital del documento final del trabajo de investigación o tesis, acompañada de una carta de solicitud de evaluación firmada por el estudiante y por el Director.

Artículo 22. Semestre de Evaluación del trabajo de grado. En el semestre de evaluación del trabajo de grado se procederá así:

1. El Comité de Posgrado designará los jurados dentro de las dos (2) primeras semanas del semestre de evaluación. El Comité preguntará explícitamente a los jurados designados si tienen algún conflicto de interés que les impida ejercer su labor.
2. Los jurados tendrán cuatro (4) semanas, contadas a partir de la entrega de los trabajos de grado para enviar sus evaluaciones del trabajo escrito. De conformidad con el parágrafo del artículo 46 del Acuerdo Superior 432 de 2014, la evaluación del trabajo escrito por parte del jurado podrá ser: avalado para sustentación, devuelto para correcciones, o rechazado. La evaluación estará debidamente justificada en el formato suministrado por el coordinador del programa.
 - a. Si el trabajo de grado es devuelto para correcciones, los jurados deberán adjuntar a la evaluación, las observaciones respectivas, indicando al estudiante los aspectos a corregir por estar deficientes, incompletos o incorrectos.
 - b. En el caso de que el trabajo de grado sea devuelto para correcciones, el Comité de Posgrado del Instituto informará inmediatamente al estudiante. Este procederá a hacer las respectivas correcciones, ajustes o aclaraciones, e informará de las mismas por escrito al Comité de Programa, en un plazo máximo de cuatro (4) semanas contadas a partir de la fecha en que se le informe de la devolución realizada por los jurados.
 - c. Los jurados revisarán las correcciones, ajustes o aclaraciones realizadas al trabajo de grado, y realizarán la evaluación respectiva en un plazo máximo de dos (2) semanas contadas a partir de la entrega de las mismas.
 - d. Una vez aprobado el documento final del trabajo de investigación o de la tesis, el Comité de Programas de Posgrado, de común acuerdo con el jurado, fijará el lugar,



fecha y hora de la sustentación pública, la cual deberá realizarse antes del cierre académico del semestre.

- e. La sustentación pública del trabajo de investigación por parte del estudiante, consistirá en la presentación oral de los aspectos fundamentales de su investigación ante el jurado. El protocolo de sustentación será el siguiente: a) El coordinador del programa o su delegado presenta a los miembros del jurado y presenta el protocolo de la sesión. b) El estudiante presenta en máximo 45 minutos una síntesis de su trabajo de investigación o tesis. c) Los jurados proceden a formular sus preguntas en el orden en que deseen y pueden intervenir las veces que lo consideren necesario. d) Los jurados deliberarán en privado y establecerán si se cumplieron los objetivos de la sustentación. e) El director no puede participar de esta deliberación, pero si es solicitado por el jurado puede pasar a responder preguntas o comentarios antes que el jurado haga su deliberación. f) se podrán admitir preguntas del público, moderadas por la persona que preside la defensa, y que contribuyan al desarrollo de la discusión del trabajo que se está evaluando. Estas preguntas se harán después de las preguntas del jurado. g) El coordinador o su delegado deberá estar presente para prestar apoyo a los jurados en caso de requerirlo. h) El coordinador o su delegado deberá informar a los jurados cuáles son los requisitos para el otorgamiento de las distintas menciones y si el estudiante los cumple. i) Se procederá a firmar el Acta de Sustentación. j) El coordinador o su delegado convoca nuevamente a la audiencia para que reciban el concepto del jurado.

3. La defensa se puede realizar mediante la modalidad de videoconferencia cuando los jurados no puedan viajar o cuando el estudiante no se encuentre en la ciudad; en ambos casos deberá mediar solicitud justificada por escrito y autorización del Comité de Programa de Posgrado.

En casos especiales autorizados por el Comité de Programa de Posgrado, la defensa se puede realizar solo en presencia de los jurados atendiendo criterios de confidencialidad de la información, para lo cual deberá mediar solicitud justificada por escrito y firmada por el director y el estudiante.

4. Terminada la sustentación, los miembros del jurado deliberarán y elaborarán un acta firmada en la que se dejará consignado:

- a. Nombre del estudiante
- b. Nombre del programa de posgrado
- c. Nombre del trabajo de investigación o tesis
- d. Nombre del director, el codirector y los jurados
- e. Lugar, fecha y hora de la sustentación
- f. La nota cuantitativa del trabajo escrito
- g. La nota cuantitativa de la sustentación oral



- h. La nota cuantitativa final del trabajo de grado (promedio ponderado de las dos anteriores)
- i. Para efectos de registro, en términos Aprobado (A) la nota definitiva deberá ser igual o superior a 3.5 y como No Aprobado (NA) cuando la nota definitiva sea inferior a 3.5.
- j. Anexo que justifique cualquier distinción conferida.
- k. Firma de los jurados y del coordinador del posgrado o su delegado

Artículo 23. Criterios de evaluación, sustentación, ponderación y calificación de la tesis y del trabajo de investigación Los Doctorados y las Maestrías comparten los siguientes criterios académicos, a modo de guía, con base en los cuales cada Comité de programa diseñará el formato de evaluación.

Parágrafo 1. Criterios de evaluación, sustentación, ponderación y calificación del informe escrito (peso del 50% en la definición de la nota definitiva). Cada criterio se evalúa de cero (0.0) a cinco (5.0), siendo 5 la nota mayor. Con estas calificaciones se obtiene la nota promedia para los criterios del parágrafo 1. La nota promedia, de parágrafos 1 y 2, aprobatoria es de 3.5

- 1. Planteamiento del problema. (peso del 25%)
- 2. Exposición conceptos claves. (peso del 25%)
- 3. Análisis, discusión e interpretación de los resultados. (peso del 25%)
- 4. Pertinencia y relevancia científica. (peso del 25%)

Parágrafo 2. Criterios de evaluación, sustentación, ponderación y calificación de la sustentación oral, (peso del 50% en la definición de la nota definitiva). Cada criterio se evalúa de cero (0.0) a cinco (5.0), siendo 5 la nota mayor. Con estas calificaciones se obtiene la nota promedia para los criterios del parágrafo 2. La nota promedia, de parágrafos 1 y 2, aprobatoria es de 3.5

- 1. Estructura, Conocimiento y dominio del tema. (peso del 33.33%)
- 2. Presentación clara y coherente de los aspectos más relevantes de la investigación. (peso del 33.33%)
- 3. Coherencia y profundidad de las respuestas a las preguntas formuladas. (peso del 33.33%)

Parágrafo 3. La ponderación de los dos elementos evaluados debe quedar registrada en el Acta de sustentación



CAPITULO 4 REQUISITOS PARA GRADO

Artículo 24. Requisitos de grado. Se establecen los siguientes requisitos de grado del estudiante:

1. Requisitos generales para todos los programas de posgrado.
 - a. Aprobar todos los cursos y demás requisitos establecidos en el Plan de estudios.
 - b. Certificar el cumplimiento de los requisitos de segunda lengua en los términos del Acuerdo Académico 493 del 3 de diciembre de 2015, o las normas que lo modifiquen o adicionen.
 - c. Aprobado el trabajo de grado, el estudiante entregará tres copias en formato digital de la versión definitiva, con destino al director, al Sistema de Bibliotecas de la Universidad y a la Dependencia. En cada caso, la entrega deberá ir acompañada de una breve carta por escrito y en duplicado, firmada por cada instancia, para dar constancia de este trámite ante el Comité de Programa de Posgrado.

Parágrafo. En caso que el trabajo de grado involucre información de carácter confidencial, protegida por secreto empresarial o que afecte la novedad de una futura patente, deberá informarlo al Comité de Programa de Posgrado antes que el trabajo de grado sea enviado a evaluación a jurados para que se tomen las medidas necesarias para proteger la misma. Las cláusulas de confidencialidad no eximen al estudiante del debido cumplimiento de los requisitos de grado, por lo tanto, el estudiante debe contar con la aprobación de los productos homologables a los artículos de investigación por parte del Comité de Posgrados de la Facultad.

2. Requisitos específicos para los programas de Doctorado. Además de los señalados en el primer numeral, se establecen los siguientes:
 - a. Acreditar la aceptación para publicación de un (1) artículo derivado de la Tesis y no de investigaciones anteriores, en la que el estudiante sea autor. La revista deberá estar indexada internacionalmente en el cuartil Q1 o Q2 de los índices (web of science) ISI o en Scopus. No se aceptan artículos publicados en revistas dedicadas a artículos derivados de eventos científicos, ni números especiales de memorias de eventos.



**CAPITULO 5
CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL OTORGAMIENTO DE
DISTINCIONES**

Artículo 25. Distinciones en doctorados y maestrías De conformidad con el párrafo del artículo 48 del Acuerdo Superior 432 de 2014, a las tesis doctorales y a los trabajos de investigación se les podrá otorgar las distinciones de *Summa Cum Laude*, *Magna Cum Laude* y *Cum Laude*.

Artículo 26. Criterios para el otorgamiento. Además de las condiciones obligatorias establecidas en el artículo 48 del Acuerdo Superior 432 de 2014, como los son que la calificación cuantitativa otorgada sea igual o superior a 4.5, que la recomendación sea unánime, que la justificación esté suficientemente sustentada por los jurados y que la decisión sea refrendada en acta de consejo de facultad, los programas establecen los siguientes criterios:

1. Específicas para los programas de Doctorado:

Una Tesis podrá ser recomendada para una distinción *Suma Cum Laude* (Excelente) si cumple con todos los requisitos mínimos de aprobación descritos anteriormente y si la tesis cumple con todas las siguientes características adicionales:

- a. Ser una contribución original e importante al desarrollo de la disciplina en el campo teórico o práctico. Esto deberá ser suficientemente justificado en un acta firmada por los tres jurados, en la cual se especifique también el campo disciplinar, científico o aplicado al cual aporta la tesis.
- b. Tener un mínimo de cuatro publicaciones derivadas de los resultados de su tesis en revistas indexadas (web of science) ISI o en Scopus.

Una tesis podrá ser recomendada para una distinción *Magna Cum Laude* (Sobresaliente) si cumple con todos los requisitos mínimos de aprobación descritos anteriormente y si la tesis cumple con todas las siguientes características adicionales:

- a. Ser una contribución original e importante al desarrollo de la disciplina en el campo teórico o práctico. Esto deberá ser suficientemente justificado en un acta firmada por los tres jurados, en la cual se especifique también el campo disciplinar, científico o aplicado al cual aporta la tesis.
- b. Tener un mínimo de tres publicaciones derivadas de los resultados de su tesis en revistas indexadas (web of science) ISI o en Scopus.

Una Tesis podrá ser recomendada para una distinción *Cum Laude* (Meritoria) si cumple con todos los requisitos mínimos de aprobación descritos anteriormente y si la tesis cumple con todas las siguientes características adicionales:



- a. Ser una contribución original e importante al desarrollo de la disciplina en el campo teórico o práctico. Esto deberá ser suficientemente justificado en un acta firmada por los tres jurados, en la cual se especifique también el campo disciplinar, científico o aplicado al cual aporta la tesis.
- b. Tener un mínimo de dos publicaciones derivadas de los resultados de su tesis en revistas indexadas (web of science) ISI o en Scopus.

Parágrafo. El jurado podrá disminuir el número de artículos necesarios para una distinción si alguna de las publicaciones es de un impacto equivalente a Q1 de web of science.

2. Específicas para los programas de Maestría con énfasis en Investigación.

Un Trabajo de Investigación podrá ser recomendado para una distinción *Summa Cum Laude* (Excelente) si cumple con todos los requisitos mínimos de aprobación descritos anteriormente y si el trabajo de investigación cumple con todas las siguientes características adicionales:

- a. Tener mínimo un artículo aceptado para publicación en revista indexada internacionalmente en ISI o Scopus, y que sean derivadas de los resultados de su trabajo de investigación.

Un trabajo de investigación podrá ser recomendado para una distinción *Magna Cum Laude* (Sobresaliente) si cumple con todos los requisitos mínimos de aprobación descritos anteriormente y si el trabajo de investigación cumple con todas las siguientes características adicionales:

- a. Tener mínimo una publicación aceptada para publicación en revistas indexadas en sistemas regionales (SCIELO o REDLAYC) o nacionales (PUBLINDEX), y que sean derivadas de los resultados de su trabajo de investigación.

Un trabajo de investigación podrá ser recomendado para una distinción *Cum Laude* (Meritoria) si cumple con todos los requisitos mínimos de aprobación descritos anteriormente y si el trabajo de investigación cumple con todas las siguientes características adicionales:

- a. Haber enviado para publicación un manuscrito, derivado de los resultados de su trabajo de investigación, y tener el recibido de la revista indexada.

ARTÍCULO 27. OTORGAMIENTO. El Consejo Académico refrendará y otorgará las distinciones académicas que le correspondan a las tesis doctorales y a los trabajos de investigación de maestría, de conformidad con el literal II del artículo 37 del Estatuto General.



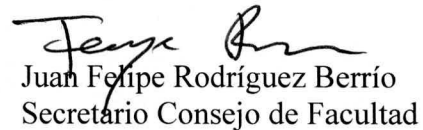
**CAPITULO 6
CONTENIDO CURRICULAR**

Artículo 28. El Contenido Curricular de los Programas de Maestría y Doctorado en Física están regulados en los Acuerdo de Facultad No. 103 de septiembre 26 de 2012, y Acuerdo de Facultad No. 022 de agosto 14 de 2003 respectivamente.

APLICACIÓN

Artículo 29. Aplicación. El presente reglamento aplica para las cohortes que inicien actividades a partir de su fecha de expedición.

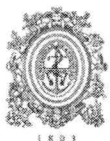

Adriana Echavarría Isaza
Presidente Consejo de Facultad


Juan Felipe Rodríguez Berrío
Secretario Consejo de Facultad



Anexo: formatos para la evaluación cuantitativa

Estudiante: _____		Jurado: _____		Fecha: _____	
Criterios de evaluación de la sustentación oral		Maestría		Doctorado	
Cada criterio se evalúa de cero(0.0) a cinco(5.0), siendo 5 la nota mayor					
	Excelente 4.5-5.0	Bueno 4.0-4.4	Regular 3.5-3.9	Malo Menor de 3.5	Nota promedia = suma de criterios sobre tres
1..Estructura, Conocimiento y dominio del tema. (peso del 33.33%)	Dominio y comprensión de los fundamentos teóricos del área	Relaciona y entiende los fundamentos teóricos del área	Muestra conocimiento de la literatura en el área	El conocimiento no está relacionado al estado del arte del área	X1
2..Presentación clara y coherente de los aspectos más relevantes de la investigación. (peso del 33.33%)	Consistentemente aplica conceptos fundamentales y avanzados en el área	frecuentemente aplica conceptos fundamentales y avanzados en el área	Algunas veces aplica conceptos fundamentales y avanzados en el área	No aplica conceptos fundamentales y avanzados en el área	X2
3.. Coherencia y profundidad de las respuestas a las preguntas formuladas. (peso del 33.33%)	Defiende excelentemente la investigación contestando clara, concisa, y con profundidad científica las preguntas.	Defiende eficientemente la investigación proporcionando respuestas útiles para entender el trabajo.	Defiende adecuadamente la investigación, pero a menudo con poca profundidad científica	No defiende adecuadamente la investigación, y no responde preguntas claves.	X3
					$(x1+x2+x3)/3$



Estudiante:	Jurado:	Fecha:			
Criterios de evaluación del informe escrito (manuscrito de la tesis)		Maestría	Doctorado		
Cada criterio se evalúa de cero(0.0) a cinco(5.0), siendo 5 la nota mayor					
	Excelente 4.5-5.0	Bueno 4.0-4.4	Regular 3.5-3.9	Malo Menor de 3.5	Nota promedia = suma de criterios sobre cuatro
1. Planteamiento del problema. (peso del 25%)	Dominio y comprensión de los fundamentos teóricos del área	Relaciona y entiende el estado del arte en el área	Muestra conocimiento de la literatura en el área	El conocimiento no está relacionado al estado del arte del área	X1
2. Exposición de conceptos claves. (peso del 25%)	Consistentemente aplica conceptos fundamentales y avanzados en el área	frecuentemente aplica conceptos fundamentales y avanzados en el área	Algunas veces aplica conceptos fundamentales y avanzados en el área	No aplica conceptos fundamentales y avanzados en el área	X2
3. Análisis, discusión e interpretación de los resultados. (peso del 25%)	a. La interpretación de los datos es apropiada y creativamente usa la metodología correcta b. Identifica debilidades en la interpretación c. Demuestra una habilidad avanzada para articular una respuesta crítica al desempeño en su trabajo o en el de otros.	a. la interpretación de los datos es apropiada y utiliza metodologías correctas b. identifica algunas debilidades en la interpretación de los datos. c. demuestra habilidad para articular una respuesta crítica al desempeño en su trabajo o en el de otros	a. la interpretación de los datos es apropiada y utiliza un número limitado de metodologías correctas b. no identifica debilidades en la interpretación de los datos c. demuestra una habilidad limitada para articular una respuesta crítica al desempeño en su trabajo o el de otros.	a. la interpretación de los datos es inapropiada o usa metodologías incorrectas. b. no identifica debilidades en la interpretación de los datos. c. demuestra falta de habilidad para articular una respuesta crítica al desempeño en su trabajo o el de otros	X3
4. Pertinencia y relevancia científica. (peso del 25%)	El trabajo de grado es muy relevante o tiene una importancia significativa al campo de estudio y contribuirá de forma excelente al área.	El trabajo de grado tiene una relevancia razonable en el campo de estudio y será una buena contribución al área.	El trabajo de grado tiene una relevancia moderada en el campo de estudio y será una contribución regular al área.	El trabajo de grado tiene poca relevancia en el campo de estudio y será una contribución pequeña al área.	X4
					$(x1+x2+x3+x4)/4$