



Guía de Orientación para el Examen Comprensivo del Programa Doctoral

enero 2008

Última revisión realizada agosto 2011

**Oficializada en Junta Académica el 16 de marzo de 2010
y en Consejo Administrativo el 24 de marzo de 2010**

Este documento está sujeto a la revisión de la Escuela de Educación
de la Universidad Metropolitana cuantas veces sea necesario

Derechos reservados © 2008. Universidad Metropolitana. SUAGM.



Guía elaborada por:
Dra. Judith A. González

Consultora:
Dra. Alicia González
Test Innovations, Inc.

Colaboradores

Sección Guía de Estudio por áreas de contenido:

Área de Fundamentos:

Dra. María E. Fernández
Dra. Ana M. Delgado
Dr. Roberto Hernández
Dra. Blanca Concepción
Dra. Judith A. González

Área de Especialidad:

Dra. Sonia Dávila
Dra. Nilsa Otero
Dr. Eligio Hernández
Dra. Migdalia Torres
Dra. Judith A. González
Dra. Blanca Concepción

Área de Investigación:

Dr. Omar Ponce
Dr. Robinson Vázquez
Dr. Edgardo E. Quiñones
Dra. Judith A. González

Revisiones:

Dra. Nellie Pagán Maldonado
Dra. Judith A. González
Dr. Omar Ponce
Dra. Beverly Pérez Maldonado
Dr. Ángel L. Canales Encarnación

Revisado agosto 2008
Revisado diciembre 2008
Revisado julio 2009
Revisado enero 2010
Revisado agosto 2011

Contenido

A. INTRODUCCIÓN	4
B. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	5
I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DOCTORAL DE UMET	5
II. SOLICITUD PARA MATRICULAR EL EXAMEN COMPRENSIVO	6
III. PROCESO DE BAJA DEL EXAMEN COMPRENSIVO	7
C. ASPECTOS DEL EXAMEN COMPRENSIVO	8
IV. NATURALEZA DEL EXAMEN COMPRENSIVO	8
V. ESTRUCTURA, VALOR Y APROBACIÓN DEL EXAMEN COMPRENSIVO	8
VI. FECHA Y DURACIÓN DEL EXAMEN COMPRENSIVO	9
VII. ASPECTOS GENERALES DE LA ADMINISTRACIÓN DEL EXAMEN	10
D. NORMAS Y CONDUCTAS REQUERIDAS EN EL EXAMEN COMPRENSIVO	10
VIII. NORMAS DE COMPORTAMIENTO DURANTE LA ADMINISTRACIÓN DEL EXAMEN	10
IX. CORRECCIÓN DEL EXAMEN COMPRENSIVO	14
X. NOTIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS	14
XI. PROTOCOLO PARA SOLICITUD DE REVISIÓN DE LOS RESULTADOS	15
XII. DERECHOS DE LOS ESTUDIANTES CON CALIFICACIÓN DE NO APROBADO	16
E. GUÍA SUGERIDA DE ESTUDIO	16
I. PROPÓSITO	16
II. DESCRIPCIÓN DE LOS CURSOS POR ÁREA	17
III. TEMAS GENERADORES Y CONCEPTOS MEDULARES POR ÁREA DE CONTENIDO	17
F. NATURALEZA DEL EXAMEN COMPRENSIVO	17
I. PREGUNTAS DEL EXAMEN COMPRENSIVO	17
II. RECOMENDACIONES PARA RESPONDER A LAS PREGUNTAS	18
III. CRITERIOS PARA LA CORRECCIÓN DE LAS RESPUESTAS	19
ANEJOS	21
ANEJO A: Solicitud para matricular el examen comprensivo	22
ANEJO B: Modelo de Hoja de Reacción	24
ANEJO C: Modelo de Solicitud para Revisión de Resultados	26
ANEJO D: Descripción de cada curso por área, conforme al prontuario y catálogo institucional	28
ANEJO E: Bosquejo de temas generadores y conceptos medulares por área de contenido del programa doctoral: fundamentos, especialidad e investigación	33



A. INTRODUCCIÓN

Esta guía tiene el propósito de orientar a los estudiantes doctorales, candidatos a tomar el examen comprensivo, sobre los procesos y normas relacionadas al mismo.

Entre otros aspectos, esta guía pretende orientar sobre los procedimientos previos, durante y posteriores a la administración del examen comprensivo.

Además, ofrece información sobre la naturaleza del examen, requisitos para solicitarlo, formularios relacionados, su estructura, puntuación, límites de aprobación, duración, normas.

Este documento se divide en dos partes: 1) aspectos administrativos y 2) guía de estudio sugerida.

La Guía de Orientación estará disponible estrictamente para los estudiantes elegibles para tomar el examen, certificados por la Escuela de Educación.

B. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

I. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DOCTORAL DE UMET

- A. El Programa Doctoral (Ed. D y Ph. D) de la Escuela de Educación de la Universidad Metropolitana (UMET) constituye una iniciativa innovadora en el escenario de educación superior puertorriqueña ya que se centra en el quehacer básico inherente al educador: la docencia.
- B. Su enfoque conceptual está dirigido al profesional de la educación cuya mística y sentido de vocación descansan en su deber magisterial y que, por lo tanto, reconoce el valor del conocimiento multidisciplinario, de la investigación, de los modelos así como de las estrategias que propicien el aprendizaje, la transformación personal y la reconstrucción social.
- C. El Doctorado en Educación (Ed. D.) con Especialidad en Docencia pretende:
- 1) propiciar el desarrollo de profesionales de la educación con capacidad para aplicar diversos marcos teóricos y la investigación al mejoramiento de las prácticas educativas.
 - 2) contribuir a la formación integral de profesionales competentes en educación quienes a través de su práctica activa y peritaje docente se transformen en líderes en el campo del conocimiento, las competencias, destrezas y valores que respondan exitosamente a las necesidades y demandas de una educación de calidad.
- D. El Doctorado en Filosofía (Ph. D.) con Especialidad en Docencia:
- 1) está dirigido al profesional de la educación interesado en realizar investigaciones con mayor énfasis en tendencias, principios y enfoques teóricos, así como en la búsqueda de nuevos conocimientos mediante la aplicación de modelos altamente sofisticados de investigación.
 - 2) incluye, además la búsqueda de enriquecimiento intelectual y la actualización del conocimiento y el uso del sistema global cibernético de la informática para resolver problemas humanos, relacionados con el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- E. Ambas modalidades contienen tres (3) áreas de estudio: Medular (Fundamentos), Especialidad e Investigación. Además de estas áreas de estudio incluye el componente de cursos electivos en el que el estudiante selecciona 6 créditos. El componente final consiste en el examen comprensivo y la disertación la cual requiere un seminario de redacción.



- 1) Ph. D. (66 créditos)
 - Medular : 15 créditos
 - Especialidad : 18 créditos
 - Investigación : 21 créditos
 - Electivas : 6 créditos
 - Final : 6 créditos

- 2) Ed. D. (54 créditos)
 - Medular : 15 créditos
 - Especialidad : 15 créditos
 - Investigación : 12 créditos
 - Electivas : 6 créditos
 - Final : 6 créditos

- F. Como requisitos finales en ambas modalidades del grado doctoral se establece:
- 1) la aprobación de examen comprensivo
 - 2) la aprobación del seminario de Redacción de Prospectus de Propuesta
 - 3) la aprobación de disertación

II. SOLICITUD PARA MATRICULAR EL EXAMEN COMPRENSIVO

- A. La Escuela de Educación anunciará el periodo límite que comprende completar y entregar la solicitud para matricular el examen comprensivo. Esto se hará a través del Tablón de Anuncios, ubicado en el pasillo frente a la Escuela de Educación, en la oficina de los Coordinadores de Asuntos Estudiantiles y a través de la página electrónica de la Universidad Metropolitana. **Es responsabilidad del estudiante buscar esta información en la Escuela de Educación.**
- B. Puesto que la administración del examen comprensivo ocurre una vez cada semestre, el estudiante candidato debe completar y solicitar tomar el examen comprensivo cada vez que le corresponda.
- C. Las solicitudes estarán disponibles en la Escuela y serán entregadas a los estudiantes por el personal administrativo. **(Ver Anejo A).**
- D. En la solicitud de examen comprensivo deberá indicar si requiere acomodo razonable. De requerirlo, el estudiante será responsable de solicitar dicho acomodo en la Vicerrectoría Auxiliar de Calidad de Vida y Bienestar Estudiantil.
- i. La respuesta a la solicitud de acomodo razonable será discutida personalmente con el estudiante por el personal de la Vicerrectoría Auxiliar de Calidad de Vida y Bienestar Estudiantil y de la Escuela de Educación. Igualmente, esta respuesta será certificada por escrito y debe ser presentada a la Escuela un mes previo a la fecha del examen.



- E. Al momento en que radique la solicitud para el examen comprensivo será responsabilidad del estudiante solicitar la Guía de Orientación del Examen Comprensivo vigente a la Asistente Administrativa o a la Coordinadora de la Escuela de Educación.
 - i. El estudiante firmará por el recibo de esta guía
 - ii. No recibir la Guía no le exime de cumplir con las normas estipuladas en la misma.

- F. Posterior a la fecha límite para entregar la solicitud para tomar el examen comprensivo, la Escuela realizará la evaluación académica para cada candidato. En un periodo de no más de dos semanas después de esta fecha límite, se contestará por escrito vía correo postal o correo electrónico, la elegibilidad del candidato y la decisión de la Escuela para que éste se matricule o no para tomar el examen comprensivo.
 - i. La Escuela no es responsable de cartas devueltas por errores en la dirección postal informada por los estudiantes.

- G. Es responsabilidad del estudiante solicitante dar seguimiento personal o por teléfono al estatus de su solicitud si observa que no llega la respuesta por correo en un tiempo razonable.

- H. La Escuela de Educación identificará unos días específicos para la matrícula del examen comprensivo. Esta fecha será notificada a través de la página electrónica de la Universidad Metropolitana, carta de respuesta o correo electrónico y en el tablón de anuncios de la Escuela.

- I. El examen se ofrecerá dos veces durante el año académico, una vez al semestre siempre y cuando sea viable.

III. PROCESO DE BAJA DEL EXAMEN COMPRENSIVO

- A. Todo estudiante que por alguna razón decida dar de baja la matrícula del examen comprensivo (EDUC 985) deberá oficializar la misma en Registraduría 10 días laborables antes de la fecha de administración del examen. Este proceso y sus implicaciones deberán ser consultados por el estudiante en la Vicerrectoría de Asuntos Estudiantiles y se llevará a cabo conforme a las normas institucionales vigentes.

C. ASPECTOS DEL EXAMEN COMPRENSIVO

IV. NATURALEZA DEL EXAMEN COMPRENSIVO

- A. El examen comprensivo se enmarca dentro de un modelo psicométrico en el cual “la pregunta” es un instrumento importante y significativo en el proceso educativo. Toda pregunta inicia un proceso mental en la persona a quien va dirigida. En este caso, se aborda el aspecto cognoscitivo en los que se entablan procesos mentales tales como: la habilidad para discriminar entre opiniones y datos, discernimiento, integración, planificación, y el desarrollo de criterios propios para abordar una situación al comunicar un juicio crítico. Son estos elementos, en conjunto, pertinentes al elaborar los objetivos de un programa educativo para determinar la ejecución de sus egresados (Test Innovations, Inc., 2007). Se determinan muestras de ejecución que van a ser cuantificadas en un examen, puesto que lo que se busca es el dominio cognoscitivo de unas competencias que son examinadas de forma numérica contrastado con parámetros de éxito que atañen al aspirante al grado doctoral.
- B. El enfoque y el contenido del examen comprensivo tiene como propósito ayudar al estudiante en la integración de conocimientos y en la evaluación de su formación general en la materia. El examen comprensivo hace hincapié en el conocimiento de teorías y procedimientos aplicados a diferentes vertientes filosóficas que han definido la materia bajo estudio (Test Innovations, Inc., 2007).
- C. El examen comprensivo se fundamenta en preguntas integradoras que se derivan de una situación o planteamiento educativo, enunciado o problema, que el estudiante examinado deberá responder a manera de ensayo o composición, evidenciando su nivel cognoscitivo y las clasificaciones más complejas de las destrezas de pensamiento crítico y reflexivo de alto orden y metacognición que respondan a su capacidad evaluativa y de síntesis.
- D. El examen comprensivo se desarrolla conforme a los pasos y a las normas establecidas por la “American Psychological Association”, “National Counseling on Measurement in Education” y la “American Educational Research Association”. Estas normas están albergadas en los Estándares para la Medición Psicológica y Educativa [*Standards for educational and psychological testing*, 1999], (Test Innovations, Inc., 2007).

V. ESTRUCTURA, VALOR Y APROBACIÓN DEL EXAMEN COMPRENSIVO

- A. El examen comprensivo se divide en tres partes.



- | | | |
|------------------|---|---------------|
| 1) Primera Parte | : | Fundamentos |
| 2) Segunda Parte | : | Especialidad |
| 3) Tercera Parte | : | Investigación |

- B. El por ciento mínimo para aprobar el examen comprensivo en su totalidad es de **75%** en cada una de las tres partes. Deberá obtener 75% o más en cada parte para aprobar el examen.
- C. El estudiante tendrá tres (3) oportunidades adicionales al primer intento para matricular el examen comprensivo y tomar la totalidad de las partes que no haya aprobado. De no aprobar en cuatro ocasiones distintas la totalidad de las partes, el estudiante no podrá matricular nuevamente el examen. Los cuatro intentos deberán darse en el plazo de dos años académicos consecutivos.
- D. El estudiante tendrá un año para matricular el examen comprensivo (EDUC 985), luego de aprobar todos los cursos del componente medular, de especialidad e investigación.
- E. El examen comprensivo se administra en el idioma español y **deberá ser contestado en español**.

VI. FECHA Y DURACIÓN DEL EXAMEN COMPRENSIVO

- A. El examen comprensivo se administrará dos veces al año, una vez cada semestre cuando esto sea viable.
- B. El examen se pautará para un día cuyo horario dependerá de las partes que le corresponda tomar al candidato.
- C. La duración del examen en términos de horas es:
1. 3 partes – 4 horas
 2. 2 partes – 2 horas y 45 minutos
 3. 1 parte – 1 hora y 45 minutos
- D. Los primeros 30 minutos del examen se utilizarán para la preparación y entrega de documentos previo a iniciar la administración del mismo.
- E. Los horarios del examen podrán variar en cada administración semestral.
- F. La fecha específica del examen y su horario se anunciará con tres (3) meses de anticipación. Es responsabilidad del estudiante candidato al examen requerir esta información personalmente o por teléfono.

VII. ASPECTOS GENERALES DE LA ADMINISTRACIÓN DEL EXAMEN

- A. El lugar para la administración del examen comprensivo variará, dependiendo de la cantidad de estudiantes y disponibilidad de espacio en la Institución.
 - a. Se contará con los requerimientos de comodidad para este tipo de evento y con los servicios sanitarios dentro o en un lugar adyacente al salón de examen.
- B. Los estudiantes deben considerar que la Institución no proveerá de alimentos durante la administración del examen.
- C. El tiempo que consuma el estudiante en interrupciones para visitar el servicio sanitario o tomar agua, es tiempo del examen y no podrá solicitar tiempo compensatorio por esto en su examen.
- D. La administración del examen comprensivo estará a cargo de un examinador y un auxiliar. De surgir alguna situación imprevista, sólo uno de los dos estará autorizado para salir del salón.
- E. Además del examinador y su auxiliar, un coordinador de administración del examen comprensivo estará ubicado en un lugar cercano al salón. Esta persona será el enlace entre el personal administrativo de la Escuela y los examinadores, de ser necesario. Además, el coordinador será el custodio del material relacionado al día del examen antes de comenzar y al finalizar el mismo.

D.NORMAS Y CONDUCTAS REQUERIDAS EN EL EXAMEN COMPRENSIVO

VIII. NORMAS DE COMPORTAMIENTO ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL EXAMEN

- A. Como parte de la fase inicial de la administración del examen comprensivo, el examinador entre otros aspectos:
 - 1. leerá en voz alta las normas de comportamiento a ser respetadas por los estudiantes,
 - 2. solicitará a los estudiantes que las lean concurrentemente en silencio,
 - 3. solicitará que **firmen en acuerdo con el cumplimiento a las mismas, la hoja provista para estos propósitos. Esta hoja se leerá y firmará por el estudiante.**

B. Entre las normas generales que se le solicita al estudiante a seguir se encuentran, aunque no se limitan a éstas:

1. Puntualidad

- i. Los estudiantes deben presentarse **puntualmente** a la hora pautada para iniciar el examen. En los primeros 30 minutos se impartirán las instrucciones del examen.
- ii. Para poder entrar al área de examen los estudiantes presentarán los siguientes documentos al momento del registro:
 1. identificación con foto: licencia o tarjeta electoral
 2. programa de clases oficializado
- iii. Está prohibido entrar al área de examen con bultos, computadoras, celulares, libros, libretas o cualquier otro material que no sea necesario para el examen.
 1. La Escuela proveerá los bolígrafos.
- iv. Una vez iniciado el examen, no se permitirá la entrada a estudiantes que lleguen tarde.

2. Ausentismo

- i. Al matricularse en el examen comprensivo el estudiante asume la responsabilidad de contestar a **todas** las partes del examen que le corresponde tomar o repetir. **Bajo ninguna circunstancia el estudiante puede ausentarse a las partes del examen que le corresponde tomar.**
- ii. De tener que ausentarse al examen por una emergencia médica, el estudiante deberá: 1) notificar a la escuela que no podrá tomar el examen previo a la hora de inicio del examen, 2) proveer un certificado médico y 3) darse de baja del examen comprensivo (el proceso de baja y sus implicaciones deberá ser consultado por el estudiante en la Vicerrectoría de Asuntos Estudiantiles y se llevará a cabo conforme a las normas institucionales vigentes)
- iii. Una vez el estudiante comience a tomar el examen y **no puede concluir el mismo** por una emergencia médica, tendrá que enviar una certificación médica dentro de las 48 horas a partir del momento en que ocurrió dicha emergencia. La Escuela de Educación podrá determinar contar o no las partes del examen que ha tomado al evaluar cada caso en particular.
- iv. Si el estudiante desea abandonar el examen (las partes que le corresponde tomar) deberá notificar al examinador y completar el formulario para estos propósitos. **Aunque el estudiante cancele su examen, el mismo se considera como un intento.** No serán

corregidas las partes contestadas en el momento de la cancelación por parte del estudiante.

3. Conducta Prohibida

- i. Acción o actos que lesionen o puedan afectar de forma adversa, sea antes, durante y después, el proceso de exámenes comprensivos. De esto ocurrir, será descalificada para tomar el mismo. Además, podrá anular una contestación o invalidar la totalidad del examen comprensivo.

4. Violación a la integridad y seguridad del examen comprensivo

- i. El estudiante que incurra en cualquier conducta que viole la integridad y seguridad del material del examen, que incluya pero no se limite a las siguientes, será suficiente razón para invalidar la totalidad del examen:
 1. sacar sin autorización de la sala de examen cualquier material de éste,
 2. reproducir o reconstruir, antes, durante o después de la administración del examen, cualquier parte del examen que se haya de administrar o que se esté administrando, o reproducir o reconstruir, después de terminada la administración del examen, cualquier parte del mismo o sus respuestas.

5. Violación a las normas de administración

- i. Las siguientes actuaciones, entre otras, constituirán una conducta que viola las normas de administración de los exámenes y estarán sujetas a penalidades:
 1. uso o posesión de equipos electrónicos, incluyendo teléfonos celulares y calculadoras,
 2. copiar respuestas de otro examinando o permitir que otro copie sus respuestas durante el examen,
 3. traer al área de examen material de estudio, libros, libretas, computadoras portátiles ni bultos.
 4. comunicarse o hacer comentarios a los examinandos o a los examinadores durante el proceso de administración del examen.
 5. cualquier comentario o pregunta que el estudiante tenga podrá hacerla en la Hoja de Reacción que se acompaña en sus materiales de examen y que entregará con el examen. Ver **Anejo C**.

6. Una vez el examinador verbalice que el tiempo para contestar el examen ha terminado, cada estudiante deberá dejar de escribir y colocar sus materiales en el sobre para estos propósitos.
 - i. Cada estudiante deberá proveerse de su reloj personal para llevar el tiempo del examen y lo ajustará de acuerdo al reloj del examinador al inicio del examen.
 - ii. El examinador avisará 15 minutos antes de la hora de terminación del examen. Éste será el único momento en el que el examinador anunciará cuánto tiempo resta para finalizar el examen.
7. Bajo ninguna circunstancia, el estudiante deberá identificar el examen con su nombre o algún otro dato.
8. El estudiante deberá respetar las reglas indicadas para terminar y abandonar el área de examen.
9. Los estudiantes no deberán ingerir alimentos durante la administración del examen.
10. El tiempo que consume el estudiante en interrupciones para visitar el servicio sanitario o tomar agua, es tiempo del examen y no podrá solicitar tiempo compensatorio por esto.
 - i. De necesitar ir al servicio sanitario, deberá avisarlo levantando su bolígrafo con la mano arriba para la otorgación del permiso.

11. Comunicación con la Facultad del Programa Doctoral

- i. Ningún estudiante se podrá comunicar, directa o indirectamente (o a través de terceras personas) con los miembros de la facultad del programa doctoral durante los procesos de redacción, administración, corrección y revisión de los resultados del examen comprensivo.
- ii. Bajo ninguna circunstancia, los estudiantes se comunicarán con la facultad respecto a cualquier asunto confidencial relacionado con la identificación del estudiante, la preparación, el contenido, la administración, la corrección y la evaluación del examen comprensivo. La violación a estas normas podrá conllevar la cancelación del examen (baja administrativa de la matrícula del mismo) o la sanción que el Consejo de Disciplina determine.

- C. Violentar o desobedecer: 1) las normas mencionadas anteriormente, 2) las que se incluyen en el documento de normas de comportamiento que firma el**

estudiante el día de examen, 3) cualquiera otra que se indique durante la administración del examen, será razón suficiente para referir al estudiante al Consejo de Disciplina Institucional y estará sujeto a la penalidad que este organismo determine, o 4) cualquiera otra que el personal de la Escuela de Educación determine.

IX. CORRECCIÓN DEL EXAMEN COMPRENSIVO

- A. El examen comprensivo de cada estudiante será corregido de manera anónima por equipos de correctores constituidos por dos (2) profesores asignados de la Escuela de Educación.
1. Habrá tres (3) comités de correctores
 - i. Comité de Fundamentos
 - ii. Comité de Especialidad
 - iii. Comité de Investigación
 2. Los miembros de cada comité corregirán las respuestas de cada parte. Cada respuesta será corregida por los dos profesores asignados.
 - i. La puntuación final será el resultado del consenso de los dos correctores, quienes cumplimentarán una sola rúbrica o escala de evaluación.
 - ii. De surgir discrepancias entre los dos correctores, entrará un tercer evaluador a corregir la pregunta. La puntuación final será el promedio de las puntuaciones asignadas por los tres correctores.

X. NOTIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS

- A. Los resultados del examen comprensivo serán notificados por escrito y por correo.
- B. Se enviará por correo la notificación original con sello de Escuela y firma del Decano(a) de la Escuela y se conservará copia en el expediente de cada estudiante.
- C. La información de estos resultados es estrictamente confidencial.
- D. La petición de copia adicional de informe de resultados deberá hacerse por escrito.

- E. El informe de los resultados de cada estudiante será enviado cuatro semanas con posterioridad a la fecha del examen.
- F. El estudiante es responsable de conocer sus resultados y deberá hacer sus gestiones en el caso que el recibo de los mismos por correo no lleguen en ese término de tiempo.

XI. PROTOCOLO PARA SOLICITUD DE REVISIÓN DE LOS RESULTADOS

- A. El estudiante tiene el derecho de solicitar que los correctores lleven a cabo una revisión de las puntuaciones de su examen si una o más de las puntuaciones por parte está por debajo de la puntuación límite de pase hasta 4.99 puntos porcentuales.
 - 1. Por ejemplo:
 - i. El límite de pase es 75 % y el estudiante obtuvo de 70 a 74.99 %.
- B. La revisión del examen consistirá única y exclusivamente en que el comité de correctores de las áreas correspondientes se reúnan y revisen la corrección original. Es importante destacar que dicha revisión no implica necesariamente un cambio automático de la puntuación asignada originalmente. Esto quiere decir que el proceso de revisión de las puntuaciones conlleva uno de dos posibles resultados: 1) que la puntuación cambie o 2) que permanezca igual si luego de la revisión los correctores se reafirman en la puntuación asignada.
- C. La revisión de resultados será igualmente anónima como lo fue la corrección original. Para garantizar el anonimato de las respuestas y la confidencialidad de los resultados, se establece como norma que todo estudiante que cualifique para la revisión de resultados bajo ninguna circunstancia podrá discutir los mismos con ningún miembro de la facultad de la Escuela de Educación hasta que los mismos sean revisados y los haya recibido por correo. Esta medida se establece para garantizar:
 - 1. El anonimato de los correctores
 - 2. El anonimato de los estudiantes

De violentar esta norma los resultados no serán revisados dado a que abre una brecha sobre las garantías de anonimato y confidencialidad de las respuestas durante el proceso de revisión.

- 1. El proceso de revisión de examen se evidenciará mediante la notificación de los resultados en el formato de resultados revisados. El informe de resultados revisados será enviado una semana posterior al evento de revisión de resultados conforme al calendario para los exámenes comprensivos.

- D. Para solicitar la revisión del examen o algunas de sus partes, el estudiante debe entregar la Hoja de Solicitud de Revisión de Resultados. Ver **Anejo D**.
- E. Esta solicitud debe hacerse en un plazo no mayor de 7 días laborables posterior a la fecha de recibo de los resultados, conforme a la fecha del sello oficial del servicio postal.
- F. Este proceso es voluntario, por lo que se realiza a petición del estudiante que cualifique para la revisión de resultados.
- G. La Escuela concede al estudiante la oportunidad para revisar el examen o alguna(s) de sus partes en una sola ocasión.

XII. DERECHOS DE LOS ESTUDIANTES CON CALIFICACIÓN DE NO APROBADO

- A. Todo estudiante con calificación de no aprobado en el examen comprensivo:
 - 1. tendrá acceso a las preguntas del examen para su lectura,
 - 2. tendrá derecho a leer y examinar sus respuestas a las preguntas del examen comprensivo.
- B. Todo estudiante con calificación de no aprobado que interese ejercer este derecho deberá solicitar una cita dentro de los primeros 15 días laborables de haber recibido los resultados conforme a la fecha del sello oficial del servicio postal.

E.GUÍA DE ESTUDIO SUGERIDA

I. PROPÓSITO

- A. La Escuela de Educación se propone proveer a los estudiantes una guía sugerida de estudio que les asista en su preparación para el examen comprensivo, como uno de los requisitos finales del programa doctoral. La misma no pretende ser exhaustiva. Es responsabilidad del estudiante complementar la misma con temas de estudio que estime pertinente incorporar.
- B. Como parte de esta sección se describe la naturaleza de las preguntas del examen comprensivo y algunas recomendaciones de aspectos importantes a considerar en el momento de responder a éstas.
- C. Se incluye, también, los criterios a considerar para la corrección de cada respuesta.

II. DESCRIPCIÓN DE LOS CURSOS POR ÁREA

- D. Como parte de la guía se presenta la descripción de cada curso por área, conforme al prontuario y catálogo institucional. Ver **Anejo E**.

III. TEMAS GENERADORES Y CONCEPTOS MEDULARES POR ÁREA DE CONTENIDO

- E. Se le provee al estudiante un bosquejo de temas generadores y conceptos medulares por área de contenido del programa doctoral: fundamentos, especialidad e investigación. Este bosquejo sirve de guía sugerida para la preparación antes de tomar el examen comprensivo. Ver **Anejo F**.

F. NATURALEZA DEL EXAMEN

I. PREGUNTAS DEL EXAMEN COMPRENSIVO

- A. Las preguntas que se formulan en el examen comprensivo son de naturaleza abierta e integradora que requieren que el estudiante, en su respuesta, exprese y justifique su argumentación con respecto al enunciado o situación planteada. Este tipo de preguntas requieren de pensamiento profundo, crítico y analítico por parte del estudiante al momento de responder. Típicamente, se responde con la redacción coherente de párrafos, respuestas tipo ensayo o composición original.

Las preguntas por área de contenido pueden integrar el contenido de varios cursos y no necesariamente de uno en particular. Por ejemplo, todos los cursos por componente están interrelacionados, por lo que una pregunta puede incluir contenido de dos o más cursos del área de especialidad, de fundamentos o de investigación. Igualmente, los cursos de fundamentos sirven de base para los contenidos de especialidad e investigación. Por esto, las preguntas no pretenden examinar el dominio de contenidos específicos de un curso sino de contenidos integrados, donde el estudiante evidencie su capacidad y nivel de ejecución en las destrezas más complejas de pensamiento.

- B. Las preguntas del examen comprensivo proveen al estudiante la oportunidad, a través de sus respuestas, de evidenciar su dominio de los niveles cognoscitivos superiores del aprendizaje tales como aplicación, análisis, síntesis y evaluación. Además, tendrá la oportunidad de poner en práctica las destrezas gramaticales y de composición escrita, de crear y ser original, a través de la libertad de expresión y creatividad.
- C. Para los candidatos en el Ph. D. la pregunta en el área de investigación será en conformidad al componente de investigación de su secuencial curricular.

D. Para cada una de las partes (3) del examen comprensivo se presenta una situación educativa, problema o enunciado que sirve de contexto a las preguntas. Para la situación se presentan tres (3) preguntas que el estudiante deberá responder **por separado**.

E. El formato del examen es el siguiente:

PLANTEAMIENTO DE SITUACIÓN

PARTES

PARTE 1: FUNDAMENTOS

PREGUNTA:

PARTE 2: ESPECIALIDAD

PREGUNTA:

PARTE 3: INVESTIGACIÓN

PREGUNTA:

F. En la Biblioteca de la UMET se encuentran disponibles copias de exámenes comprensivos que ya han sido administrados.

II. RECOMENDACIONES PARA RESPONDER A LAS PREGUNTAS

- A. Lea cuidadosamente la situación, problema o enunciado planteado.
- B. Lea cuidadosamente cada pregunta antes de comenzar a redactar su respuesta.
- C. Contextualice sus respuestas a la luz de la situación, problema o enunciado planteado. A la luz de esta situación, presente en su respuesta todos los argumentos que le justifiquen plenamente, de manera fundamentada a través de principios, supuestos, condiciones, teorías, etc.
- D. Posiciónese en su respuesta desde el inicio de la misma. Ofrezca los argumentos que le den solidez a ese posicionamiento.
- E. Considere todos los elementos expuestos en la situación y en las preguntas antes de comenzar a redactar.
- F. Considere los elementos o criterios que se utilizarán para evaluar sus repuestas. Los mismos se encuentran en la próxima sección, Parte VI.

- G. Redacte de manera clara, correcta, coherente y sin ambigüedad.
- H. Se recomienda hacer un bosquejo escrito de los elementos importantes en la respuesta antes de comenzar a redactarla. Dicho bosquejo debe hacerlo en las páginas sueltas que se le proveen.
- I. Las respuestas oficiales a las preguntas deberán redactarlas en la libreta de examen. Los/las correctores corregirán exclusivamente la libreta de respuestas para las preguntas del examen, por lo que no se proveerán hojas adicionales.
- J. Es necesario destacar que toda respuesta debe especificar claramente la pregunta que hace referencia. Si las respuestas no están identificadas, y los correctores no pueden establecer la pregunta a la cual hace referencia, se le asignará una puntuación de cero (0).
- K. Cada respuesta debe contar con la estructura de apertura, desarrollo y cierre/conclusión de su planteamiento.

III. CRITERIOS PARA LA CORRECCIÓN DE LAS RESPUESTAS

- A. Los criterios a tomar en consideración para la corrección de las respuestas a las preguntas, en las tres (3) áreas de contenido (fundamentos, especialidad e investigación) son:
 - 1. La respuesta provista contesta la pregunta.
 - a. Evidencia comprensión de la pregunta
 - b. Demuestra correspondencia del argumento de la respuesta con lo que solicita la pregunta.
 - 2. Exactitud de la Información (Dominio de la materia)
 - a. Utiliza conceptos o el lenguaje comúnmente utilizado en la disciplina y que son relevantes a la pregunta.
 - b. Demuestra claridad, corrección y precisión de la información.
 - c. Contextualiza sus respuestas a la luz de los marcos teóricos y conceptuales en el área de la pedagogía o investigación (según apliquen) a la luz de lo que solicita la pregunta.
 - d. Incluye conceptos pedagógicos, teorías, datos, procedimientos, estrategias o metodologías utilizadas en la disciplina y la pertinencia de las mismas que son relevantes a la pregunta.
 - 3. Argumentación y exposición de la respuesta:
 - a. Demuestra precisión, relevancia, consistencia, alcance, profundidad, contraste, y comparación de los argumentos.
 - b. Evidencia una reflexión lógica de la posición o postura asumida a base de información documentada en el área.



- c. Integra los conceptos derivados de la pregunta con otras materias estudiadas marcos teóricos/ conceptuales o modelos en áreas relacionadas, según apliquen.
 - d. Provee ejemplos que sustentan su argumento.
4. Expresión y utilización del lenguaje.
- a. Se expresa con claridad, coherencia y de forma organizada.
 - b. Demuestra corrección en el uso de la gramática, ortografía y sintaxis.



ANEJOS



ANEJO A

Solicitud para matricular el examen comprensivo



Universidad Metropolitana
Escuela de Educación
Programa Doctoral

SOLICITUD PARA TOMAR EL EXAMEN COMPRENSIVO

A.

Nombre	<input type="text"/>	Núm. Estudiante	<input type="text"/>				
Dirección	<input type="text"/>						
Tel. casa	<input type="text"/>	Trabajo	<input type="text"/>				
		Celular	<input type="text"/>				
Correo electrónico	<input type="text"/>						
Fecha en que planifica tomar el examen comprensivo	<input type="text" value="mes _____ año _____"/>						
Programa de estudios	Ed.D.	<input type="checkbox"/>	Ph.D.	<input type="checkbox"/>			
Partes del examen que tomará	<input type="checkbox"/>	Fundamentos	<input type="checkbox"/>	Especialidad	<input type="checkbox"/>	Investigación	<input type="checkbox"/>
_____ Solicitaré acomodo razonable en la Vicerrectoría Auxiliar de Calidad de Vida y Bienestar Estudiantil.							
_____ Dominancia Derecha				_____ Dominancia Izquierda			
_____				_____			
Fecha				Firma			

B.

Para uso de la Escuela de Educación Evaluación de la solicitud				
Créditos aprobados	<input type="text"/>	Promedio General	<input type="text"/>	
Solicitud:	Aprobada	<input type="text"/>	Denegada	<input type="text"/>
Comentarios	<input type="text"/>			
_____		_____		
Fecha		Firma		



ANEJO B
Modelo de Hoja de Reacción



UNIVERSIDAD METROPOLITANA
ESCUELA DE EDUCACIÓN
Programa Doctoral

HOJA DE REACCIÓN EXAMEN COMPRENSIVO

Fecha: _____

Instrucciones: Durante la administración del Examen Comprensivo **NO** se pueden aclarar dudas sobre el contenido de las preguntas. Si usted tiene alguna duda o comentario con relación a las preguntas escríbalo a continuación. El Comité de Examen estudiará las reacciones antes de corregir el examen y determinará la acción a seguir.

Pregunta Parte: _____

Pregunta Parte: _____

Otras observaciones:

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN: _____



ANEJO C
Modelo de Hoja de Solicitud de Revisión de Resultados



UNIVERSIDAD METROPOLITANA
ESCUELA DE EDUCACIÓN
Programa Doctoral

HOJA DE SOLICITUD DE REVISIÓN DE RESULTADOS

Instrucciones: Complete esta hoja si los resultados de su examen comprensivo en una o más de sus tres partes fluctúan entre 70 a 74.99 puntos. Marque [V] las áreas del examen para las que solicita revisión y complete la información requerida.

[] Área de Fundamentos

[] Área de Especialidad

[] Área de Investigación

Yo _____ con número de estudiante _____

solicito la revisión de los resultados de mi examen comprensivo según identificado arriba.

Firma de estudiante

Fecha

Nota: Anejar copia del informe de sus resultados con sus iniciales.



ANEJO D
Descripción de cada curso por área, conforme al prontuario y
catálogo institucional

A. Cursos de Fundamentos (Medulares):

1) EDFO 807: Fundamentos de la Conducta Humana aplicados a la Educación

Análisis de teorías y principios que explican el comportamiento humano y sus implicaciones educativas. Fundamentos del conocimiento clásico, del condicionamiento instrumental. Programa de reforzamiento y conducta de elección, teorías y análisis experimental de reforzamiento, control de estímulo y el procesamiento de información. Énfasis en el construccionismo, estudios neurológicos y del cerebro y de nuevas tendencias como: inteligencia emocional, inteligencias múltiples, entre otras.

2) EDFO 810: Educación, Escuela, Universidad y Sociedad

Este curso estudiará el sistema educativo como el principal responsable de la transmisión de los valores culturales y otros elementos que identifican a un pueblo. Pretende explorar la influencia de la cultura en los procesos de desarrollo del sistema educativo tanto en Puerto Rico como en otras naciones. Se estudiarán teorías sociológicas, psicológicas y filosóficas pertinentes a esta posición en el desarrollo de un currículo desde la perspectiva de las disciplinas y profesiones que han estudiado la cultura como un concepto. La educación enfoca su atención en los propósitos y la aplicación de las características y de las prácticas de la cultura. Análisis de estudios etnográficos, entre otros.

3) EDFO 815: Filosofía y Educación

En este curso avanzado se discuten asuntos éticos y filosóficos controversiales relacionados con la educación. Se identifican las posturas en filosofía educativa, el impacto de éstas en la sociedad contemporánea al igual que sus proyecciones éticas en la educación. Se analizan vertientes axiológicas según aparecen en obras de Nietzsche, Sartre y Marcel. Se estudian propuestas axiológicas en la educación de Dewey, del movimiento de clarificación de valores; la teoría de desarrollo ético cognoscitivo de Kohlberg, así como los planteamientos filosóficos hegelianos. Se da énfasis a la relación entre ética, moral y educación como fundamento para la práctica profesional responsable de la moral social.

4) EDFO 825: Ética en el Modernismo y Postmodernismo Filosófico: Enfoque Crítico

En este curso avanzado se discuten aspectos axiológicos y epistemológicos desde la perspectiva del postmodernismo filosófico. Se provee la oportunidad de profundizar en el análisis comparativo entre los postulados y principios de las tendencias modernistas y postmodernistas cuyas cosmovisiones definen los escenarios educativos; específicamente, el de la educación superior. Se da énfasis a las perspectivas teóricas del eclecticismo postmodernista: Derrida, Foucault, Giroux, Lyotard y Braudrillard, entre otros. Se sugiere la búsqueda de explicaciones y paradigmas para el acercamiento filosófico a la realidad global, de nuevas estructuras de poder que impactan la cultura educativa, la reflexión y la enseñanza ética.

5) EDFO 820: Ética y el Profesional de la Educación

Axiología. Valores: transmisión y clarificación. Intervención de la familia, iglesia, escuela y comunidad. Función del maestro y de la escuela en la transmisión de valores.

6) EDFO 910: Seminario de Polémicas en la Educación

Se exploran y analizan polémicas de carácter internacional y local que impactan a todos los niveles educativos en los tres (3) componentes esenciales de la organización: docencia, servicios estudiantiles y administración. Estas polémicas se enmarcan en la perspectiva histórica, socio-cultural, política, económica y filosófica. Se establece el vínculo de las mismas con las tendencias educativas. La compenetración con la complejidad de la globalización, tecnología, cibernética y su relación con aspectos gubernamentales, políticos, económicos, legales y éticos provee para el enfoque holístico e integrador. Al destacar la aplicación del pensamiento crítico-reflexivo al discurso dialéctico, tanto oral como escrito, se establecen las bases para la investigación integradora. Énfasis a las prácticas de ejecución para agilizar la integración de la tecnología al curso: multimedios, correo electrónico, Internet y Sistemas de Información Geográfica.

B. Cursos de Especialidad:

1) EDCO 825: Modelos de Enseñanza

Estudio y aplicación de teorías, principios e investigaciones relacionadas con los modelos de enseñanza; énfasis en controversias al respecto. Análisis comparativo y evaluación: adaptación, formulación, creación y prueba de modelos cuya pertinencia socio-cultural promueva el aprendizaje en diversos niveles: preescolar, elemental, secundario y postsecundario. Se derivan implicaciones del constructivismo, de las investigaciones sobre el funcionamiento del cerebro, y sobre el impacto de la tecnología, informática y multimedios en la efectividad de los modelos que encauzan el proceso de aprendizaje.

2) EDCO 830: Diseño y Evaluación Curricular

Este curso pretende examinar las prácticas en el diseño, la planificación y el desarrollo curricular de los sistemas educativos existentes en Puerto Rico e internacionalmente. De igual manera, persigue el análisis de los diferentes modelos establecidos teóricamente para evaluar los diversos currículos y programas educativos. A través del estudio en este curso, se espera que los estudiantes planifiquen, diseñen y evalúen un currículo para programas escolares en las diferentes áreas que se observan en un sistema educativo.

3) EDCO 831: Desarrollo de Programas y Proyectos Educativos

Examen de los aspectos críticos, contextos, fundamentos teóricos y consideraciones operacionales relacionados con la planificación educativa. Se analizan las teorías y tipos de planificación al igual que los modelos tanto de planificación como de evaluación de programas y proyectos. Énfasis en los aspectos de planificación, programación y control. La naturaleza científica de la planificación se armoniza con la visión futurista, la teoría sobre el fenómeno de cambio, creatividad y liderazgo del planificador o diseñador de

programas y proyectos. Se destacan aspectos de responsabilidad administrativa (“accountability”), la importancia de la gestión de identificación de fuentes de fondos externos así como las destrezas técnicas necesarias para el desarrollo de propuestas.

4) EDCO 836: Diseño Instruccional y Tecnología

Curso avanzado para el estudio y discusión de la naturaleza, trayectoria histórica y perspectivas futuras de la teoría instruccional: teorizantes, enfoques, principios y controversias. Se destacan las características de esta teoría: orientada al diseño, métodos y submétodos y el carácter probabilista de los métodos. Énfasis en el análisis, aplicación, creación y evaluación de modelos de diseño instruccional, para todos los niveles educativos, incluyendo el nivel postsecundario y universitario. Se introducen conceptos y destrezas básicas para la integración de la tecnología al diseño instruccional, así como para la evaluación formativa y sumativa de su utilización.

5) EDCO 963: Educación Postsecundaria: Docencia y Andragogía

Aplicación de los marcos teóricos pertinentes dirigidos al análisis y a la evaluación de las oportunidades de acceso de las instituciones postsecundarias, la calidad de sus programas, los procesos y los servicios al estudiante, su pertinencia, la diversificación de programas, análisis de “modalidades programáticas: tradicional, programa acelerado, educación a distancia, educación en línea y otras. Énfasis en el modelo andragógico como ciclo reflexivo de procesos, evaluación, clima para el aprendizaje autodirigido, diagnóstico y objetivos, plan de actividades individualizadas, evaluación y flexibilidad en el escenario universitario. Estudio de los métodos educativos innovadores, la formación integral de sus docentes, el impacto de las nuevas tecnologías, la proyección y la colaboración local e internacional.

C. Cursos de Investigación:

1) EDRE 862: Investigación Cuantitativa

Estudio de la investigación cuantitativa y su alcance en el campo de la pedagogía. Se examinan los paradigmas, premisas y teorías que amparan y sustentan la investigación cuantitativa, sus estrategias de recopilación y análisis de datos y la redacción de informes de investigación.

2) EDRE 863: Investigación Cualitativa

Estudio de la investigación cualitativa y su alcance en el campo de la pedagogía. Se examinan los paradigmas, premisas y teorías que amparan y sustentan la investigación cualitativa, sus estrategias de recopilación y análisis de datos y la redacción de informes de investigación cualitativa.

3) EDRE 864: Investigación de Métodos Combinados

Estudio de la investigación de métodos combinados y su alcance en el campo de la pedagogía. Se examinan los paradigmas, premisas y teorías que amparan y sustentan la

investigación de métodos combinados, sus estrategias de recopilación y análisis de datos y la redacción de informes de investigación que combinan métodos.

4) EDRE 890: Investigación Experimental

Teoría y práctica en el diseño, análisis e interpretación de investigaciones experimentales y quasi-experimentales. Análisis crítico de aspectos metodológicos en la planificación y conducción de investigaciones experimentales y cuasi-experimentales en escenarios educativos, incluyendo aspectos humanos, legales y éticos. Fases y procesos, competencias requeridas en el investigador.

5) EDRE 873: Investigación y Avalúo Institucional

Análisis de las estructuras administrativas, académicas y fiscales universitarias como marco operacional para entender la gama de investigaciones y avalúos institucionales que se utilizan para determinar la calidad y efectividad de la educación universitaria.

6) EDRE 871: Estadística Descriptiva

El curso está diseñado con el propósito de que el estudiante desarrolle conocimientos y destrezas sobre estadísticas descriptivas, los cuales aplicará en el diseño, análisis e interpretación de estudios en su función como investigador educativo. Se trabajarán con mayor profundidad los temas de diseño, construcción e interpretación de tablas, construcción de gráficas, medidas de tendencia central, medidas de dispersión, medidas de posición, conceptos de probabilidad y correlación.

7) EDRE 872: Estadística Inferencial

El curso está diseñado con el propósito de que estudiante amplíe sus conocimientos y destrezas sobre diferentes procedimientos de las estadísticas inferenciales las que aplicará en el escenario educativo, con el propósito de diseñar y conducir estudios utilizando pruebas paramétricas y no paramétricas. En este curso se determinará el intervalo de confianza para el promedio y para proporciones. Además, se efectuará el análisis de varianza de una y dos vías, la regresión lineal, se determinará el poder de la prueba, se efectuará el análisis de covarianza, la prueba de Ji cuadrado (χ^2), y algunas pruebas no paramétricas.

8) EDRE 870: Uso de Programados y Análisis de Datos

Estudio de los fundamentos subyacentes en el análisis, interpretación y presentación de datos cuantitativos y cualitativos. Se examinan las técnicas más comunes en la interpretación de datos y se utiliza la computadora como herramienta en la tabulación, análisis, interpretación y presentación de datos.



ANEJO E

Bosquejo de temas generadores y conceptos medulares por área de contenido del programa doctoral: fundamentos, especialidad e investigación

A. Área de Fundamentos (Medular)

- 1) Fundamentos del desarrollo cognoscitivo, personal, social y emocional del estudiante
 - a. Aprendizaje
 - b. Ejecución y desempeño: individual y colectivo
 - c. Educación vs Instrucción
 - d. Perspectivas del Aprendizaje
 - i. Conductista
 - ii. Cognoscitiva
 - iii. Social Cognoscitiva
 - iv. Humanista
 - e. Teorías del Aprendizaje derivadas de cada perspectiva
 - i. Precursores
 - ii. Postulados
 - iii. Implicaciones en la docencia
 - f. Procesamiento de Información
 - i. Teorías de atención
 - ii. Tipos de memoria
 - g. Desarrollo y aprendizaje
 - i. Constructivismo
 - ii. Neurociencia
 - iii. Redes neurales
 - iv. Inteligencia artificial
 - h. Motivación
 - i. Metas
 - ii. Necesidades
 - iii. Actitud/Aptitud
 - iv. Atribuciones
 - i. Inteligencias
 - i. Múltiples
 - ii. Emocional
 - iii. Social
- 2) Dimensiones de la Conducta Humana como explicación de la conducta humana y el aprendizaje
 - a. Biológica
 - b. Psicológica
 - c. Sociológica
 - d. Antropológica
- 3) Modelos cognoscitivos
 - a. Aprendizaje por descubrimiento

- b. Aprendizaje por recepción

- 4) Fundamentos del sistema educativo
 - a. Desarrollo histórico de los sistemas educativos
 - i. Puerto Rico
 - ii. Estados Unidos
 - iii. Otros países
 - iv. Influencias modernas y contemporáneas
 - b. Desarrollo y evolución del Departamento de Educación de Puerto Rico
 - i. Impacto de la cultura
 - ii. Impacto de la estructura política

 - c. Sistema educativo local y sistemas educativos internacionales
 - i. Organización
 - ii. Lineamientos internacionales de calidad
 - 1. UNESCO
 - iii. Fundamentos culturales
 - 1. Antropología y educación
 - 2. Las instituciones educativas como sistemas sociales y culturales
 - 3. Globalización, tecnología y cultura; la visión-misión de los sistemas educativos
 - 4. Transmisión cultural vs transmisión de conocimiento
 - 5. Evaluación de sistemas educativos desde la perspectiva social, cultural y económico
 - iv. La función de la escolarización y el currículo oculto
 - 1. Perspectiva Estructural/Funcionalista
 - 2. Perspectiva Crítica
 - 3. Perspectiva Interpretativa
 - 4. Perspectiva Posmodernista

 - d. Fundamentos filosóficos
 - i. Filosofías educativas modernas:
 - 1. Esencialismo
 - 2. Perennialismo
 - 3. Progresivismo
 - 4. Reconstruccionismo

 - ii. Orígenes y desarrollo de las filosofías educativas
 - 1. Teoría antropológica y de la realidad
 - 2. Teoría de los valores y de la realidad
 - 3. Postulados e implicaciones educativas
 - 4. Evaluación de su impacto curricular

- iii. Posturas axiológicas modernas
 - 1. Nietzsche
 - 2. Sartre
 - 3. Marcel
 - 4. Heidegger
 - 5. Marxismo

- iv. Postmodernismo
 - 1. Antecedentes: Heidegger, Nietzsche, Wittgenstein
 - 2. Características
 - 3. Filósofos representativos
 - a. Jean-François Lyotard
 - b. Jacques Derrida
 - c. Julia Kristeva
 - d. Jean Baudrillard
 - e. Michel Foucault
 - f. Paul Feyerabend
 - 4. Filosofía, Ética y Educación en Diversos Escenarios Educativos Puertorriqueños

- v. Fundamentos éticos (Ed. D.)
 - 1. Visión y función de la filosofía desde Sócrates hasta Illich con énfasis en los valores y la Ética.
 - 2. Tipos de valores: religiosos, políticos, económicos, intelectuales, personales, estéticos y morales.
 - 3. Problemas sociales y sus implicaciones éticas
 - 4. El rol de la familia
 - 5. La escuela puertorriqueña y la educación moral
 - 6. Libertad intelectual
 - 7. Libertad individual y el interés público
 - 8. La ética y el comportamiento moral del maestro
 - 9. El código de ética del maestro

- vi. Fundamentos éticos (Ph.D.)
 - 1. Resumen crítico de corrientes ideológicas del siglo 20.
 - 2. Fundamentación lógica y axiológica de la ciencia
 - 3. Visión interdisciplinaria y polivalente: ciencias, tecnología electrónica, cibernética y tecnocratismo
 - 4. El filósofo en la sociedad global: intérprete de la realidad concreta e imaginativa, individual y colectiva
 - a. Funciones
 - 5. Postmodernismo filosófico

- a. Reacción antimodernista
 - i. crisis modernista y sus proyecciones culturales; una nueva visión, sociedad abierta
 - b. Reto a la cultura del realismo, humanismo y empirismo; al conocimiento y a las instituciones
 - c. El neopragmatismo
 - d. Pedagogía de fronteras y resistencia postmodernista
 - e. Relativismo
 - f. Construccinismo
6. La crisis postmodernista
- a. Reto axiológico y ontológico del profesional de la educación y de los sistemas educativos.
 - b. Pragmatismo axiológico
 - c. Ética cristiana tradicional y ética de situación
 - d. Clarificación de valores
 - e. Teoría del desarrollo ético-cognoscitivo
 - f. Postmodernismo, postestructuralismo y deconstrucción; arqueología y genealogía
7. Postmodernismo, reflexión/enseñanza ética, política y educación
- a. Barreras para la reflexión ética
 - b. Negación de la lógica entre cuestionamiento racional y acción política
 - c. Normas básicas de la crítica ético-política y el tema del poder
 - d. La imaginación moral de la educación y el discurso político
8. Neoliberalismo y cultura educativa
- a. Etnocentrismo, relativismo y universalidad
 - b. Crisis epistemológica: subversión del sistema básico de creencias y principios sobre la realidad y el conocimiento
 - c. De la objetividad a la subjetividad
 - d. De la explicación a la comprensión interpretativa
 - e. Del descubrimiento a la construcción
 - f. Revolución electrónica, información, opinión pública y reestructuración social; valores y el proceso de socialización
9. La cultura institucional y académica

- a. Cultura docente y reconstrucción del pensamiento práctico mediante la reflexión docente sobre la práctica
 - b. Las instituciones educativas como espacios ecológicos de vivencia cultural y vivencia crítica de la cultura
 - 10. Impacto del postmodernismo en la educación superior
 - 11. Dialéctica sobre propósitos y estructuras; perspectiva comunidad y anticomunidad universitaria
 - 12. Arqueología del discurso – Foucault
 - 13. Negación de la historia de las ideas
 - 14. Genealogía – Foucault
 - 15. Pluralidad de fuerzas autónomas y discurso hegemónico universitario
 - 16. Cuestionamiento de la metanarrativa – Lyotard
 - 17. Hiperrealidad – Baudrillard
- vii. Polémicas en la educación
- 1. Análisis, discusión y redacción argumentativa sobre asuntos controversiales de la educación
 - a. Lógica
 - b. Pensamiento Crítico/creativo
 - c. Retórica, Argumento (deductivo/inductivo y subjetivo/objetivo), verdad y validez
 - d. Propositiones, premisas y conclusiones
 - e. Adopción de posiciones
 - 2. Polémicas
 - a. Paradigmas tras nacionales, nacionales y locales
 - b. Carácter internacional y local
 - c. Presunciones y valores
 - d. Análisis de las polémicas desde la perspectiva de los fundamentos teóricos
 - i. Históricos
 - ii. Sociológicos
 - iii. Sicológicos
 - iv. Políticos
 - v. Legales
 - vi. Filosóficos
 - vii. Investigación
 - e. Estudio de polémicas vigentes
 - i. Implicaciones:
 - 1. docencia

2. servicios estudiantiles
3. administración

- f. Aspectos críticos de la educación: nivel internacional y local
 - i. Educación postsecundaria y universitaria
 - ii. Diversidad
 - iii. Mundialización/globalización/Internacionalización
 - iv. Infraestructura y multimedios
 - v. Consideraciones éticas y legales

B. Área de Especialidad

1) Enseñanza

- a. Transformación social y modelos de enseñanza como propuestas generadoras de renovación educativa y adaptación al cambio.
 - i. Demanda por expertos, profesionales de la educación (tema transversal)
 1. Conocimiento disciplinado, especialización
 2. Integración
 3. Diversidad, multitareas
 4. Multiculturalismo
 5. Necesidades especiales
 6. Ética
 7. Honestidad intelectual
 - ii. Fluctuaciones económicas: Impacto en instituciones educativas (tema transversal)
 1. Economía global y local
 2. Asignación fondos estatales
 3. Asignación fondos federales
 4. Aspectos focales
 5. Economía de la educación
 6. Presupuesto
 7. Demanda de empleos
 8. Recursos humanos
 - iii. Imperio Tecnológico (tema transversal)
 1. Medios de comunicación
 2. Red informática
 3. Inteligencia artificial
 4. Alfabetización tecnológica
 5. Ética, honestidad intelectual

6. Propiedad intelectual
- e. Estatus actual de la educación en Puerto Rico
 - i. Efectividad y credibilidad del Departamento de Educación (tema transversal)
 1. Población estudiantil
 2. Tasa de deserción y Retención
 3. Analfabetismo
 4. Egresados
 5. Admisión universitaria
 6. Visión, misión y metas
 7. Base legal, jurisprudencia
 8. Estándares profesionales
 9. Estándares académicos
 10. *Accountability*
 11. Reforma
 - ii. Educación Post secundaria: Instituciones educativas públicas y privadas
 1. Base legal
 2. Políticas institucionales
 3. Admisión
 4. Reclutamiento
 5. Retención
 6. Demanda y oferta programática
 7. Avalúo Institucional
 8. Estándares
 9. Acreditación
 10. Modelos de Acreditación
 11. Consejo Educación Superior
 12. Consejo General de Educación
 13. Renovación y Reforma
 14. Financiamiento
- f. Modelos de Enseñanza
 - i. Conexión y alineamiento entre teoría, módulos y enfoques educativos
 1. Arquetipos
 2. Paradigmas
 3. Estructura; Componentes
 4. Creación de Modelos
 5. Adaptación de Modelos
 6. Prácticas ejemplares
 7. Teorías filosóficas, Teorías sociales, Teorías psicológicas
 8. Inteligencias múltiples, Inteligencia emocional

- ii. Modelos Centrados en el Alumno: Familia de Modelos Personales
 - 1. Diacronía de teorías y modelos personales: el ser, sujeto activo, realidad radical, auto gobierno y auto dirección
 - a. Auto Gestionismo
 - b. Enseñanza No Directiva
 - c. Autoestima y Consciencia
 - d. Enseñanza Personalizada
 - e. Objetivos de Aprendizaje
- iii. Modelos Sociales Centrados en la Sociedad/Comunidad – Familia de Modelos Sociales
 - 1. Diacronía de teorías y la familia de modelos sociales enfocados en el sujeto como unidad colectiva (tema transversal)
 - a. Materialismo Histórico
 - b. Holismo Sociológico
 - c. Modelo Parejas de Aprendizaje
 - d. Modelo Interdependencia Positiva
 - e. Investigación Estructurada
 - f. Investigación Grupal
 - g. Investigación Jurisprudencial
- iv. Modelos Conductuales; Aprendizaje social para la modificación del comportamiento
 - 1. Diacronía de teorías y la familia de modelos conductuales Terapia del comportamiento (tema transversal)
 - a. Modificación de Conducta
 - b. Aprendizaje para Dominio
 - c. Instrucción Directa
 - d. Aprendizaje Social
 - e. Plan Programado o Instrucción Programada
 - f. Simulación
- v. Modelos de Procesamiento de Información para manejar estímulos del medio, afianzar datos, plantear problemas, generar conceptos y soluciones mediante símbolos verbales y no verbales.
 - 1. Diacronía de Teorías y la Familia de Modelos de Procesamiento de Información (tema transversal)
 - a. Pensamiento Inductivo
 - b. Formación de Conceptos
 - c. Mnemotecnia, Memoria
 - d. Organizadores Previos
 - e. Investigación Científica

- f. Adiestrar en Procesos de Inquirir
- g. Desarrollo Cognoscitivo
- h. Sinéctica
- vi. Modelos Centrados en agentes directos: profesores y maestros. (Artífices de auto desarrollo profesional).
 - 1. Profesionalismo docente como norma de responsabilidad social (tema transversal)
 - a. Capacidad Autorreguladora
 - b. Cualificación Didáctica
 - c. Investigación en Acción
 - d. Modelo Axiológico
- vii. Modelos y enfoques por disciplinas
 - 1. Aportaciones de modelos creativos y científicos para aprovechamiento académico en disciplinas/asignaturas (tema transversal)
 - a. Modelos Ciencias
 - b. Modelos Matemáticas
 - c. Modelos Español
 - d. Modelos Inglés
 - e. Modelos Estudios Sociales
 - f. Modelos Educación Especial
 - g. Modelos Bellas Artes
 - h. Modelos Interdisciplinarios
- viii. Creación de modelos
 - 1. Modelos y Enfoques Sugeridos para Nivel Post-secundario.
 - a. Educación a Distancia
 - b. Multimedia
 - c. "Groupware Model"
 - d. Transdisciplinarios
 - e. Modelos Integración Tecnológica (IT)
 - f. Educación Cívica
 - g. Educación de Carácter
 - h. Andragógicos
 - 2. Diacronía de ideologías educativas puertorriqueñas (tema transversal)
 - a. Filosofía educativa
 - b. Ideologías educativas
 - i. Eugenio M. de Hostos
 - ii. Jaime Benítez
 - iii. Quintero Alfaro
 - iv. Ramón Mellado
 - v. Antonia Sáez
 - vi. Carmen Gómez Tejera

vii. Ismael Rodríguez Bou

viii. Otros

5) Currículo

a. Perspectivas teóricas del currículo

- i. Fundamentos filosóficos e ideologías curriculares
- ii. Fundamentos sociales del currículo
- iii. Fundamentos tecnológicos del currículo

b. Aspectos instruccionales generales del currículo

- i. Tareas básicas al desarrollar currículo
- ii. Planificación y manejo del currículo
- iii. Programas curriculares en la escuela elemental, intermedia y superior: su naturaleza y sus “issues” actuales
- iv. Instrucción en la era tecnológica
- v. Alternativas para el diseño y evaluación curricular

c. Implantación del currículo

- i. Impacto y uso de los estándares profesionales y académicos en los procesos curriculares
- ii. Actualización curricular alineada a los cambios socioculturales emergentes.
- iii. Avalúo de necesidades para proyectos curriculares

d. El liderazgo en la transformación curricular

- i. Visión y reto de la transformación curricular
- ii. Enseñanza transformadora: componente esencial
- iii. Cultura escolar

e. Modelos para la evaluación curricular

i. Modelo de evaluación orientado a los objetivos

1. Exponentes
2. Usos
3. Fortalezas y limitaciones

ii. Modelo de evaluación orientado a la administración (“management”)

1. Exponentes
2. Usos
3. Fortalezas y limitaciones

iii. Modelo de evaluación orientado al consumidor

1. Exponentes
2. Usos
3. Fortalezas y limitaciones

- iv. Modelo de evaluación orientado a los expertos
 - 1. Exponentes
 - 2. Usos
 - 3. Fortalezas y limitaciones

- v. Modelo de evaluación orientado a los participantes
 - 1. Exponentes
 - 2. Usos
 - 3. Fortalezas y limitaciones

- vi. Naturaleza y aspectos medulares de los modelos específicos de:
 - 1. Ralph Tyler
 - 2. Robert Gagne
 - 3. Michael Scriven
 - 4. Hilda Taba
 - 5. Malcolm Provus
 - 6. Robert Stake
 - 7. Daniel L. Stufflebeam (CIPP)
 - 8. Modelo EPIC (Evaluative Programs for Innovative Curriculums)
 - 9. Howard Russell y Louis Smith (Modelo CEMREL)
 - 10. G. Atkinson
 - 11. Leslie J. Briggs
 - 12. Robert L. Baker
 - 13. Richard E. Schutz
 - 14. Gene V. Glass

- f. Evaluación del currículo
 - i. Propósitos de la evaluación del currículo
 - ii. Planificación de la evaluación curricular
 - iii. Funciones del evaluador curricular
 - iv. Desarrollo de medidas y modelos evaluativos del currículo
 - v. Métodos cualitativos en la evaluación del currículo
 - vi. Métodos cuantitativos en la evaluación del currículo
 - vii. Análisis e interpretación de los datos recopilados en el proceso de evaluación curricular
 - viii. Elaboración del informe y diseminación de los resultados
 - ix. Función del maestro en la evaluación como proceso del mejoramiento curricular.
 - x. Función del supervisor escolar en la evaluación como proceso del mejoramiento curricular

- g. Aspectos normativos y éticos en la evaluación curricular
- h. Investigación

6) Programas y Proyectos

a. Contexto para el desarrollo de programas y proyectos

- i. Bases, fundamentos, factores y variables que determinan la conceptualización y justificación de iniciativas programáticas (tema transversal)
 - 1. Enfoques filosóficos
 - 2. Enfoques teorías psicológicas
 - 3. Enfoques teorías sociológicas
 - 4. Factores culturales
 - 5. Factores políticos
 - 6. Factores económicos
 - 7. Investigación institucional
 - 8. Cultura organizacional escolar

b. Teorías de Planificación

- i. El proceso de planificación dirigido por postulados teóricos (tema transversal)
 - 1. Teoría de Sistemas
 - 2. Modelo de Beneficios
 - 3. Teorías Motivacionales
 - 4. Teorías de Interacción Simbólica
 - 5. Teorías Socioculturales
 - 6. Teoría de Programación Cíclica
 - 7. Avalúo Ambiente Interno
 - 8. Avalúo Ambiente Externo
 - 9. "SWOT Analysis"
 - 10. Fuentes y técnicas para análisis de datos
 - 11. Estudio de necesidades

c. La Reforma Educativa

- i. ¿Quién, cómo, cuándo se gesta un movimiento de reforma? (tema transversal)
 - 1. Reforma Escolar
 - 2. Reforma Universitaria
 - 3. Base Legal
 - 4. Ley ESEA, No Child Left Behind
 - 5. Ley Orgánica de Puerto Rico (1999)
 - 6. Contexto Socio-Cultural
 - 7. Eficiencia y Efectividad de Sistemas Educativos
 - 8. Teorías de Cambio
 - 9. Modelos de Cambio
 - 10. Futurismo

11. Reingeniería
 12. Reestructuración
 13. Reforma a Nivel Núcleo Escolar
 14. Coalición de Distritos Escolares
- d. Diseño y Desarrollo de Programas y Proyectos
- i. Factores Críticos al Planificar, Implantar y Evaluar un Programa o Proyecto (tema transversal)
 1. Diseño
 2. Conceptualización
 3. Creatividad
 4. Visualización
 5. Mapas mentales
 6. Sistematización de etapas, ciclos y procesos
 7. Solución de problemas
 8. Toma de decisiones
 - ii. Importancia de la conceptualización y de las estrategias iniciales (tema transversal)
 1. Estudio de necesidades
 2. Tipos de necesidad
 3. Técnicas para identificar necesidades
 4. Estudio de viabilidad
 5. Toma de decisiones
 6. Fuentes de información
 7. Establecimiento de prioridades
 8. Análisis ambiente interno
 9. Análisis ambiente externo
 10. Visión, misión, metas, objetivos
 11. Estándares
 12. Expectativas
 - iii. Competencias técnicas y profesionales para el diseño, implantación así como la evaluación de programas y proyectos (tema transversal)
 1. Modelos de diseño
 2. Estrategias reformadoras
 3. Actividades estratégicas
 4. Requerimientos de Request for Proposals
 5. Formato
 6. Actividades permitidas
 7. Actividades no permitidas
 8. Base reglamentaria
 9. Contenidos
 10. Estrategias

11. Presupuesto
12. Costo-efectividad
13. Estilo de redacción
14. Alineamiento
15. Fuentes de fondos
16. Políticas institucionales
17. Técnicas de promoción
18. Recursos externos
19. Integración de tecnología
20. Modelos de evaluación
21. Prueba Piloto
22. Evaluación externa
23. Evaluación Institucional
24. Evaluación Sumativa
25. Evaluación Formativa
26. Evaluación por Objetivos
27. Modelos de Evaluación
28. Evaluación Investigativa
29. Avalúo Investigativo
30. Monitoria
31. Auditoría
32. "Coaching"
33. Métodos para análisis estadísticos
34. Análisis causal
35. Análisis de Pareto
36. Tendencias
37. Informe de datos
38. Informe de Logros
39. Histograma
40. "Scatter diagrams"
41. Diagramas/Tablas de Control ("Control Charts")

e. Diseño instruccional y tecnología

- i. Diseño instruccional
 1. Teorías Instruccionales
 2. Características comunes de las teorías de diseño instruccional
 3. Distinción entre las teorías de aprendizaje, proceso curricular y teoría instruccional
- ii. Guías para comparar las estrategias instruccionales: tipo de aprendizaje, control de aprendizaje, enfoque, agrupaciones (pares, equipos, grupos), interacciones y apoyo (cognoscitivo y/o emocional)

- iii. Integración de sistemas inteligentes de información y tecnología
 - iv. Ambientes Abiertos de Aprendizaje
 - 1. Michael Hannafin
 - v. Diseño de Ambientes de Aprendizaje Constructivista
 - vi. Diseño de la Instrucción para el Aprendizaje Constructivista
 - 1. Richard E. Mayer
 - vii. Instrucción Temática Integrada
 - 1. De la Investigación del Cerebro a la Aplicación
 - viii. Educación del Carácter: Cultivo de la Virtud
 - ix. Enfoque de Sistemas para el Diseño Instruccional de Dick y Carey
 - x. Diseño de Instrucción Efectiva de J.E. Kemp
 - xi. Análisis de Tarea
 - xii. Análisis y Categorización de Objetivos Específicos
 - xiii. Teoría de Elaboración (Habilidad Conceptual)
 - xiv. Estrategias introductorias y generadoras
 - xv. Administración de Servicios para el Desarrollo Instruccional y Funciones del Diseñador Instruccional
 - xvi. Introducción General: Nuevos Paradigmas, Tecnología, Sistemas de Inteligencia de Información y las Nuevas Tecnologías de la Reforma
 - xvii. Modelos de diseño instruccional
 - 1. Gagné
 - 2. Dick y Carey
 - 3. Hanaffin Peck
 - 4. Jerrold Kemp
 - 5. Knirk y Gustafson
 - 6. Gerlach y Ely
 - 7. Reigeliuth
- f. Educación postsecundaria, docencia y andragogía (Ph. D. solamente)
- i. Naturaleza de la Andragogía
 - 1. Perspectiva en la Educación Postsecundaria
 - 2. Necesidad de educar al adulto
 - ii. Fundamentos teóricos y evolución de la andragogía
 - iii. Postulados Conceptuales de Andragogía
 - 1. Platón, Aristóteles, Sócrates
 - 2. Kapp
 - 3. Rosenback
 - 4. Lindeman
 - 5. Diesterweg
 - 6. Knowles
 - iv. Teorías de Motivación

- v. Concepción andragógica: perspectiva metodológica
- vi. Implicaciones del modelo andragógico en la educación postsecundaria y la docencia
- vii. El modelo andragógico como proceso de reflexión
 - 1. Implicaciones en la educación postsecundaria
 - 2. Implicaciones en la docencia
- viii. El modelo andragógico como proceso de evaluación
 - 1. Implicaciones en la educación postsecundaria
 - 2. Implicaciones en la docencia
- ix. El desarrollo histórico y social de la educación postsecundaria en Puerto Rico y en el contexto global
 - 1. Los impactos de la globalización e internacionalización
- x. Calidad universitaria: Mejoramiento sistemático y constante
 - 1. Licencias y acreditaciones
- xi. La diversificación de los modelos de educación superior y de las modalidades y los criterios de contratación
- xii. La educación superior y la investigación
- xiii. El financiamiento de la educación superior
- xiv. El docente y las instituciones postsecundarias
 - 1. Un nuevo perfil del docente: Características esenciales
 - 2. El desarrollo y la evaluación del docente con fines formativos

C. Área de Investigación

- a. Análisis de datos
 - i. Fundamentos de las estadísticas
 - 1. Población
 - 2. Muestra
 - 3. Parámetro
 - 4. Estadística
 - 5. Variable
 - a. Variable independiente
 - b. Variable dependiente
 - ii. Escalas de Medición
 - 1. Nominal, Ordinal, Intervalo, Razón
 - iii. Muestreo
 - 1. Aleatorio simple
 - 2. Sistemático
 - 3. Por grupo (clusters)
 - 4. Estratificado
 - iv. Estadísticas inferenciales (definición)

- v. Aplicación de los conceptos anteriores a la interpretación de un conjunto de datos
- vi. Medidas de tendencia central
 1. Moda
 2. Mediana
 3. Promedio
- vii. Uso de las medidas de tendencia central y de las gráficas (barra, histograma, polígono de frecuencia, scatterplot, box plot) para interpretar y analizar conjunto de datos
- viii. Medidas de variación
 1. Rango
 2. Varianza
 3. Desviación estándar
 4. Uso de de las medidas de variación para interpretar los resultados obtenidos en el programado de SPSS
- ix. La curva normal estándar
 1. Puntuación estándar (puntuación z)
 2. Desviación estándar
 3. Área bajo la curva normal (significado e interpretación con respecto a la distribución teórica de los datos)
- x. Correlación
 1. Diagrama de dispersión (significado y uso)
 2. Puntuaciones pareadas
 3. Correlación de Producto Momento de Pearson (uso e interpretación)
 4. Coeficiente de determinación (interpretación y análisis)
 5. Correlación estadísticamente significativa (interpretación y análisis)
- xi. Prueba de Hipótesis
 1. Significado
 2. Error Tipo I
 3. Error Tipo II
 4. Pruebas de una y dos colas
 5. Nivel de significación (alpha [α])
 6. Valor probabilístico (p value-“sig”)
- xii. Prueba de Hipótesis: Una Media
 1. Características/Supuestos
 2. Nivel de significación
 3. Valor probabilístico (p value-“sig”)
 4. Pruebas de una y dos colas
 5. Interpretación y análisis de los resultados-Implicaciones prácticas de los resultados para la situación presentada
- xiii. Prueba de Hipótesis: Dos Medias Independientes
 1. Características/Supuestos

2. Nivel de significación
 3. Valor probabilístico (p value-“sig”)
 4. Pruebas de una y dos colas
 5. Interpretación y análisis de los resultados-Implicaciones prácticas de los resultados para la situación presentada
- xiv. Prueba de Hipótesis: Dos Medias Dependientes
1. Características/Supuestos
 2. Nivel de significación
 3. Valor probabilístico (p value-“sig”)
 4. Pruebas de una y dos colas
 5. Interpretación y análisis de los resultados-Implicaciones prácticas de los resultados para la situación presentada
- b. Estadística Inferencial
- i. Curva de distribución normal
 1. Características de la curva normal
 2. Modelo y realidad de la curva de distribución normal
 3. Áreas bajo la curva normal
 4. Simetría y asimetría
 5. Significado de la Puntigudez (curtosis) y el Sesgo
 6. Interpretación de la curva de distribución normal, valor z y probabilidad
 - ii. Descripción y selección de la muestra
 1. Tipo de muestra (probabilística o no probabilística)
 2. Tipos de muestreo
 3. Muestreo aleatorio simple
 4. Muestreo sistemático
 5. Muestreo estratificado
 6. Muestreo por conglomerados
 - iii. Formulación de hipótesis
 1. Definición y características
 2. Características y relación entre variable dependiente e independiente
 3. Función de la hipótesis
 4. Elaboración de la hipótesis
 5. Someter a prueba la hipótesis
 - a. Hipótesis nula
 - b. Hipótesis alterna
 6. Prueba de hipótesis, error tipo I y II, y nivel de significación
 - iv. Estadística Inferencial
 1. Estrategias de la estadística inferencial
 2. Nivel de significación
 3. Error tipo I y Tipo II

4. Diferencias entre medias (prueba t)
 - a. Supuestos y limitaciones
 - b. Prueba t para una sola muestra
 - c. Prueba t para muestras independientes
 - d. Prueba t para muestras pareadas o correlacionadas
 - e. Razón t, grados de libertad y probabilidad
 - f. Interpretación de la razón t
5. Análisis de Varianza (ANOVA) para muestras independientes y muestras correlacionadas
 - a. Supuestos y limitaciones
 - b. Varianza dentro de los grupos
 - c. Varianza entre los grupos
 - d. Razón F, grados de libertad y probabilidad
 - e. Interpretación de la razón F
 - f. ANOVA con post-hoc (Tukey o Scheffé)
- v. Estadística Descriptiva
 1. Métodos para organizar la información
 - a. Organización de los datos
 - b. Preparación de planilla
 - c. Libreto y asignación de valores
 - d. Tabulación manual en filas y columnas
 - e. Asignación de valores perdidos
 - f. Estimación de escalas, subescalas y respuestas independientes
 - g. Errores típicos en la tabulación de los datos
 - h. Beneficios del SPSS
 2. Distribución de frecuencias (nominal, ordinal, razón e intervalo)
 3. Medidas de tendencia central (media, mediana y moda)
 4. Medidas de dispersión o variabilidad (desviación estándar, varianza, rango etc.)
 5. Interpretación y aplicación de los estadígrafos
 6. Representación gráfica
 7. Correlación
 - a. Definición del Coeficiente de correlación
 - b. Magnitud o intensidad del coeficiente de correlación
 - c. Dirección del coeficiente
 - d. Interpretación del coeficiente de correlación
 - e. Coeficiente de determinación
 - f. Correlación Pearson y Spearman

8. Prueba de Chi cuadrada y prueba de proporciones
 - a. Frecuencias esperadas versus frecuencias observadas
 - b. Requisitos para el uso de la prueba de Chi cuadrada
 - c. Chi cuadrada y el análisis de tabulación cruzada 2 X 2
 - d. Interpretación en filas, columnas y porcentaje total
- c. Investigación cuantitativa
 - i. Fundamentos del enfoque cuantitativo en la investigación
 1. Niveles Escalares
 - a. Nominal
 - b. Ordinal
 - c. Razón o proporción
 - d. Intervalos
 2. Variables
 - a. Definición
 - b. Tipos de variables
 - i. continuas
 - ii. discretas
 - iii. cuantitativas
 - iv. cualitativas
 - ii. Elaboración de un instrumento de medición
 1. Instrumentos de medición en la educación y la psicología
 2. Entrevistas
 3. Cuestionarios
 4. Inventarios
 5. Pruebas y Escalas
 6. Elaboración de un instrumento
 7. Escalas de clasificación y actitudes
 8. Características de un instrumento de medición
 - a. Evidencia asociada a la validez
 - b. Apariencia
 - c. Contenido
 - d. Criterio
 - e. Concurrente
 - f. Predicativa
 - g. Constructo o concepto
 - h. Confiabilidad de los resultados
 - i. Interpretación del coeficiente de confiabilidad
 - i. Prueba – reprobación
 - ii. Formas paralelas
 - iii. Consistencia interna



- iv. Por mitades
 - v. KR20
 - j. Practicabilidad
- d. Investigación Cualitativa
- i. Paradigma de la investigación cualitativa
 - 1. Fenomenología
 - 2. Constructivismo
 - ii. Teorías de investigación cualitativa
 - 1. Interacción simbólica
 - 2. Crítica Social
 - 3. Feminismo
 - 4. Postmodernismo
 - iii. Diseños de investigación cualitativa
 - 1. Etnografía
 - 2. Teoría de campo
 - 3. Estudio de casos
 - 4. Investigación crítica
 - 5. Investigación postmodernista
 - iv. Estrategias de recopilación de datos
 - 1. Población y muestras de criterio
 - 2. La observación del participante
 - 3. La entrevista abierta
 - v. Análisis de datos cualitativos
 - 1. Desarrollo de categorías
 - 2. Desarrollo de teoría de campo
 - 3. Cuasi-estadística
- e. Métodos combinados (Ph. D. solamente)
- i. Fundamentos de la investigación de métodos combinados
 - 1. Origen y desarrollo
 - 2. Pragmatismo como marco conceptual de investigación y sus supuestos metodológicos
 - ii. Diseños de investigación
 - 1. Secuencial
 - 2. Concurrente
 - 3. Evolutivo
 - iii. Metodología y estrategias
 - 1. Selección de muestras de probabilidad y no probabilidad
 - 2. Medir y evidenciar
 - 3. Inferencias y trasferencias de hallazgos
 - 4. Validez interna y credibilidad de los hallazgos
 - iv. Estrategias de recopilación de datos

1. Combinando instrumentos y técnicas utilizados con las estrategias de recopilar datos
- v. Estrategias de análisis de datos
 1. Análisis cuantitativo y cualitativo simultáneo de los datos recopilados
 2. Confirmación o expansión de los hallazgos de un conjunto de datos cualitativos utilizando el conjunto de datos cuantitativos, o viceversa
 3. Uso de datos recopilados con una metodología como punto de partida para elaborar una segunda estrategia de recopilación de datos
- vi. Redacción de Informes de Investigación de métodos combinados
 1. Formatos comunes en la redacción de un informe de investigación de métodos combinados
 2. Flujogramas, diagramas y mapas conceptuales como estrategias para la elaboración de una investigación que combina métodos
 3. Selección del problema
 - a. Condiciones apropiadas para investigar combinando métodos.
 4. Revisión de literatura
 - a. Tipos de revisión de literatura
 5. Procedimientos de investigación
 - a. Elaboración del plan de investigación de métodos combinados
 6. Presentación de hallazgos y resultados
 - a. Formas y estilos de presentar la combinación de datos cuantitativos y cualitativos
 7. Discusión y conclusiones
 - a. Inferencias
 - b. Nuevos conocimientos a través de métodos combinados de investigación
- f. Investigación Experimental
 - i. Fundamentos de la investigación experimental
 1. Naturaleza, características y terminología de los experimentos
 2. Relación de causa y efecto
 3. Importancia de la investigación experimental y cuasi-experimental en el desarrollo de la base de conocimiento(s) en el campo de la educación
 4. Secuencia del proceso investigativo
 - a. Formulación del problema de investigación

- b. Revisión y evaluación de la evidencia conceptual y contextual
 - c. Reconocimiento y operacionalización de las variables de estudio
 - i. Tipos de variables
 - 1. Variable dependiente
 - 2. Variable independiente
 - d. Establecer las hipótesis, relaciones o comparaciones
 - i. Definición y función de las hipótesis
 - ii. Hipótesis nula
 - iii. Hipótesis alterna
 - iv. Hipótesis direccional
 - e. Elaborar el diseño de investigación para someter a prueba las hipótesis y contestar las preguntas de investigación
 - i. Relación entre objetivos, preguntas y el diseño
 - ii. Evaluar el enfoque; cuantitativo, cualitativo o mixto (Combinado)
 - iii. Determinar el tipo de estudio
 - 1. Histórico
 - 2. Descriptivo
 - 3. Desarrollo
 - 4. Campo
 - 5. Correlacional
 - 6. Causal comparativo o ex pos facto
 - 7. Experimental
 - 8. Cuasi-experimental
 - f. Descripción y selección de la muestra
 - i. Tipo de muestra (probabilística o no probabilística)
 - ii. Tipos de muestreo
5. Diseño de experimentos en educación
- a. Nomenclatura del diseño de investigación (R, X, O, -----)
 - b. Definición de conceptos: Selección, Asignación, Preprueba, Posprueba, Tratamiento, Grupo control, Grupos balanceados, Grupos estáticos
6. Diseños de investigación mayormente utilizados
- a. Diseños Pre-experimentales
 - i. Estudio de caso con una sola medición

- ii. Diseño de un solo grupo con preprueba y posprueba
 - iii. Diseño de dos grupos estáticos
 - b. Diseños Cuasi-experimentales
 - i. Diseño de dos grupos no equivalentes con tratamiento y posprueba
 - ii. Diseño de series temporales
 - c. Diseños Experimentales
 - i. Diseño de dos grupos con selección y/o asignación aleatoria, preprueba y posprueba
 - ii. Diseño de dos grupos con selección o asignación aleatoria y pos prueba.
- 7. Amenazas a la validez interna y externa del experimento
 - a. Historia
 - b. Maduración
 - c. Selección
 - d. Preprueba
 - e. Regresión
 - f. Mortalidad
 - g. Instrumentación
 - h. Interacción con el tratamiento
 - i. Variables extrañas
- 8. Comparación entre una investigación experimental y otros tipos de investigación (diferencias, paralelismos, fortalezas y limitaciones)
- 9. Factores que afectan la creación y el desarrollo de la investigación experimental en la educación
 - a. Capacitación y preparación del investigador
 - b. Permisología
 - c. Instrumentación
 - d. Variables extrañas
 - e. Muestra
 - f. Análisis estadístico
 - g. Validez interna y externa del experimento
- 10. Principios éticos y legales para la protección de los seres humanos en la investigación
- 11. Elaboración un proyecto o plan de investigación de investigación experimental
 - a. Determinar formato, título y contenido
 - b. El problema
 - i. Trasfondo del problema
 - ii. Objetivos del estudio
 - iii. Preguntas e hipótesis

- iv. Justificación
- c. Metodología
 - i. Diseño de investigación
 - ii. Identificación y definición de variables
 - iii. Descripción y selección de la muestra
 - iv. Instrumento
 - v. Procedimiento
 - vi. Análisis estadístico

- g. Investigación y avalúo institucional (Ph.D. solamente)
 - i. Universidad y sociedad
 - 1. Origen y desarrollo histórico de las universidades contemporáneas
 - 2. Función de las universidades en sociedad
 - 3. Tipos de universidades públicas y privadas
 - 4. Agencias de acreditación y licenciamiento
 - 5. La investigación y avalúo institucional
 - a. mecanismo para evidenciar la calidad y efectividad de las universidades
 - ii. Estructuras administrativas, fiscales y académicas universitarias
 - iii. Problemas fundamentales de la economía de la educación
 - iv. Financiamiento de la educación
 - v. Asignación de estructuras académicas
 - vi. Organización de la investigación y el avalúo institucional
 - 1. Modelos y teorías dominantes de investigación y avalúo institucional
 - 2. Investigación y avalúos administrativos
 - a. Procesos administrativos y efectividad institucional
 - b. Satisfacción y clima organizacional
 - 3. Avalúos académicos y estudiantiles
 - a. Avalúo del Aprendizaje
 - i. Avalúo de productos (outcomes)
 - ii. Evaluación de Programas
 - iii. Reválidas profesionales
 - b. Avalúo estudiantil
 - i. Desarrollo académico y personal
 - ii. Retención
 - iii. Índices y tasas de graduación
 - iv. Satisfacción
 - c. Avalúos fiscales
 - i. costo-beneficio de programas o unidades
 - ii. costo-beneficio operacional institucional

