Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Odontología
Junta Directiva

ACTA No. 61-2019

ACTA NÚMERO SESENTA Y UNO GUIÓN DOS MIL DIECINUEVE (61-2019). En la Ciudad de Guatemala, a las once horas con cinco minutos del viernes veinte y cinco de octubre del año dos mil diecinueve, reunidos en el Salón de Sesiones de Junta Directiva de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala (Edificio M-4, segundo piso, ala norte, Ciudad Universitaria, zona 12), para continuar con la **SESIÓN EXTRAORDINARIA PERMANENTE** de la Junta Directiva, los siguientes miembros de la misma: Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles, Decano; Dr. Otto Raúl Torres Bolaños, Vocal Primero; Dr. Sergio Armando García Piloña, Vocal Segundo; Br. Diego Alejandro Argueta Berger, Vocal Cuarto; Br. Andrés Isaac Zavala Ramírez, Vocal Quinto, así como el Infrascrito Secretario, Dr. Edwin Ernesto Milián Rojas, quienes damos testimonio, se procedió de la siguiente manera:

1º. Consulta y acompañamiento con el Lic. Wilfredo Eliú Ramos Leonor, profesionales de la Dirección de Asuntos Jurídicos de la Universidad de San Carlos de Guatemala (DAJ).
2º. Situación del Curso de Restaurativa del Quinto Año, ciclo académico 2019
3º. Constancias

PRIMERO: Consulta y acompañamiento con el Lic. Wilfredo Eliú Ramos Leonor, profesionales de la Dirección de Asuntos Jurídicos de la Universidad de San Carlos de Guatemala (DAJ).
Con la intención de contar con la asesoría y acompañamiento en varias situaciones que atiende la Junta Directiva, el Decano, Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles, solicita a la Dirección de Asuntos Jurídicos que proporcione lo requerido. Por ello, acude el Lic. Wilfredo Eliú Ramos Leonor, profesional de la Dirección de Asuntos Jurídicos de la Universidad de San Carlos de Guatemala. En términos generales, distintos miembros le plantean preguntas a situaciones que el Órgano de Dirección está tratando y que es el deseo conocer con más profundidad aspectos jurídicos concretos además de contar con la mejor orientación posible. Concretamente se platicó acerca de la situación del programa de Especialidad de Rehabilitación Oral, tanto en lo administrativo con surgido en el mes de agosto que derivó en una judicialización del caso entre el Dr. Víctor Hugo de León Franco con el Dr. Diego Alejandro Estrada Fión. Así mismo se conversa y recibe el acompañamiento del caso en lo relativo a la situación del Curso de Restaurativa ciclo 2019, que corresponde al Quinto Año de estudios de la carrera de Cirujano Dentista.

La Junta Directiva, después de discutirlo, **acordó**:

1.1 Agradecer al Lic. Wilfredo Eliú Ramos Leonor, profesional de la Dirección de Asuntos Jurídicos de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por la asesoría y acompañamiento brindados a las múltiples preguntas que se plantearon.

SEGUNDO: Situación del Curso de Restaurativa del Quinto Año, ciclo académico 2019.
La Junta Directiva entra a conocer y a estudiar cada uno de los documentos enviados por los profesores del Departamento de Educación Odontológica, Dr. Víctor Hugo Lima Sagastume, Dr. Rodolfo Estuardo Aguirre Contreras, Dra. Miriam Ninette Samayoa Sosa y Dra. Claudeth Recinos Martínez así como el Dr. Ronald Mariano Ponce de León, Profesor de la Disciplina de Oclusión del Área de Odontología Restaurativa, los cuales contienen un análisis y dictamen tanto del cuarto examen parcial como del examen final del mencionado curso así como un estudio estadístico de los cuatro exámenes parciales.

Autorización según Resolución de la Contraloría General de Cuentas Fb./2662 Clas.: 365-12-8-I-4-97 de fecha 01-04-97 LIBRO 4-ASCC FOLIO 156. Editorial Universitaria
Nit: 255117-9. Cuenta U1-1. Del 10,001 al 10,500 cantidad 500 sin serie. E. Fiscal 4-ASCC 17225 de fecha 12-03-2020 correlativo 100–2020 de fecha 12-03-2020

Se entró a conocer la nota de fecha 22 de octubre de 2019, referencia D.E.O. 127/2019 dirigida a este órgano de Dirección por los Dres. Rodolfo Estuardo Aguirre Contreras, Miriam Ninette Samayoa Sosa, Claudeth Recinos Martínez, y Víctor Hugo Lima Sagastume, profesores del Departamento de Educación Odontológica, así como el Dr. Ronald Mariano Ponce de León, Profesor de la Disciplina de Oclusión del Área de Restaurativa, la que literalmente dice: ..." En atención a su solicitud de efectuar un análisis técnico y emitir dictamen respecto al instrumento utilizado en el Cuarto Examen Parcial Teórico del Curso de Restaurativa del quinto año, 2019, de la carrera de Cirujano Dentista de esta Casa de estudios y hacer una evaluación la congruencia y/o pertinencia entre lo examinado con los objetivos docentes contenidos en la programación del curso, nos complace informarles que hemos concluido el proceso. Los resultados se presentan en dos secciones, la primera, contiene observaciones de orden general en cuanto a la calidad técnica de la prueba, y la segunda contiene observaciones específicas de cada serie. Finalmente hay una sección con recomendaciones.

1. Observaciones Generales Al revisar el texto, se hace evidente la falta de preparación en cuanto a escribir exámenes. Se identificó que la complejidad del test, para un estudiante de grado, es alta, no por aspectos cognitivos relevantes, si no por su deficiente elaboración e inadecuada construcción de los reactivos. Hay limitaciones en cuanto a la calidad de contenido, adecuado uso del lenguaje, redacción, posibilidad de transferencia y generalización de los conocimientos a situaciones reales de la vida odontológica, y significado para la formación de los estudiantes de grado. El examen, no fue elaborado con base a los objetivos y contenidos del curso especificados en la programación; explora conocimientos de documentos que no son parte de la programación, y su diseño únicamente indaga el nivel más bajo de comprensión o entendimiento intelectual, la memorización. El idioma empleado en los documentos (entregados a los estudiantes como temas) es diferente al de la prueba, esto agrega un grado de dificultad adicional. Los temas, según la programación se cubrieron en tiempo reducido. Las instrucciones no son claras ni concisas y el tiempo estipulado para entenderlo y responderlo es insuficiente. Hay errores en la numeración de las preguntas, que evidentemente confunden al estudiante. Muchas preguntas están orientadas a estudios de postgrado en ortodoncia, no se espera que este conocimiento lo tenga el estudiante, a menos que posea las bases ortodónticas que permitan comprenderlo. Las preguntas no permiten a los estudiantes demostrar su conocimiento y posibilidad de aplicación en situaciones importantes de la vida estomatológica, queda claro que en este contexto los estudiantes no reconocerán ni comprenderán el valor que tiene una prueba en su formación profesional.

2. Observaciones Específicas En la sección de la distribución de puntos, la información que se proporciona es confusa e incorrecta, ya que la sumatoria total no corresponde a 100 puntos. Así mismo, se da a entender que las preguntas de análisis de relación es una modalidad igual a la de opción múltiple, cuando no lo es.

Las instrucciones generales están mal elaboradas, son confusas, hay faltas de signos de puntuación, contienen párrafos intimidantes y fuera de lugar. El primer párrafo está fuera de lugar, es ilegal y riñe con los principios de la docencia. El segundo párrafo tiene instrucciones que no aplican para todas las preguntas o series. El tercer párrafo hace referencia al tiempo de resolución del examen (60 minutos), el cual es insuficiente, se necesita tiempo adicional para entenderlo y responderlo. La frase en latín es inapropiada, no es conveniente colocarla porque confunde. La primera serie no tiene instrucciones, presenta diferentes modalidades de respuesta y es necesario indicar cómo se calificará. No todos los reactivos son preguntas, algunos son enunciados inadecuadamente redactados, en los que se solicita algo diferente a lo contenido en la clave para calificar el examen. Algunos enunciados son ambiguos y permiten múltiples respuestas. Cuando se citan autores, la referencia bibliográfica está mal elaborada. Hay preguntas que carecen de numeración y el número (13) no coincide con lo indicado en la primera hoja del examen (10). La pregunta que hace referencia al "diagrama de la comparación del comportamiento de la papila interproximal con relación al hueso y el margen gingival" es confusa posiblemente debido a una

Autorización según Resolución de la Contraloría General de Cuentas Fb./2662 Clas.: 365-12-8-I-4-97 de fecha 01-04-97 LIBRO 4-ASCC FOLIO 156. Editorial Universitaria
Nit: 255117-9. Cuenta U1-1. Del 10,001 al 10,500 cantidad 500 sin serie. E. Fiscal 4-ASCC 17225 de fecha 12-03-2020 correlativo 100–2020 de fecha 12-03-2020

mala traducción del idioma original del artículo. Segunda serie, análisis de relación, a pesar de que la serie ofrece una oportunidad educativa interesante, la mala construcción de ella, puede conducir a implicaciones negativas. Puede emplearse siempre y cuando se cumplan con los criterios mínimos de redacción y coherencia. El ejemplo que se usa como modelo para poder comprender y responder la serie, es confuso y mal redactado. En la primera pregunta, la respuesta proporcionada en la clave está incorrecta. Las opciones de respuesta aparecen únicamente al inicio de la serie, lo cual le confiere incomodidad y pérdida de tiempo para responderla. Llama la atención que esta serie que implica un mayor esfuerzo por parte del estudiante para responder, tenga un valor igual o menor que las otras series. La tercera serie carece de instrucciones específicas, presenta preguntas con diferentes modalidades de respuesta y no se indica cómo se calificará. Unos reactivos incluyen en sí mismos varias preguntas y exigen más de una respuesta, otros exploran conocimientos del campo de la ortodoncia, que no se espera que el estudiante de grado tenga, poniéndose el énfasis en el tema de laterales conoides. **3. Recomendaciones** Considerando los aspectos anteriores, la premura de tiempo y la urgencia de resolver esta situación, emitimos las siguientes recomendaciones: 1. Dejar sin efecto los resultados del cuarto examen parcial teórico del curso de Restaurativa, 2019. 2. Hacer un promedio de las notas de los tres primeros exámenes parciales del ciclo académico 2019 del curso de Restaurativa, para que ese valor corresponda a la nota del cuarto examen parcial. Adicionalmente, para el futuro hacer una revisión de la programación 2020 del curso de Restaurativa. Que se impartan cursos de evaluación y de elaboración de pruebas de rendimiento académico en el campo de la estomatología, para los profesores. Agradeciendo su atención, nos suscribimos deferentemente".

Luego, la Junta Directiva entra a conocer el oficio de fecha 24 de octubre de 2019, referencia D.E.O. 129/2019 dirigida a este Órgano de Dirección por los profesores del Departamento de Educación Odontológica, Dr. Víctor Hugo Lima Sagastume, Dr. Rodolfo Estuardo Aguirre Contreras, Dra. Miriam Ninette Samayoa Sosa y Dra. Claudeth Recinos Martínez así como el Dr. Ronald Mariano Ponce de León, Profesor de la Disciplina de Oclusión del Área de Odontología Restaurativa, el cual dice literalmente así: ..."En atención a la solicitud verbal hecha por ustedes de hacer un análisis técnico al examen final teórico del Curso de Restaurativa 2019, nos permitimos indicar lo siguiente.

La construcción de ítems para pruebas que exploren conocimientos, logros, habilidades y aptitudes es una tarea de enorme importancia y llena de complejidades. El esfuerzo puesto en construirlas es importante porque los ítems son la base en la que se fundamentan las pruebas escritas, sobre constructos mentales, en consecuencia las ideas que expresan deben articularse de manera precisa y sucinta.

Ser capaz de extraer inferencias válidas y confiables de las notas de un examen se basa en gran medida en la atención a la construcción de los elementos o ejercicios que lo componen. Si los puntajes de una prueba van a producir inferencias válidas sobre los constructos mentales de un alumno, sus elementos deben reflejar una construcción psicológica específica o un dominio de contenido. Sin una fuerte asociación entre estos dos aspectos, el elemento de prueba carece de significado y propósito, y queda como un simple pensamiento flotante en una página sin ninguna rima o razón para estar allí. La interpretabilidad de los puntajes de un examen fluye directamente de la calidad de sus ítems y ejercicios.

En ese contexto, y en atención a su solicitud urgente, hemos revisado y analizado el Examen Final Teórico del Curso de Restaurativa del quinto año 2019, de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Dadas las limitaciones de tiempo, les presentamos un sumario con los resultados del estudio en dos apartados, el primero con un análisis general y el segundo con una serie de recomendaciones.

1. Análisis General:

Autorización según Resolución de la Contraloría General de Cuentas Fb./2662 Clas.: 365-12-8-I-4-97 de fecha 01-04-97 LIBRO 4-ASCC FOLIO 156. Editorial Universitaria Nit: 255117-9. Cuenta U1-1. Del 10,001 al 10,500 cantidad 500 sin serie. E. Fiscal 4-ASCC 17225 de fecha 12-03-2020 correlativo 100–2020 de fecha 12-03-2020

En la portada e instrucciones se encontró pobre calidad en la redacción de las instrucciones. Se intimida a los estudiantes con el anuncio y amenaza de la provocación de un mal grave para sus notas. Esto es un delito, va en contra de la andragogía y es ilegal.

Luego de leer la prueba se evidencia que, hay un número excesivo de preguntas que exploran la memoria (lo que a la larga condiciona en el alumno un modo de estudiar muy pobre y limitado; además, de la manera como se estudia depende cómo éste se forma, y aprende a pensar) y que están desvinculadas de los objetivos y contenidos establecidos en la programación.

La prueba como examen final, no está construida con una muestra representativa del universo de objetivos del curso.

Se evidencia que se violan ciertas normas o recomendaciones del diseño de pruebas de lápiz y papel, por la lógica de la construcción de los enunciados y los distractores.

La redacción de los reactivos sugiere que se han tomado secciones de documentos sobre los que se hace una comprobación memorística de lectura. En la serie de opción múltiple lo atestigua el uso de: "Acerca de...podemos afirmar lo siguiente: ..."; esta fórmula se utiliza 19 veces en 30 preguntas.

Muchos enunciados son confusos, están mal redactados, tienen variaciones ortográficas y son inconsistentes en cuanto a escritura. Algunos emplean palabras extrañas, y sin duda inventadas (v. gr. "endodonciados"). En general estos no generan preguntas claras y directas. Otros combinan las formas: "podemos afirmar lo siguiente, EXCEPTO" o el curioso y risible modelo: "podemos afirmar lo siguiente, EXCEPTO, con un distractor que indica que "No hay excepto" (ver preguntas 6, 8 y 29). Estos juegos, especialmente el de invención negativa, restan confiabilidad a la prueba, confunden al estudiante y complican la resolución del examen, no teniendo ningún provecho educativo, y sí, molestar al estudiante. Conviene recordar en ese momento que la redacción y el formato de los ítems de la prueba pueden influir en gran medida en la perspectiva psicológica que el estudiante adopta al considerar una respuesta. La ansiedad, la motivación y, en última instancia, el rendimiento se ven afectados por la redacción y el formato del elemento.

En la serie de opción múltiple, todas las peguntas tienen cinco distractores, y en un 90% (27/30), se hace uso excesivo de opciones con expresiones globalizadoras (las que engloban otros distractores), un recurso fácil, que refleja el hecho de que el profesor no puede conseguir distractores. Este proceder tiene el peligro de que la mayoría de las veces, si no se es cauto en su uso, da pistas al estudiante sobre las respuestas correctas. En este modelo no es amigable utilizar como opciones, las expresiones "ninguna de las anteriores", "todas las anteriores", o "las opciones A y B son correctas", o como aparece en este examen "no hay EXCEPTO" en el caso de que se decida utilizarlas, debe hacerse mesuradamente. Cuando se utiliza la opción "ninguna de las anteriores", se convierten todas las opciones en preguntas de falso/verdadero. Por otra parte, cuando se utilizan estos conjuntos de palabras, hay tendencia a que éstas sean la respuesta correcta, amén de que su uso fomenta, lo que en evaluación y medición, se conoce como el *test-wiseness*, una habilidad que logran desarrollar algunos estudiantes y que consiste en saber ver o intuir qué alternativas son probablemente correctas o incorrectas.

En el cuadro No. 1, puede apreciarse las diferentes expresiones globalizadoras, sus variantes y frecuencia en las 30 preguntas de opción múltiple del examen final en cuestión,

Cuadro No.1

Frecuencia de expresiones globalizadoras y sus variantes, empleadas en las preguntas de opción múltiple del EXAMEN FINAL TEÓRICO DEL CURSO: RESTAURATIVA del quinto año 2019, de la Facultad de Odontología de la USAC

Autorización según Resolución de la Contraloría General de Cuentas Fb./2662 Clas.: 365-12-8-I-4-97 de fecha 01-04-97 LIBRO 4-ASCC FOLIO 156. Editorial Universitaria Nit: 255117-9. Cuenta U1-1. Del 10,001 al 10,500 cantidad 500 sin serie. E. Fiscal 4-ASCC 17225 de fecha 12-03-2020 correlativo 100–2020 de fecha 12-03-2020

Expresiones globalizadoras	Frecuencia de empleo en el examen
Todas son correctas	9
Todos son correctos	3
Todas las opciones son correctas	1
Todas las anteriores son correctas	1
Ninguna es correcta	5
Ninguna opción es correcta	2
a y b son correctas	7
a y b son las correctas	2
a y b son correctos	3
a y c son correctas	1
b y c son correctas	3
b y c son correctos	1
Solo las opciones a, c y d son correctas	1
No hay excepto	2
No hay excepto, todas las opciones son correctas	1
Total	**42**

Por otro lado, diecinueve preguntas de treinta de selección múltiple emplean la frase: "Acerca de...podemos afirmar:", pero la fórmula está incompleta porque le falta la palabra "que:" la cual da sentido al reactivo. El uso excesivo de este modelo, revela que se carece de otras formas de hacer preguntas.

La mayoría de distractores no son homogéneos en cuanto a su longitud y está probado que en muchas ocasiones un distractor largo es la respuesta correcta.

En la formulación de algunos ítems se incluyen partículas negativas (p. ej. EXCEPTO), lo cual no es recomendable puesto que confunde, no refleja la realidad de los hechos de la vida, y se presta a equivocaciones, aun cuando el estudiante podría saber la respuesta.

Finalmente consideramos que el tiempo estipulado (40 minutos) es insuficiente por el inadecuado diseño de la prueba.

2. Recomendaciones

Elaborar un nuevo examen final que contemple lo expresado en los siguientes requerimientos:

- Mejorar la carátula y elaborar instrucciones más completas y claras.
- Evitar el uso de amenazas y castigos en todos los exámenes, así como en la evaluación en general.
- Planificar la prueba
- Hacer preguntas que estén de acuerdo a los objetivos y contenidos del programa
- Elaborar una muestra representativa de preguntas de lo visto en el curso
- Hacer un arreglo, dentro del examen, de las preguntas más fáciles a las más difíciles
- Incluir más preguntas de los aspectos relevantes que de los secundarios
- Evitar elaborar preguntas con un alto grado de dificultad, dado que el examen final explora generalidades del curso, sin centrarse en detalles finos o particulares, los cuales se supone fueron abordados en los exámenes parciales.

Para las preguntas de selección múltiple y una sola respuesta correcta:

- Emplear como máximo 4 distractores

Autorización según Resolución de la Contraloría General de Cuentas Fb./2662 Clas.: 365-12-8-I-4-97 de fecha 01-04-97 LIBRO 4-ASCC FOLIO 156. Editorial Universitaria
Nit: 255117-9. Cuenta U1-1. Del 10,001 al 10,500 cantidad 500 sin serie. E. Fiscal 4-ASCC 17225 de fecha 12-03-2020 correlativo 100–2020 de fecha 12-03-2020

- Redactar de forma clara, completa, sin confusiones y ambigüedades
- Examinar otros aspectos que superen la memoria.
- Evitar explorar en exceso la capacidad para detectar afirmaciones.
- Elaborar distractores cortos y homogéneos.
- Ordenar los distractores en cuanto a su longitud de menor a mayor o de mayor a menor.
- Hacer preguntas con significado y de aplicación odontológica para el odontólogo general.
- Cuando se utilizan esquemas, figuras, fotografías o diagramas, estos deben auxiliar al estudiante a contestar un número determinado de preguntas
- Evitar usar las expresiones:
    - Todas son correctas
    - Todos son correctos
    - Todas las opciones son correctas
    - Todas las anteriores son correctas
    - Ninguna es correcta
    - Ninguna opción es correcta
    - a y b son correctas
    - ay b son las correctas
    - ay b son correctos
    - a y c son correctas
    - b y c son correctas
    - b y c son correctos
    - Solo las opciones a, c y d son correctas
    - No hay EXCEPTO
    - No hay excepto, todas las opciones son correctas

Sin otro particular nos suscribimos, atentamente".

Así mismo, la Junta Directiva entra a conocer el oficio de fecha 24 de octubre de 2019, referencia D.E.O. 132/2019 dirigida a este Órgano de Dirección por los profesores del Departamento de Educación Odontológica, Dra. Claudeth Recinos Martínez, Dr. Rodolfo Estuardo Aguirre Contreras, Dr. Víctor Hugo Lima Sagastume y Dra. Miriam Ninette Samayoa Sosa y así como el Dr. Ronald Mariano Ponce de León, Profesor de la Disciplina de Oclusión del Área de Odontología Restaurativa, el cual dice literalmente así: ..."En atención a la solicitud realizada el 22 de octubre de 2019, en donde se nos solicita efectuar un análisis estadístico de las notas del Cuarto Examen Parcial Teórico del Curso de Restaurativa 2019 y comparado con las notas de los tres primeros exámenes parciales de dicho curso, para ello llevamos a cabo varias sesiones de trabajo. Derivado de lo anterior presentamos a ustedes el informe.

Procedimiento

Inicialmente, para recopilar, organizar, analizar, interpretar y extraer conclusiones de los datos, se revisó cuidadosamente la información consignada en el reporte de notas de cada examen parcial. Este paso fue complejo y requirió bastante trabajo y esfuerzo puesto que se encontraron algunas inconsistencias e incoherencias que hubo que superar; no se mencionan en este informe pues consideramos que son materia para otro trabajo.

Luego, manualmente se introdujeron los 660 datos (652 numéricos y 8 alfanuméricos -NA que corresponde a estudiantes que no tienen nota-) en una hoja de cálculo Excel, se organizaron y ordenaron de acuerdo a los requerimientos de exportación de las herramientas estadísticas de computo R y Kwikstat 4.1 que se seleccionaron y utilizaron para el análisis estadístico, de acuerdo a las recomendaciones de dos profesores del área de estadística de esta Facultad y uno de la comisión.

Autorización según Resolución de la Contraloría General de Cuentas Fb./2662 Clas.: 365-12-8-I-4-97 de fecha 01-04-97 LIBRO 4-ASCC FOLIO 156. Editorial Universitaria Nit: 255117-9. Cuenta U1-1. Del 10,001 al 10,500 cantidad 500 sin serie. E. Fiscal 4-ASCC 17225 de fecha 12-03-2020 correlativo 100–2020 de fecha 12-03-2020

Para la descripción de datos se calcularon estadísticos descriptivos de tendencia central, de dispersión y de forma. Se realizaron: Análisis de Varianza, la prueba de Scheffé para comparación múltiple de medias de grupos y la de Dunnett para la comparación de grupos por parejas.
También se presentan gráficas de barras, y de cajas y bigotes, para complementar la presentación de los datos.
Para finalizar se presentan algunas conclusiones y recomendaciones del análisis efectuado.

Datos estadísticos descriptivos de los cuatro exámenes parciales

El primer examen parcial refleja una media aritmética de 57.45, con una desviación estándar de 12.96, una nota mínima de 25.02 y la máxima de 85.48, datos correspondientes a 162 estudiantes, de ellos 67 aprobaron el examen y 94 reprobaron (58.02%).
El segundo examen parcial refleja una media aritmética de 70.01, con una desviación estándar de 10.54, una nota mínima de 35.50 y la máxima de 98.00, datos correspondientes a 164 estudiantes, de ellos 139 aprobaron el examen y 25 reprobaron (15.24%).
El tercer examen parcial refleja una media aritmética de 59.12, con una desviación estándar de 14.12, una nota mínima de 16.00 y la máxima de 88.00, datos correspondientes a 163 estudiantes, de ellos 71 aprobaron el examen y 92 reprobaron (56.44%).
El cuarto examen parcial refleja una media aritmética de 44.64, con una desviación estándar de 11.75, una nota mínima de 13.50 y la máxima de 83.00, datos correspondientes a 163 estudiantes, de ellos 12 aprobaron el examen y 151 reprobaron (92.63%).

Tabla No. 1
Estadísticas descriptivas de los cuatro exámenes parciales teóricos del Curso de Restaurativa

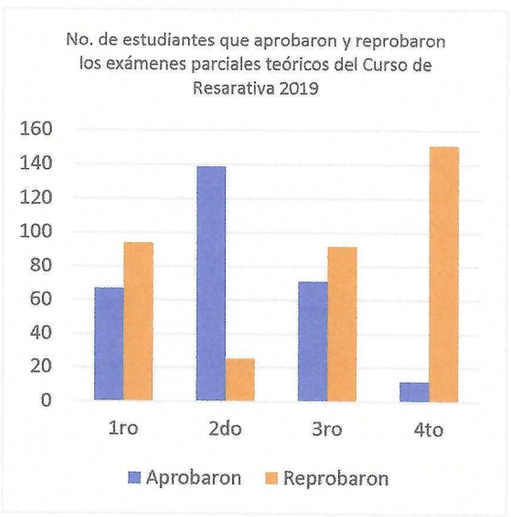
Gráfica No. 1
No. de estudiantes que aprobaron y reprobaron los exámenes parciales teóricos del Curso de Restaurativa 2019

```
> basicStats(resta1.p1)
             resta1.p1
nobs       162.000000
NAs          0.000000
Minimum     25.020000
Maximum     85.480000
1. Quartile 47.950000
3. Quartile 68.695000
Mean        57.449321
Median      58.380000
Sum       9306.790000
SE Mean      1.018198
LCL Mean    55.438576
UCL Mean    59.460066
Variance   167.949762
Stdev       12.959543
Skewness    -0.113363
Kurtosis    -0.885801

> basicStats(resta1.p2)
             resta1.p2
nobs       164.000000
NAs          0.000000
Minimum     35.500000
Maximum     98.000000
1. Quartile 63.437500
3. Quartile 77.750000
Mean        70.005122
Median      70.500000
Sum       11480.840000
SE Mean      0.822772
LCL Mean    68.380456
UCL Mean    71.629788
Variance   111.020398
Stdev       10.535622
Skewness    -0.331516
Kurtosis     0.230670

> basicStats(resta1.p3)
             resta1.p3
nobs       163.000000
NAs          0.000000
Minimum     16.000000
Maximum     88.000000
1. Quartile 50.000000
3. Quartile 70.000000
Mean        59.115337
Median      58.000000
Sum       9635.800000
SE Mean      1.100120
LCL Mean    56.931065
UCL Mean    61.299610
Variance   199.430689
Stdev       14.121993
Skewness    -0.208847
Kurtosis    -0.215367

> basicStats(resta1.p4)
             resta1.p4
nobs       163.000000
NAs          0.000000
Minimum     13.500000
Maximum     83.000000
1. Quartile 37.500000
3. Quartile 53.000000
Mean        44.636810
Median      45.000000
Sum       7275.800000
SE Mean      0.920167
LCL Mean    42.819742
UCL Mean    46.453878
Variance   138.013205
Stdev       11.747902
Skewness    -0.153967
Kurtosis    -0.003476
```



Datos estadísticos inferenciales de los cuatro exámenes parciales

Al hacer un análisis de varianza de las notas de los cuatro exámenes parciales, indica que los cuatro grupos de notas son diferentes entre ellos, mostrando diferencias estadísticamente significativas con un valor de probabilidad menor a 0.001.

Resultados del Análisis de Varianza de los cuatro exámenes parciales

Autorización según Resolución de la Contraloría General de Cuentas Fb./2662 Clas.: 365-12-8-I-4-97 de fecha 01-04-97 LIBRO 4-ASCC FOLIO 156. Editorial Universitaria Nit: 255117-9. Cuenta U1-1. Del 10,001 al 10,500 cantidad 500 sin serie. E. Fiscal 4-ASCC 17225 de fecha 12-03-2020 correlativo 100–2020 de fecha 12-03-2020

```
Independent Group Analysis Summary                                RESTAU.dbf

Grouping variable is EXAMEN
Analysis variable is NOTA

Group Means and Standard Deviations

1: mean= 57.44931          s.d.= 12.95966          n= 162
2: mean= 70.00512          s.d.= 10.53663          n= 164
3: mean= 59.11534          s.d.= 14.12201          n= 163
4: mean= 44.63681          s.d.= 11.7479           n= 163

Analysis of Variance Table

Source            S.S.        DF         MS          F        Appx P
-------------------------------------------------------------------
Total           152777.13     651
  Treatment      52974.41       3      17658.14    114.65     <.001
  Error          99802.72     648        154.02

Error term used for comparisons =     154.02 with 648 d.f.
```

Cabe mencionar que el comportamiento de las notas del cuarto examen parcial es estadísticamente diferente, comparado individualmente con las notas de los tres primeros exámenes parciales, cuando se hace el análisis empleando la prueba estadística Scheffé, para comparaciones múltiples de las medias de los grupos.

Prueba de Scheffé para comparación múltiple de las medias de los exámenes parciales

ScheffÇ Multiple Comp.	Difference	S	Critical S (.05)
Mean(2) -Mean(4) =	25.3683	18.482	2.809 *
Mean(2) -Mean(1) =	12.5558	9.133	2.809 *
Mean(2) -Mean(3) =	10.8898	7.934	2.809 *
Mean(3) -Mean(4) =	14.4785	10.532	2.809 *
Mean(3) -Mean(1) =	1.6660	1.210	2.809
Mean(1) -Mean(4) =	12.8125	9.306	2.809 *

Se muestra también una gráfica de este comportamiento empleando la prueba de Dunnett, donde se confirma que el cuarto examen parcial es diferente a los otros tres.

Prueba de Dunnett para comparación de grupos por parejas

```
Homogeneous Populations, groups ranked

          Gp Gp Gp Gp
           4  1  3  2
             ------
          ---
                   ---

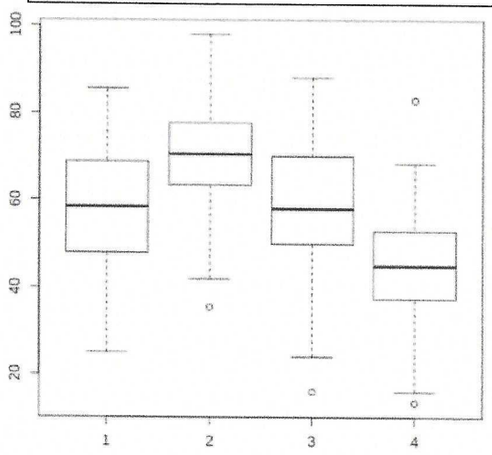
This is a graphical representation of the Dunnett's control mean comparison
test. At the 0.05 significance level, the means of any two groups underscored
by the same line are not significantly different.
```

Se incluye además dos gráficas donde se demuestra la comparación del comportamiento de las notas de los cuatro exámenes parciales.

Gráfica No. 2
Cajas y bigotes para representar el comportamiento de los cuatro exámenes parciales

Autorización según Resolución de la Contraloría General de Cuentas Fb./2662 Clas.: 365-12-8-I-4-97 de fecha 01-04-97 LIBRO 4-ASCC FOLIO 156. Editorial Universitaria Nit: 255117-9. Cuenta U1-1. Del 10,001 al 10,500 cantidad 500 sin serie. E. Fiscal 4-ASCC 17225 de fecha 12-03-2020 correlativo 100–2020 de fecha 12-03-2020

Gráfica No. 3
Representación del comportamiento de los cuatro exámenes parciales

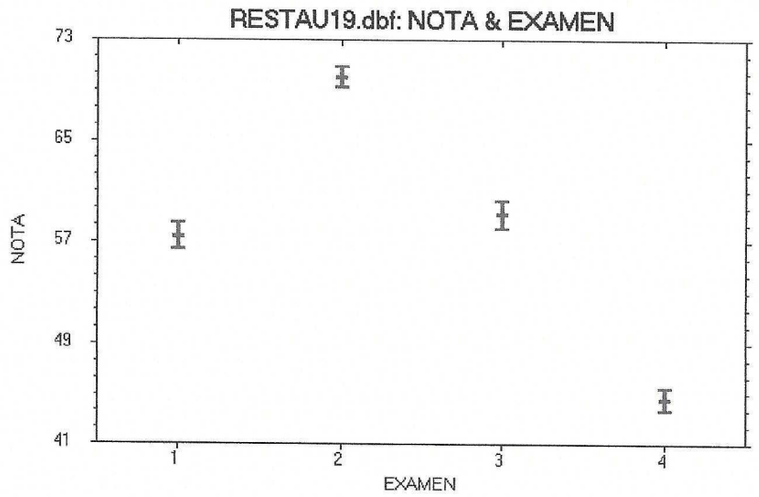


Media aritmética por parcial

1	2	3	4
57.44932	70.00512	59.11534	44.63681

Desviación estándar por parcial

1	2	3	4
12.95954	10.53662	14.12199	11.74790



Conclusiones y recomendaciones

Los resultados numéricos con sus respectivos análisis estadísticos presentados en párrafos anteriores, confirman el análisis técnico efectuado al cuarto examen parcial, donde se evidencia que las notas sólo reflejan una inadecuada construcción de la prueba y no el conocimiento que el estudiante pudiera tener.

Con base en lo anterior, tomando en cuenta la premura del tiempo y la urgencia de resolver esta situación, ratificamos las recomendaciones planteadas en el análisis técnico:

1 Dejar sin efecto los resultados del Cuarto Examen Parcial Teórico del Curso de Restaurativa 2019, en virtud de que la calidad técnica del examen es deficiente y las notas de este examen

Autorización según Resolución de la Contraloría General de Cuentas Fb./2662 Clas.: 365-12-8-I-4-97 de fecha 01-04-97 LIBRO 4-ASCC FOLIO 156. Editorial Universitaria Nit: 255117-9. Cuenta U1-1. Del 10,001 al 10,500 cantidad 500 sin serie. E. Fiscal 4-ASCC 17225 de fecha 12-03-2020 correlativo 100–2020 de fecha 12-03-2020

tienen una diferencia estadísticamente significativa con respecto a las notas de los exámenes parciales anteriores de este curso.

2 Hacer un promedio de las notas de los tres primeros exámenes parciales teóricos del ciclo académico 2019 del Curso de Restaurativa, para que este valor corresponda a la nota del Cuarto Examen Parcial Teórico, dado que este promedio podría representar el desempeño que el estudiante ha tenido a lo largo del año. Sin otro particular nos suscribimos, atentamente".

La Junta Directiva analiza y discute el contenido de los documentos mencionados. Seguidamente, se pide que se presenten a la sesión los Doctores Miriam Ninette Samayoa Sosa, Alfredo Unda Toriello, Ronald Mariano Ponce de León con quienes se conversa acerca de la conformación de una comisión específica junto con el Coordinador del Curso de Restaurativa, Dr. Byron Estuardo Valenzuela Guzmán, para la elaboración del examen final y las dos oportunidades de exámenes de recuperación del curso en cuestión. Cada uno expresa sus comentarios al respecto y previo a finalizar la audiencia, todos expresan su anuencia a colaborar para finalizar el curso de la mejor manera.

Luego se pide a la Dra. Miriam Ninette Samayoa Sosa y Dr. Ronald Mariano Ponce de León que permanezcan en el salón y se solicita que se presentan a la sesión las Doctoras Claudeth Recinos Martínez, Dr. Rodolfo Estuardo Aguirre Contreras y Víctor Hugo Lima Sagastume. Se informa que este último no podrá atender el llamado del Órgano de Dirección. Al estar todos los demás profesores presentes, el Decano les explica la razón de haberlos llamado y les expresa en nombre de la Junta Directiva el agradecimiento por el valioso trabajo llevado a cabo, sobre todo por que significó dejar por un lado lo que se estaba haciendo y asumir una responsabilidad adicional, en donde el tiempo era crucial. Cada uno de los miembros del Órgano de Dirección se adhirió al agradecimiento manifestado y les expresaron su complacencia por el trabajo realizado, haciéndolo extensivo al Dr. Lima Sagastume, quien no se encontraba presente. La ocasión fue propicia también para que algunos de los profesores expresaran algunos tópicos finales que ameritaban ser explicados y también manifestaron su satisfacción por la oportunidad brindada para apoyar la toma de decisiones en la Facultad. Al finalizar el dialogo se retiraron de salón de sesiones.

La Junta Directiva, considerando que se cuenta con suficientes elementos de índole técnica, científica (estadística) y evaluativos, (los cuales están contenidos en los dictámenes y análisis técnicos correspondientes al cuarto examen parcial, al examen final del curso en cuestión, así mismo en el estudio estadístico de los cuatro exámenes parciales), con base en lo estipulado en las literales "a" y "d" del Artículo 30 de los Estatutos de la Universidad de San Carlos de Guatemala (nacional y autónoma), después de amplia discusión, **acordó**:

2.1 Invalidar las notas obtenidas por los estudiantes del quinto año que corresponden al cuarto examen parcial del Curso de Restaurativa, ciclo 2019 por las razones expuestas.

2.2 Ordenar la convalidación del promedio del primer, segundo y tercer examen parcial como la nota correspondiente al cuarto examen parcial del mencionado curso, únicamente para los estudiantes que se presentaron y sometieron al cuarto examen parcial realizado el día martes 24 de septiembre de 2019 así como a aquellos que hayan solicitado la reposición del mismo dentro de los plazos establecidos por las normas de la Facultad.

2.3 Ordenar al Coordinador del Curso de Restaurativa, Dr. Byron Estuardo Valenzuela Guzmán, que recalcule la zona obtenida por los estudiantes de esta asignatura, debiendo publicarla a más tardar el día lunes 28 de octubre de 2019 a las 10:00 horas, y deberá también entregar una copia de las nuevas zonas a este órgano de Dirección en el mismo día y hora indicados. Así mismo, instruirlo para que en este procedimiento tome todos los cuidados necesarios para evitar cometer errores que deriven de las inconsistencias encontradas en los reportes de las notas de los parciales realizados.

Autorización según Resolución de la Contraloría General de Cuentas Fb./2662 Clas.: 365-12-8-I-4-97 de fecha 01-04-97 LIBRO 4-ASCC FOLIO 156. Editorial Universitaria Nit: 255117-9. Cuenta U1-1. Del 10,001 al 10,500 cantidad 500 sin serie. E. Fiscal 4-ASCC 17225 de fecha 12-03-2020 correlativo 100–2020 de fecha 12-03-2020

2.4 Conformar una Comisión específica para la elaboración del examen final de este curso, así como sus respectivos exámenes de recuperación (primero y segundo), la cual estará integrada por el Coordinador del Curso de Restaurativa, Dr. Byron Estuardo Valenzuela Guzmán, los profesores del Área de Restaurativa, Dr. Alfredo Unda Toriello y Dr. Ronald Mariano Ponce de León y la profesora del Departamento de Educación Odontológica, Dra. Miriam Ninette Samayoa Sosa.

2.5 Ordenar que el examen final del curso de Restaurativa se realice el día jueves 31 de octubre de 2019, a las 8:00 horas y requerir al Director del Área de Odontología Restaurativa, Dr. Manuel Aníbal Miranda Ramírez que tanto el coordinador y los profesores de ese curso se encarguen de la organización y supervisión de la realización del examen.

2.6 Requerir a la Unidad de Planificación y Desarrollo Académico que asigne los salones que se requieran de manera exclusiva para que el examen final del curso de Restaurativa se desarrolle sin interrupciones ni traslapes con otros exámenes.

2.7 Informar de manera verbal en esta sesión lo medular de la resolución al Coordinador del Curso y al Director del Área de Odontología Restaurativa, Dr. Byron Estuardo Valenzuela Guzmán y Dr. Manuel Aníbal Miranda Ramírez, respectivamente.

2.8 Agradecer a los Profesores Dra. Claudeth Recinos Martínez, Dr. Ronald Mariano Ponce de León, Dr. Rodolfo Estuardo Aguirre Contreras, Dra. Miriam Ninette Samayoa Sosa y Dr. Víctor Hugo Lima Sagastume tanto por el análisis realizado como los dictámenes efectuados al cuarto examen parcial como al examen final del curso de Restaurativa, así como el estudio estadístico de la mencionada prueba con relación a los tres exámenes previos. La información contenida en estos documentos aportó elementos valiosos al Órgano de Dirección que coadyuvaron a la toma de decisiones.

TERCERO: Divulgación verbal del acuerdo anterior a al Coordinador del Curso y al Director del Área de Odontología Restaurativa, Dr. Byron Estuardo Valenzuela Guzmán y Dr. Manuel Aníbal Miranda Ramírez, respectivamente.
La Junta Directiva con la intención de divulgar lo más pronto los acuerdo que definen la situación del curso de Restaurativa, pide al Coordinador del Curso y al Director del Área de Odontología Restaurativa, Dr. Byron Estuardo Valenzuela Guzmán y Dr. Manuel Aníbal Miranda Ramírez, respectivamente, que se presenten a la sesión. El Decano, Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles, les da la bienvenida y explica brevemente la razón del llamado. Luego cede la palabra al Secretario, Dr. Edwin Ernesto Milián Rojas, quien lee las ideas centrales de los acuerdos alcanzados. Al respecto, el Director del Área de Odontología Restaurativa, Dr. Manuel Aníbal Miranda Ramírez expresa su inconformidad a la resolución emitida y hace un llamado a la conciencia de los integrantes del Órgano de Dirección para permitan que el cuarto examen parcial del curso se pueda realizar. Por su parte el Coordinador del Curso, Dr. Byron Estuardo Valenzuela Guzmán expresa que la resolución le sorprende y que desconoce el contenido de los dictámenes realizados por el Departamento de Educación Odontológica. Sin embargo, manifiesta que ya estaban listos para repetir el cuarto examen parcial. Seguidamente, se habla extensamente alrededor del tema, y en la conversación también participaron los miembros de la Junta Directiva. Luego de agotar la discusión, se retiran del salón de sesiones.

La Junta Directiva, luego de discutirlo, **acordó**:

3.1 Darse por enterada.

Autorización según Resolución de la Contraloría General de Cuentas Fb./2662 Clas.: 365-12-8-I-4-97 de fecha 01-04-97 LIBRO 4-ASCC FOLIO 156. Editorial Universitaria Nit: 255117-9. Cuenta U1-1. Del 10,001 al 10,500 cantidad 500 sin serie. E. Fiscal 4-ASCC 17225 de fecha 12-03-2020 correlativo 100–2020 de fecha 12-03-2020

CUARTO: Constancias:
El Secretario de la Junta Directiva ha constar lo siguiente:

4.1 Que el Dr. José Rodolfo Cáceres Grajeda, Vocal Tercero de este Órgano de Dirección, estuvo ausentes con excusa.

4.2 Se suspende la presente sesión, siendo las quince horas con treinta y cinco minutos en el mismo lugar y fecha al principio indicados. DAMOS TESTIMONIO:

Dr. Edgar Guillermo Barreda Muralles
DECANO

Dr. Otto Raúl Torres Bolaños
VOCAL I

Dr. Sergio Armando García Piloña
VOCAL II

Br. Diego Alejandro Argueta Berger
VOCAL IV

Br. Andrés Isaac Zabala Ramírez
VOCAL V

Dr. Edwin Ernesto Milián Rojas
SECRETARIO
JUNTA DIRECTIVA

EEMR/Edna G.

Autorización según Resolución de la Contraloría General de Cuentas Fb./2662 Clas.: 365-12-8-I-4-97 de fecha 01-04-97 LIBRO 4-ASCC FOLIO 156. Editorial Universitaria
Nit: 255117-9. Cuenta U1-1. Del 10,001 al 10,500 cantidad 500 sin serie. E. Fiscal 4-ASCC 17225 de fecha 12-03-2020 correlativo 100–2020 de fecha 12-03-2020