



INFORME CALIDAD DEL MÁSTER EN BIOESTADÍSTICA 1º CUATRIMESTRE

1ºCuatrimestre.Curso 2016/2017

Facultad de Estudios Estadísticos.
Universidad Complutense de Madrid.

Paloma Ramírez , Ana Montano y Ana González

TABLA DE CONTENIDO

- 1. Introducción 2**
- 2. Valoración de la calidad de las asignaturas 5**
 - 2.1. Probabilidad y Simulación 33**
 - 2.2. Software para la Gestión de Bases de Datos 42**
 - 2.3. Metodología y Diseño de la Investigación..... 24**
 - 2.4. Evidencia 51**
 - 2.5 Modelos Mixtos Aplicados 24**
- 3. Conclusiones 51**
- 4. Observaciones aportadas por los alumnos..... ..56**

1. Introducción

La Facultad de Estudios Estadísticos de la Universidad Complutense de Madrid imparte, por primer año, el Máster de Bioestadística en el curso 2016-2017.

El Máster en Bioestadística surgió con el propósito de especializar a los estudiantes en el ámbito de las Ciencias de la Salud y la Vida, tanto en su formación académica como en su formación investigadora, aplicando sus conocimientos en Estadística. El auge y la importante aportación que la Estadística proporciona en la investigación en áreas relacionadas con la Salud y la Vida, motivado por el rápido avance que han experimentado también estas disciplinas, conlleva una mayor demanda de especialización. Una amplia formación bioestadística es indispensable para garantizar una planificación adecuada y válida de los experimentos e investigaciones, un tratamiento riguroso de la información obtenida a través de los datos y una actitud crítica ante los resultados de las publicaciones científicas.

El objetivo primordial que tiene el Master en Bioestadística es formar a bioestadísticos con una fuerte base metodológica en Estadística y Probabilidad, competentes en el uso de paquetes estadísticos, capaces de desarrollar nuevos softwares y capacitados para ser los profesionales responsables de la actividad estadística que implica un estudio en Ciencias de la Salud y de la Vida.

El Máster en Bioestadística pretende proporcionar las bases adecuadas para que los futuros profesionales e investigadores adquieran una sólida formación metodológica, de forma que puedan desarrollar y aplicar las herramientas propias de la Estadística a la Biología, Medicina, Veterinaria, Farmacia y, en general a todos los campos relacionados con las Ciencias de la Salud y de la Vida.

Los estudiantes que deseen acceder al Máster deberán corresponder, preferentemente, a titulados universitarios con una formación sólida en Estadística. También se considerarán adecuados aquellos titulados en las áreas de Ciencias de la Salud o de Ciencias, con inquietudes profesionales o investigadoras en Bioestadística.

Este Máster está orientado a la especialización profesional y a promover la iniciación en tareas investigadoras, por lo tanto, capacita al titulado para acceder al mundo laboral tanto en la administración pública (organismos oficiales de salud pública, centros de investigación, hospitales, ...) como en el sector privado (industria farmacéutica, institutos de investigación, empresas consultoras, ...).

El objetivo fundamental de este informe es la evaluación de la calidad de la enseñanza de esta titulación por parte de su alumnado para, de esta forma, subsanar posibles carencias y dificultades con las que se encuentre el estudiante, implicándonos así en las posibles mejoras aplicables a este Máster.

La metodología básica de este estudio es el tratamiento estadístico de la información recogida por medio del cuestionario adjunto.

La recogida de información se llevó a cabo en la Facultad de Estudios Estadísticos de la Universidad Complutense de Madrid, donde se solicita la colaboración del alumnado presente en las distintas asignaturas del Máster de Bioestadística por medio de la cumplimentación del citado cuestionario, para conocer, entre otros aspectos, su nivel de satisfacción con las asignaturas del primer cuatrimestre de la titulación, así como su percepción de la carga de trabajo de las mismas y el tiempo de estudio dedicado a su preparación.

El informe consta de tres bloques fundamentalmente. En el primero se presentan los objetivos de este Máster y la necesidad de este estudio y de la información que puede proporcionar en las mejoras del Máster. En el segundo se presenta la valoración de la calidad de las asignaturas por parte de los alumnos, teniendo en cuenta el perfil general del alumno de esta titulación en el sentido demográfico, académico y laboral. Y en un tercer y último bloque, se presentarán las conclusiones más relevantes extraídas de este informe. Además, se muestran las valoraciones de los alumnos de cada una de las asignaturas del Máster en el primer cuatrimestre.

En total se realizaron 72 encuestas. La distribución de éstas entre las siete asignaturas de las que consta el Máster se muestra en el Cuadro 1.1.

Cuadro 1.1 Número de encuestas por asignatura.

| Asignatura | Nº de Encuestas |
|--|-----------------|
| Probabilidad y Simulación | 16 |
| Software para Gestión de Bases de Datos | 13 |
| Metodología y Diseño de la Investigación | 14 |
| Evidencia | 12 |
| Modelos Mixtos Aplicados | 17 |

En cuanto al cuestionario, consta de 21 variables que se pueden agrupar en 5 bloques: demográficas, académicas, de satisfacción con la asignatura, de comportamiento del alumno y de satisfacción general con el curso.

En los siguientes apartados de este informe analizaremos tales variables de forma individualizada para cada asignatura.

Los resultados obtenidos para cada variable sobre satisfacción con la asignatura, se analizan teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- Para las variables P2a a P6, excepto P3, se esperan valores medios iguales o superiores a 6.
- Para la variable P3 los valores esperados estarán alrededor del 5, considerándose una carga de trabajo por encima de lo adecuado, medias iguales o superiores a 7.
- Para las horas de estudio dedicadas semanalmente a la asignatura (variable P7), se esperan medias en torno a las 6 horas¹.
- Para la coordinación entre profesores se esperan valores medios iguales o por encima de 6.

Cuadro 1.2 Variables del cuestionario

| | VARIABLES | Nº PREGUNTA |
|--------------------------------|--|--------------|
| Demográficas | Sexo | P0 |
| Académicas | Asignatura | Q1 |
| | Titulación con la que has accedido | Q2 |
| | Simultaneidad de estudios y trabajo | P1 |
| Satisfacción con la asignatura | Los objetivos son claros desde el principio del curso | P2.a |
| | Los criterios de evaluación se conocen desde comienzo de curso | P2.b |
| | Los criterios de evaluación son adecuados | P2.c |
| | La extensión del temario es adecuada | P2.d |
| | La distribución de tareas es homogénea | P2.e |
| | Las prácticas ayudan a entender mejor el | P2.f |
| | La asignatura ha cubierto mis expectativas | P2.g |
| | Colaboración de personas externas | P2.h |
| | Valoración de la carga de trabajo | P3 |
| Comportamiento del alumno | Valoración global de la asignatura | P4 |
| | Uso de recursos bibliográficos | P5 |
| | Asistencia a clase | P6 |
| Satisfacción con el curso | Horas medias de estudio semanal | P7 |
| | Solapamiento de contenidos | P8 P8.a P8.b |
| | Coordinación entre profesores | P9 |
| | Comentarios | P10 |

¹Este objetivo de 6 horas se establece de acuerdo a la distribución de créditos ECTS por horas de estudio dentro y fuera del aula. Así, para una asignatura de 6 ECTS con un 40% de presencialidad, por cada 4 horas semanales de clase deberían estudiar 6 horas semanales.

2. Valoración de la calidad de las asignaturas

El objetivo de este bloque es la evaluación de la calidad de las asignaturas impartidas en el Máster de Bioestadística percibida por los alumnos matriculados en ellas. Para ello se utiliza la información de las variables de valoración cuyo rango de respuestas es de 0 a 10, donde 0 denotaría la mínima valoración y 10 la máxima.

Las variables implicadas las denotamos con letras latinas mayúsculas que van de la A hasta la H y se corresponden con las variables originales desde P2.a hasta P2.h, P5, P6 y P7.

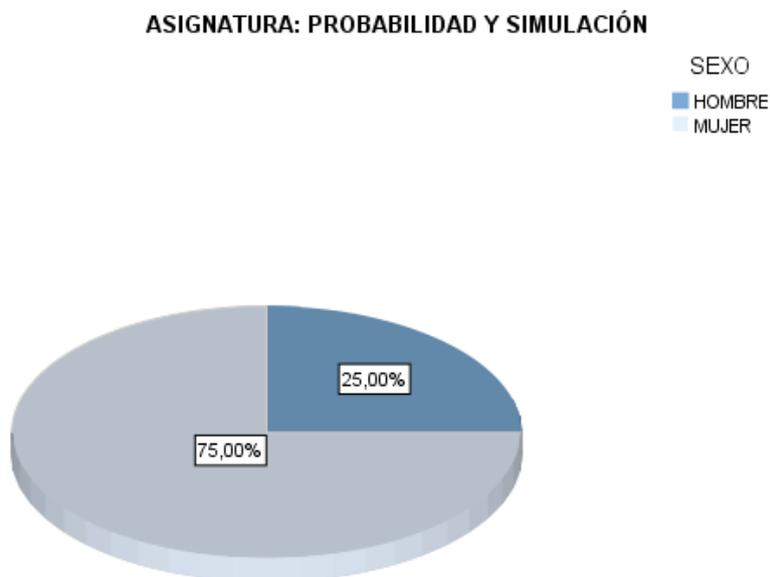
Para cada una de las cinco asignaturas de las que consta el máster se presentarán los siguientes resultados:

- 1) Perfil demográfico, académico y laboral de los alumnos matriculados, mediante gráficos de sectores para la variable sexo, tablas de estadísticos descriptivos para la titulación de procedencia, la simultaneidad de estudios y trabajo y gráfico de barras para el área de trabajo.
- 2) Valoración de la calidad de la asignatura mediante diagramas de barras de las preguntas desde A hasta P5 en los que se incluye la media y la desviación típica en la parte superior y la mediana.
- 3) Gráfico de barras para el porcentaje de asistencia a la asignatura y diagrama de caja y bigotes para el número de horas semanales de estudio.
- 4) Gráfico de barras para la respuesta de si encuentran contenidos repetidos.
- 5) Gráfico de barras para la valoración de la coordinación entre profesores de las distintas asignaturas.

2.1. Probabilidad y simulación

De los 17 alumnos que indicaron su género, el 75 % eran mujeres y el 25 % eran hombres, como se muestra en el Gráfico 2.1.1 que se presenta a continuación.

Gráfico 2.1.1 Sexo



La distribución de las respuestas de la variable *Titulación de acceso al Máster* se encuentra en el Gráfico 2.1.2. y en la Tabla 2.1.1.

Gráfico2.1.2 Titulación

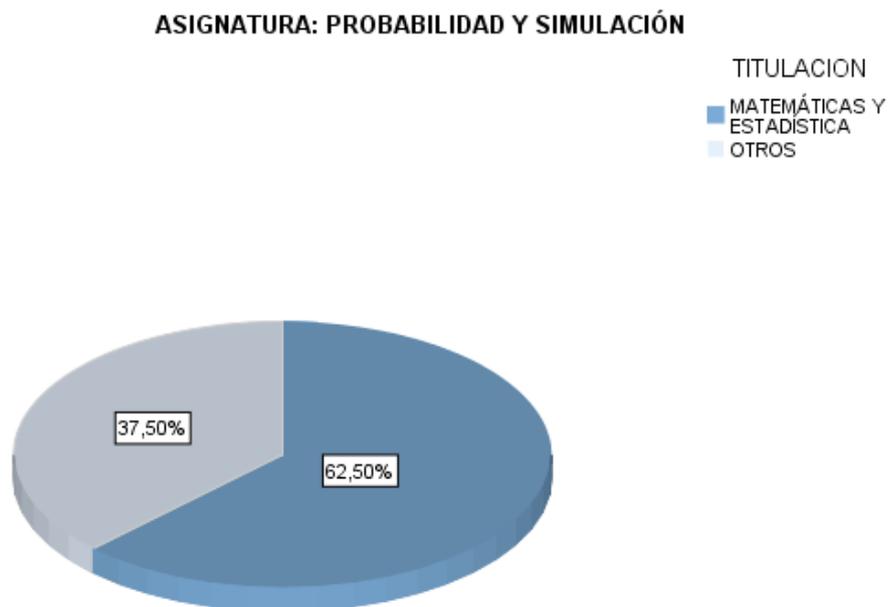


Tabla 2.1.1 Titulación de procedencia

| Titulación de procedencia | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------|------------|------------|
| Matemáticas y estadística | 10 | 62.50% |
| Otros | 6 | 37.50% |

De los 16 alumnos que respondieron a esta cuestión, un 62.50% provenían de matemáticas y estadística y alrededor del 37.50% de otras titulaciones.

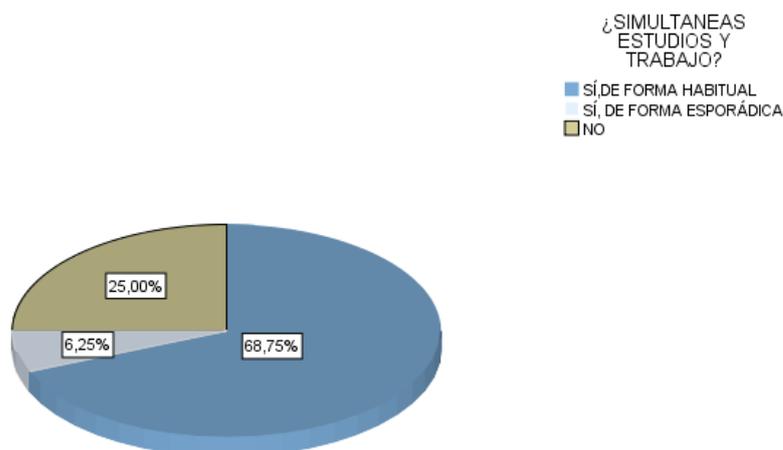
En la Tabla 2.1.3 y en Gráfico 2.1.3 podemos observar que los 16 alumnos encuestados respondieron a la pregunta de *Simultaneidad de estudios y trabajo*. El 68.8% de los alumnos matriculados en esta asignatura respondieron que “Sí” compaginan trabajo y estudios, un 6.3% lo hacen “Esporádicamente”, mientras que un 25% contestaron que “No”.

Tabla 2.1.3 Simultaneidad de estudios y trabajo

| ¿Simultaneas estudios y trabajo? | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------------|------------|------------|
| No | 4 | 25% |
| Sí | 11 | 68.8% |
| Esporádicamente | 1 | 6.3% |
| NC | 0 | 0.00% |
| Total | 16 | 100.00% |

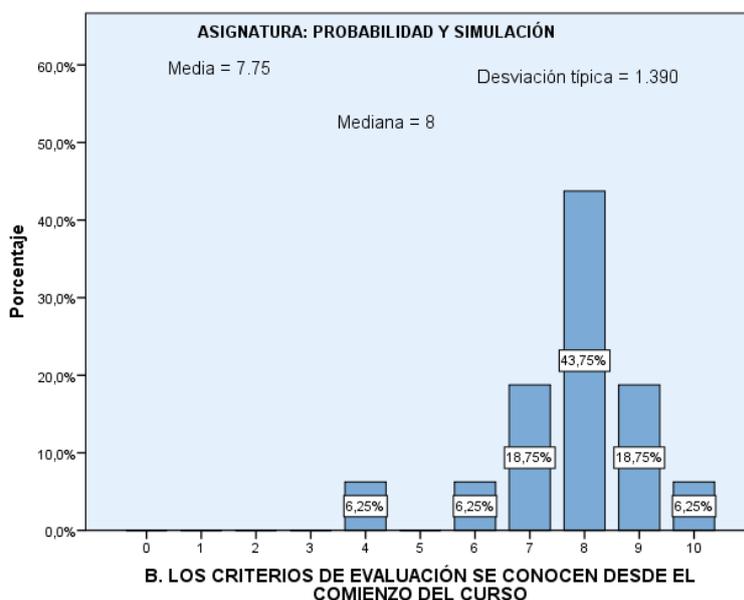
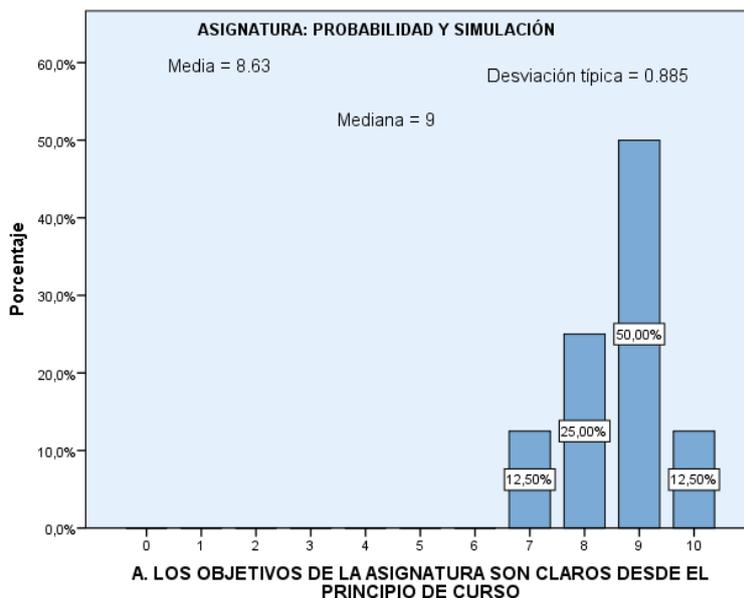
Gráfico 2.1.3 Simultaneidad de estudios y trabajo

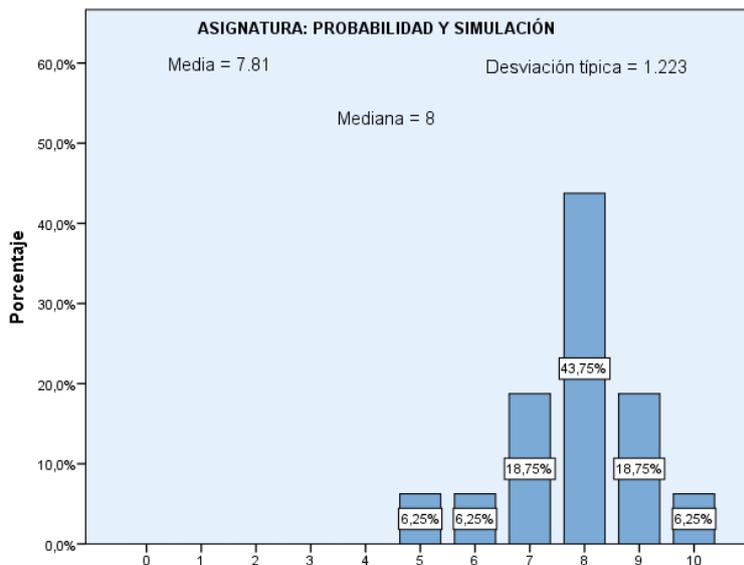
ASIGNATURA: PROBABILIDAD Y SIMULACIÓN



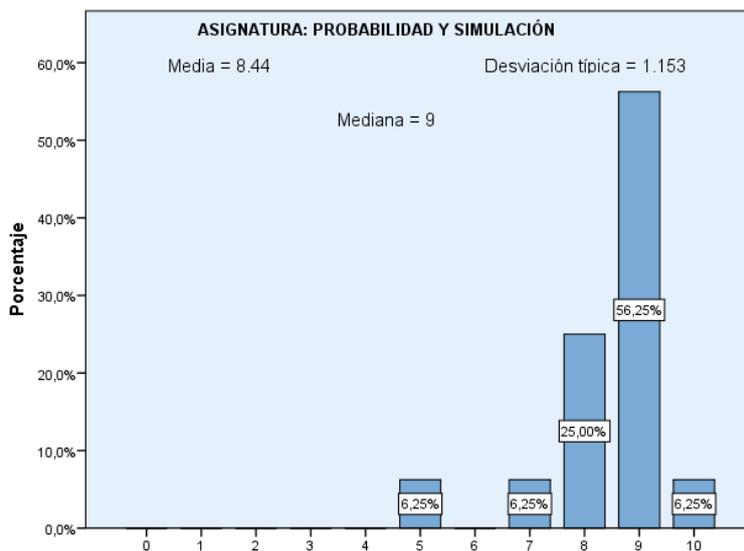
A continuación, se muestran los Gráficos 2.1.3 correspondientes a las preguntas sobre *Satisfacción con la asignatura*, variables desde la A hasta P5, en los que se pueden observar los porcentajes de respuesta para cada categoría. Se comentarán solo los gráficos más significativos.

Gráficos 2.1.3 Satisfacción con la asignatura

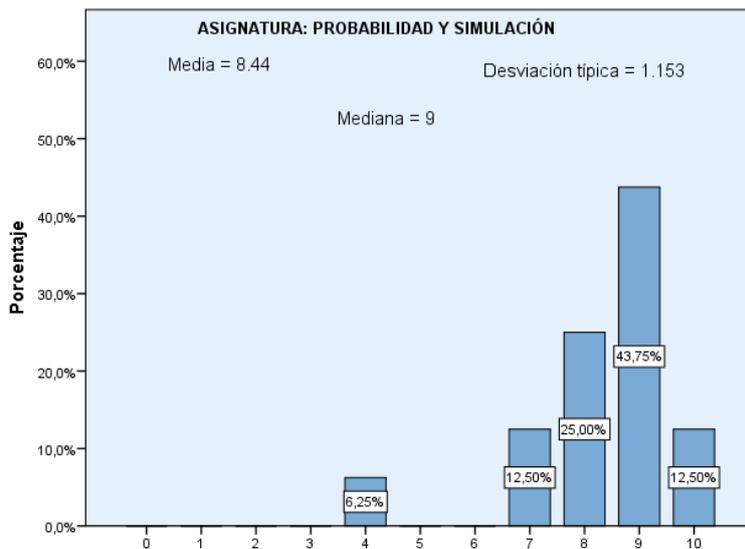




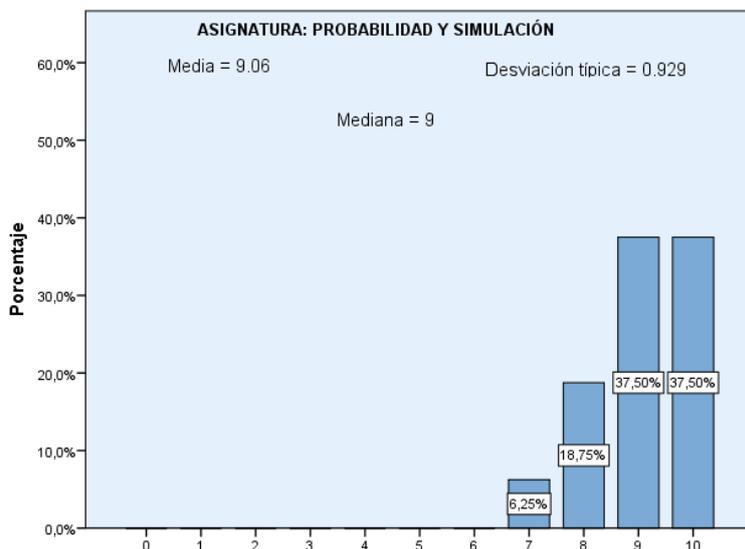
C. LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN SON ADECUADOS



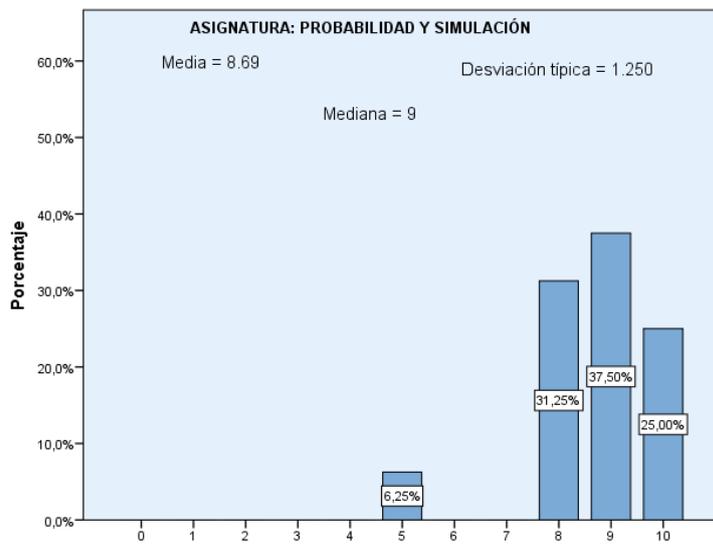
D. LA EXTENSIÓN DEL TEMARIO ES ADECUADA AL TIEMPO DISPONIBLE



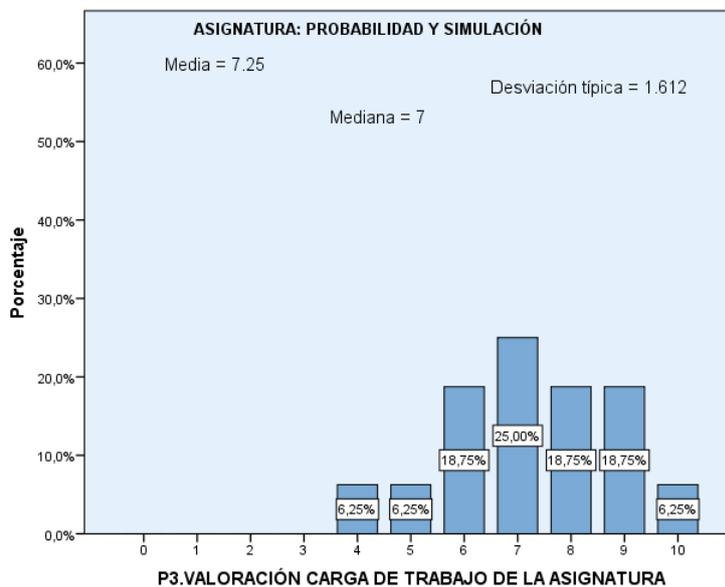
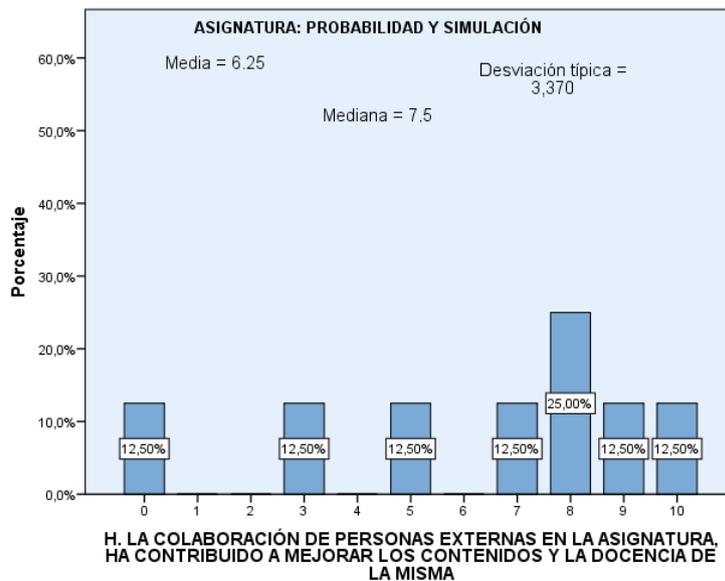
E. LA DISTRIBUCIÓN DE TAREAS A LO LARGO DEL CUATRIMESTRE ES HOMOGÉNEA

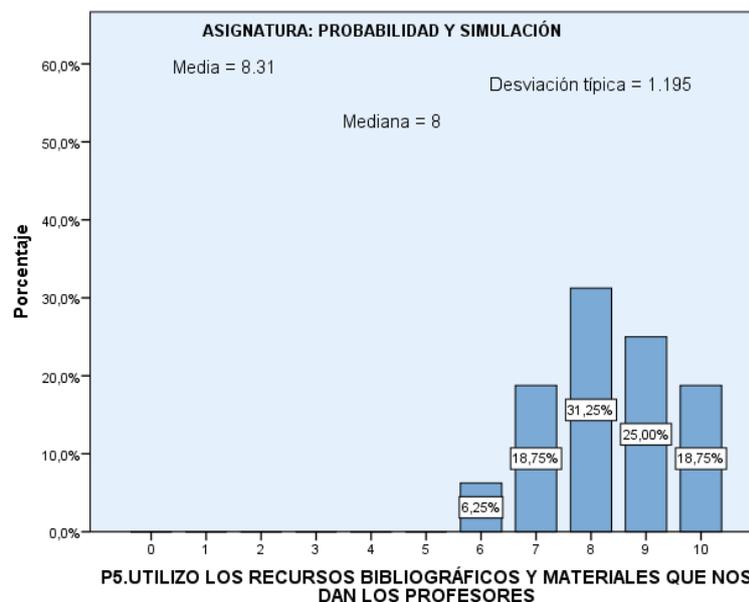
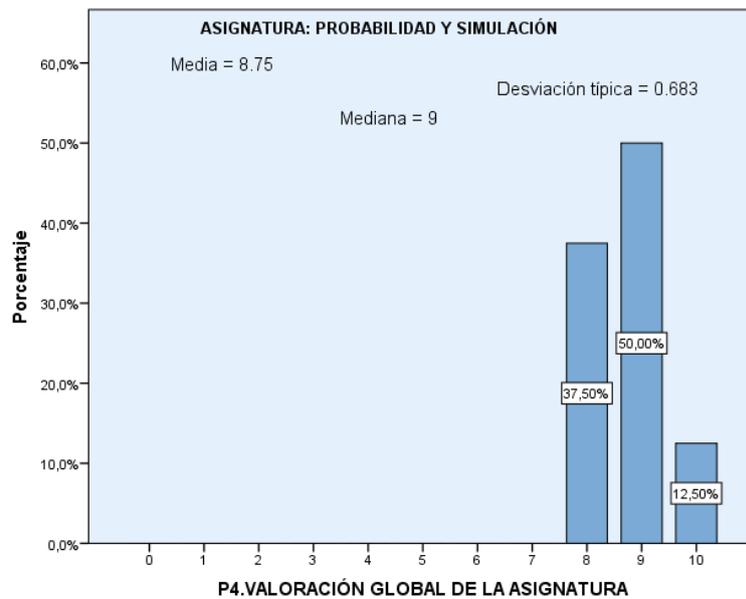


F. LAS PRÁCTICAS AYUDAN A ENTENDER MEJOR EL TEMARIO DE LA ASIGNATURA



G. LA ASIGNATURA HA CUBIERTO MIS EXPECTATIVAS





La variable F (*Las prácticas ayudan a entender mejor el temario de la asignatura*) obtiene la mayor valoración por parte de los estudiantes, con una media de 9.06 y una desviación típica de 0.929. La mediana se sitúa en 9.

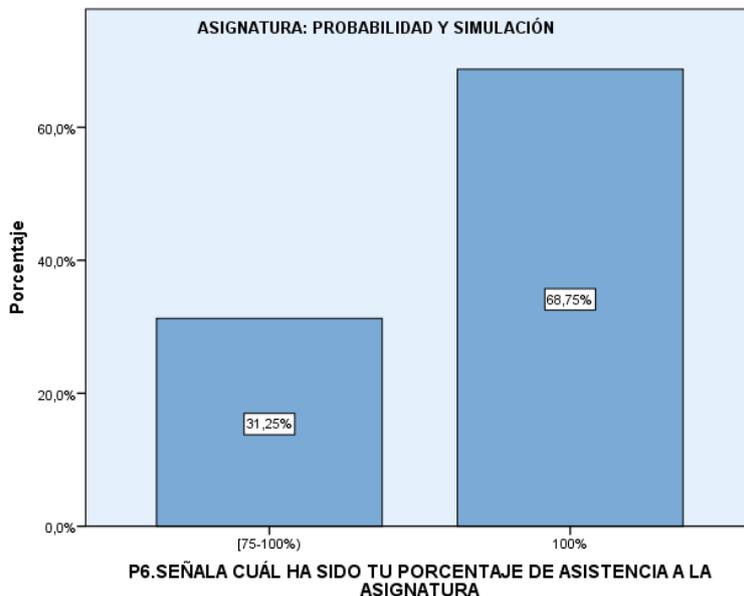
La variable H (*La colaboración de personas externas en la asignatura, ha contribuido a mejorar los contenidos y la docencia de la misma*) ha obtenido la menor puntuación, con una media de 6.25 puntos y desviación típica de 3.370. La mediana es 7.5.

La variable P3 (*Valora la carga de trabajo de la asignatura*) muestra una media de 7.25 y desviación típica de 1.612. La mediana se sitúa en 7.

La variable P4 (*Valoración global de la asignatura*) muestra una media de 8.75 y desviación típica de 0.683. La mediana se sitúa en 9.

Respecto al porcentaje de asistencia a la asignatura, el 31.25% de los alumnos que respondieron asistiría a clase entre el 75 % y el 100 % de las clases y el restante 68.75%, al 100 % de las clases, como se puede observar en el Gráfico 2.1.5

Gráfico 2.1.5 Asistencia a clase



En lo referente a las horas de estudio semanales, se presenta el diagrama de caja y bigotes correspondiente, Gráfico 2.1.6. La media se sitúa en 3.31 con una desviación típica de 1.25 y una mediana que se sitúa en 3 horas.

Gráfico 2.1.6 Horas de estudio semanales

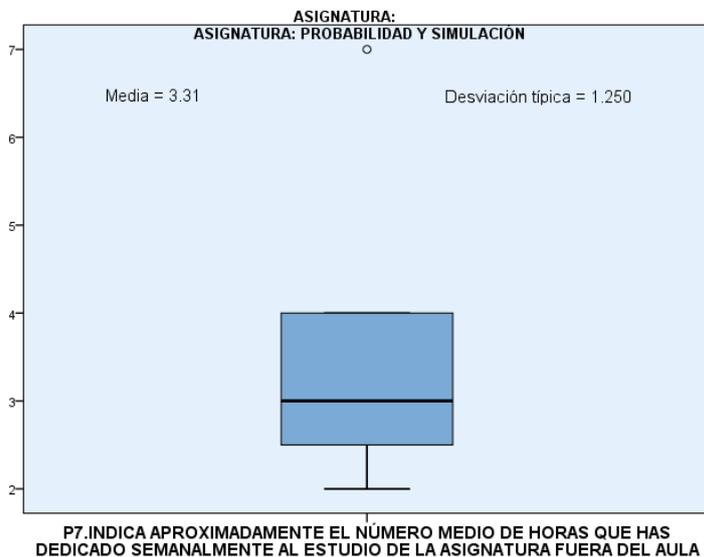
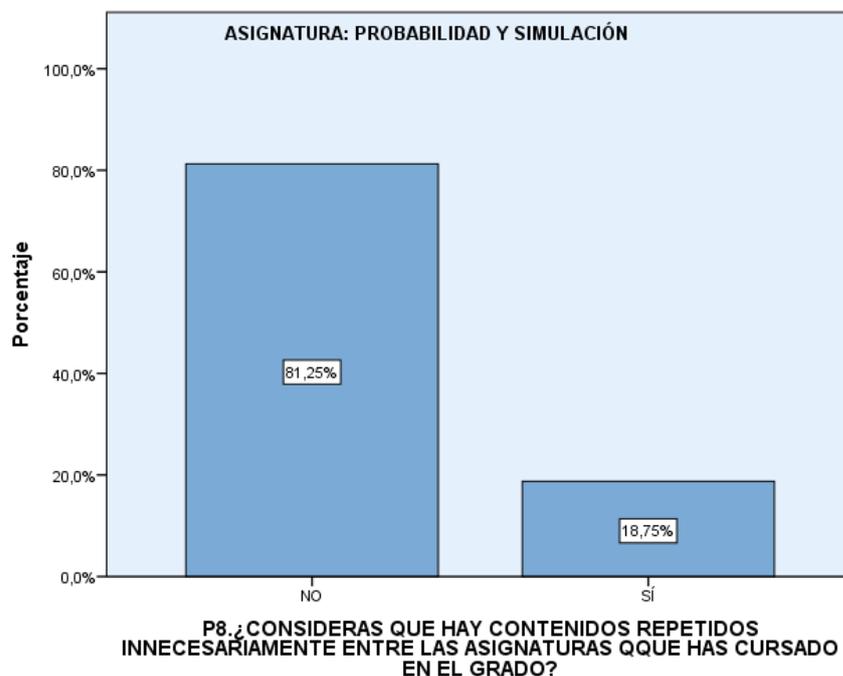


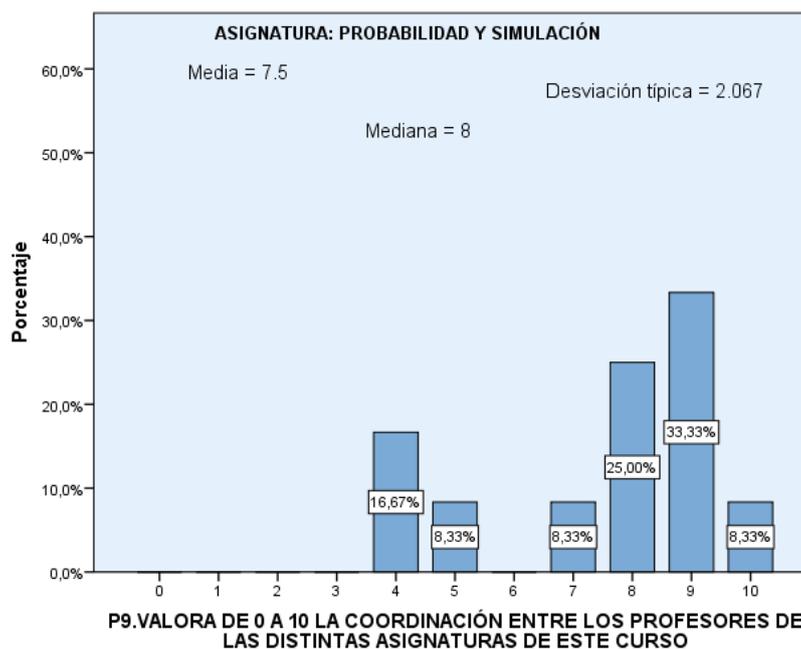
Gráfico 2.1.7 Contenidos repetidos



En lo referente a contenidos repetidos en otras asignaturas el 81.25% de los encuestados ha respondido que “No” frente al 18.75% restante que dijo que “Sí”.

Por último, se muestra en el Gráfico 2.1.8 la “Valoración de los alumnos sobre la coordinación entre los profesores de las distintas asignaturas”, presentando ésta una media de 7.5 con una desviación típica de 2.067 y una mediana de 8.

Gráfico 2.1.8 Coordinación entre profesores

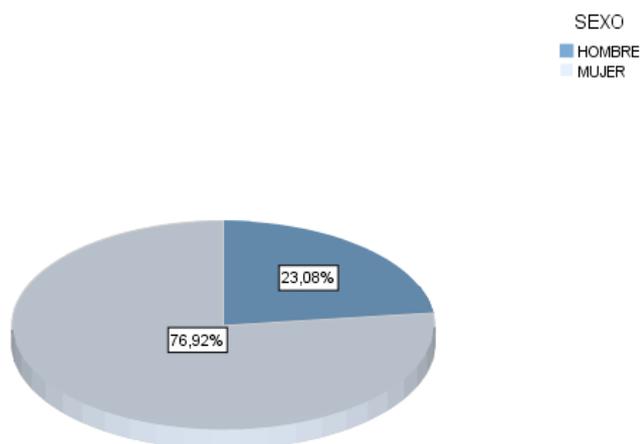


2.2. Software para la Gestión de Bases de Datos

De los 13 alumnos que indicaron su género, el 76.92% eran mujeres y el 23.08% eran hombres, como se muestra en el 2.2.1 que se presenta a continuación.

Gráfico 2.2.1 Sexo

ASIGNATURA: SOFTWARE PARA GESTIÓN DE BASE DE DATOS



La distribución de las respuestas de la variable *Titulación de acceso al Máster* se encuentra en el Gráfico 2.2.2 junto con la Tabla 2.2.1.

Gráfico 2.2.2 Titulación de procedencia

ASIGNATURA: SOFTWARE PARA GESTIÓN DE BASE DE DATOS

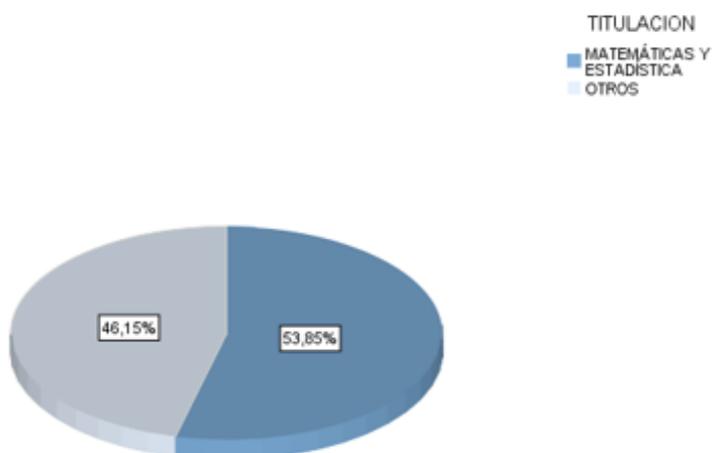


Tabla 2.2.1 Titulación de procedencia

| Titulación de procedencia | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------|------------|------------|
| Matemáticas y estadística | 7 | 62.50% |
| Otros | 6 | 37.50% |

De los 13 alumnos que respondieron a esta cuestión, un 62.50% provenían de matemáticas y estadística y alrededor del 37.50% de otras titulaciones.

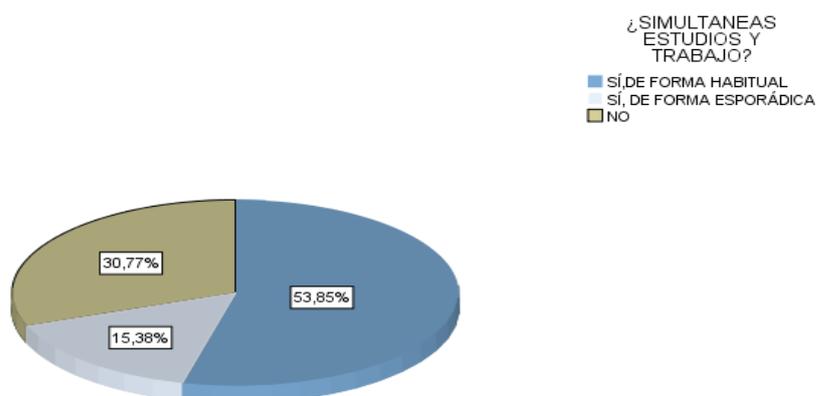
En la Tabla 2.2.2 junto con el Gráfico 2.2.3 podemos observar que los 13 alumnos encuestados respondieron a la pregunta de *Simultaneidad de estudios y trabajo*. El 53.8% de los alumnos matriculados en esta asignatura respondieron que “Sí” compaginan trabajo y estudios, un 15.4% lo hacen “Esporádicamente”, mientras que un 30.8% contestaron que “No”.

Tabla 2.2.2 Simultaneidad estudios y trabajo

| ¿Simultaneas estudios y trabajo? | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------------|------------|------------|
| No | 4 | 30,8% |
| Sí | 7 | 53,8% |
| Esporádicamente | 2 | 15,4% |
| NC | 0 | 0,00% |
| Total | 13 | 100,00% |

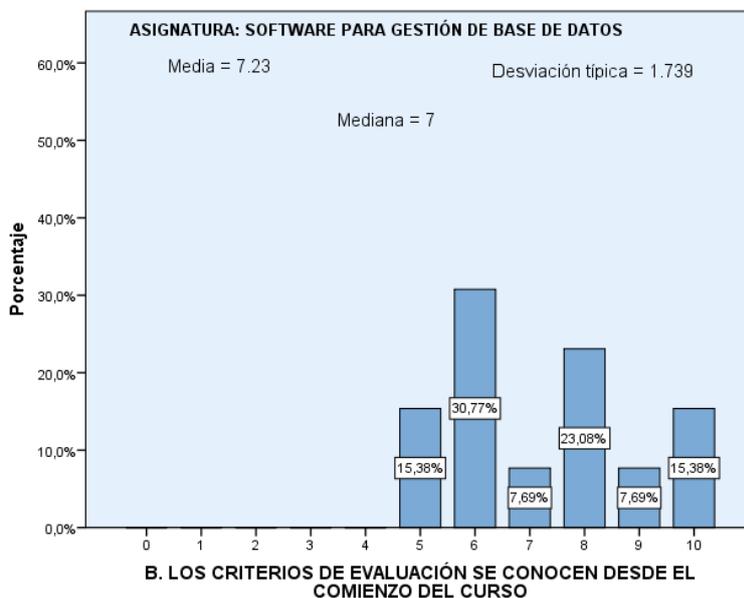
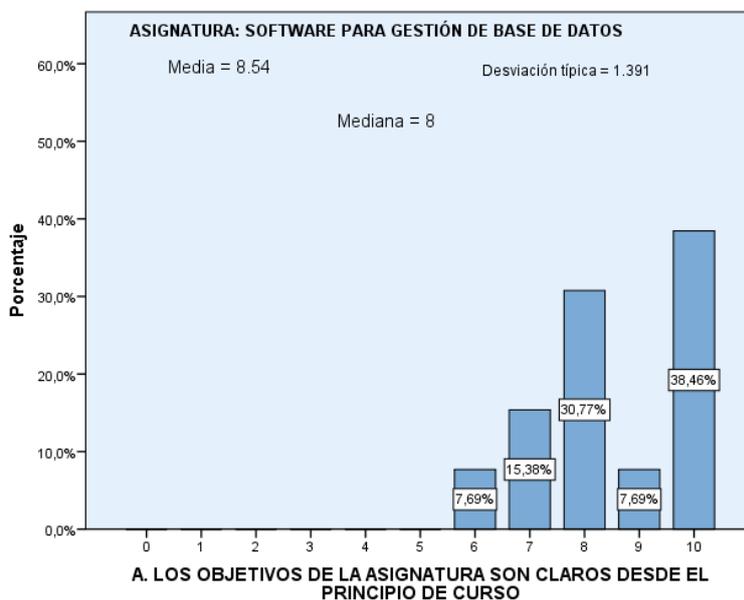
Gráfico 2.2.3 Simultaneidad estudios y trabajo.

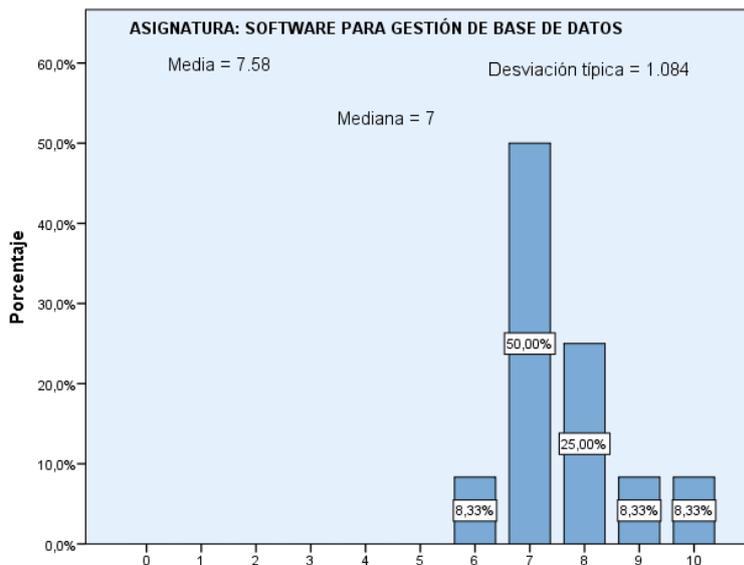
ASIGNATURA: SOFTWARE PARA GESTIÓN DE BASE DE DATOS



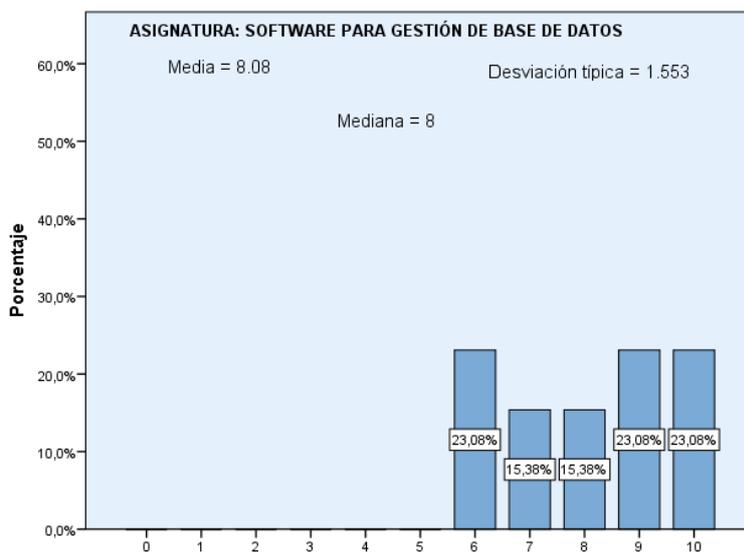
A continuación, se muestran los Gráficos 2.2.4 correspondientes a las preguntas sobre *Satisfacción con la asignatura*, variables desde la A hasta la P5, en los que se pueden observar los porcentajes de respuesta para cada categoría.

Gráficos 2.2.4

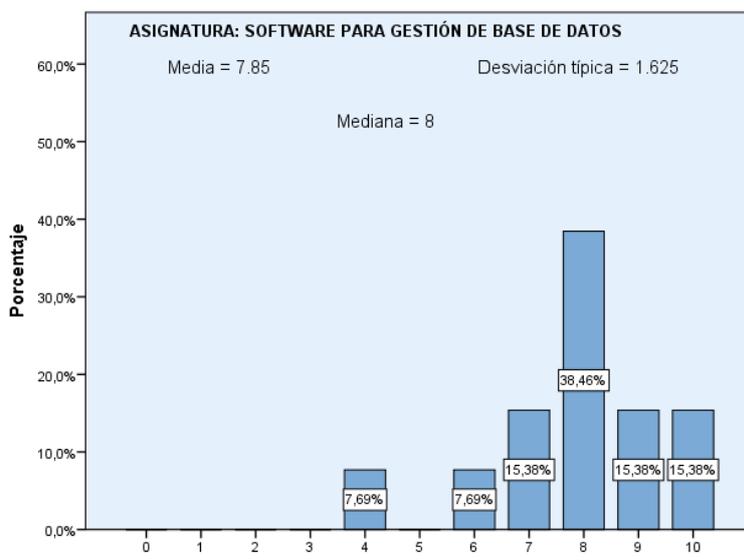




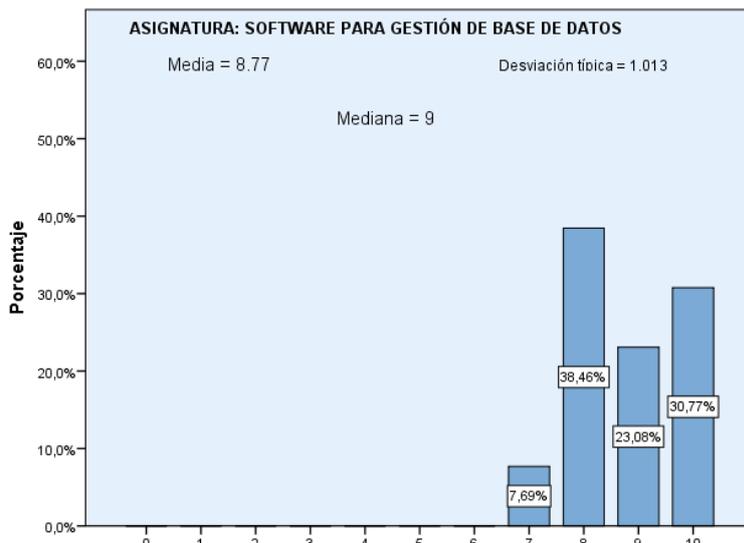
C. LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN SON ADECUADOS



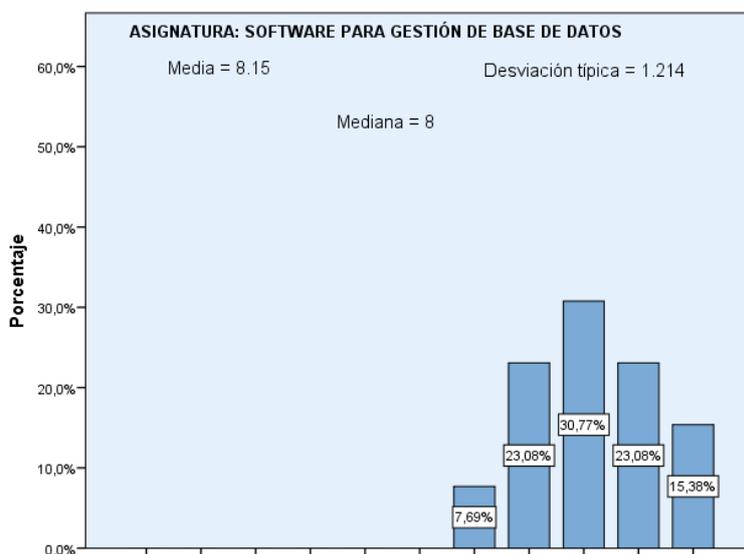
D. LA EXTENSIÓN DEL TEMARIO ES ADECUADA AL TIEMPO DISPONIBLE



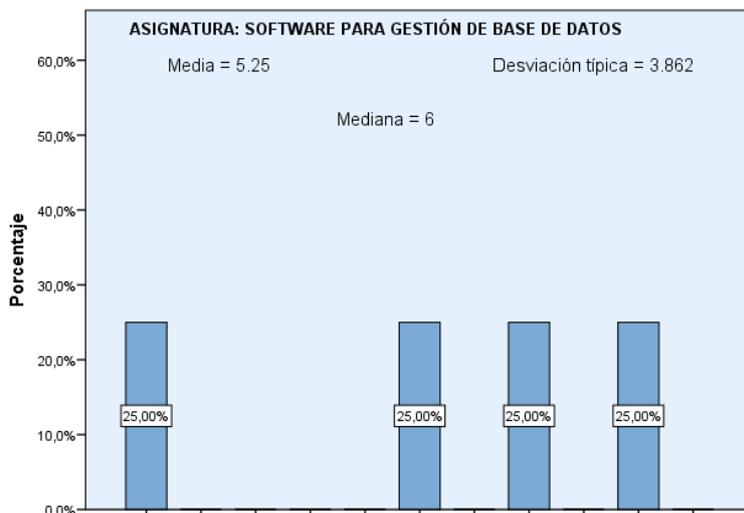
E. LA DISTRIBUCIÓN DE TAREAS A LO LARGO DEL CUATRIMESTRE ES HOMOGÉNEA



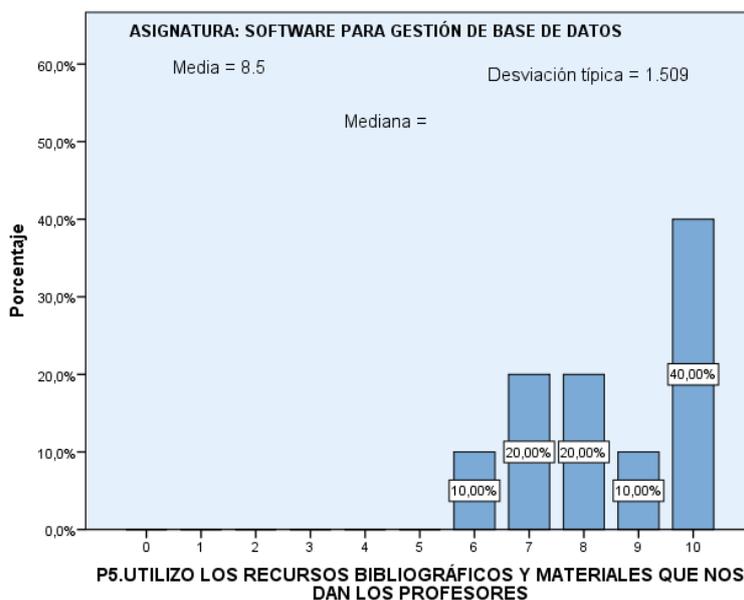
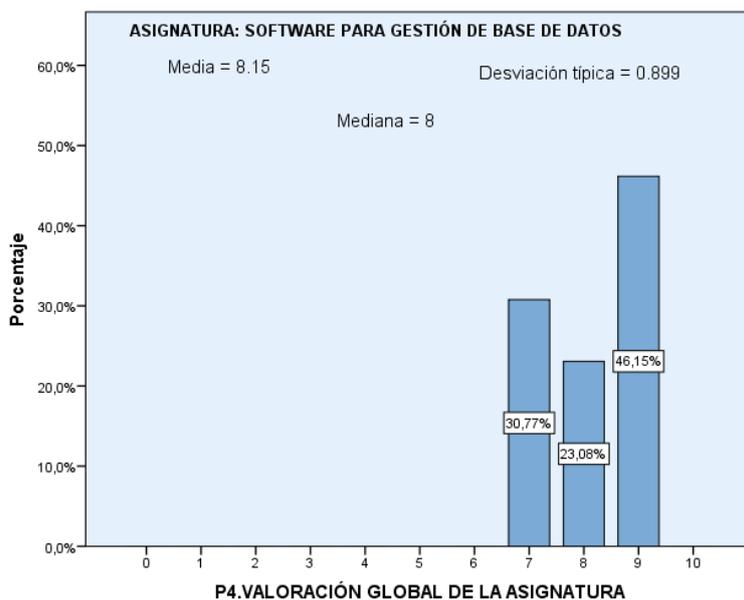
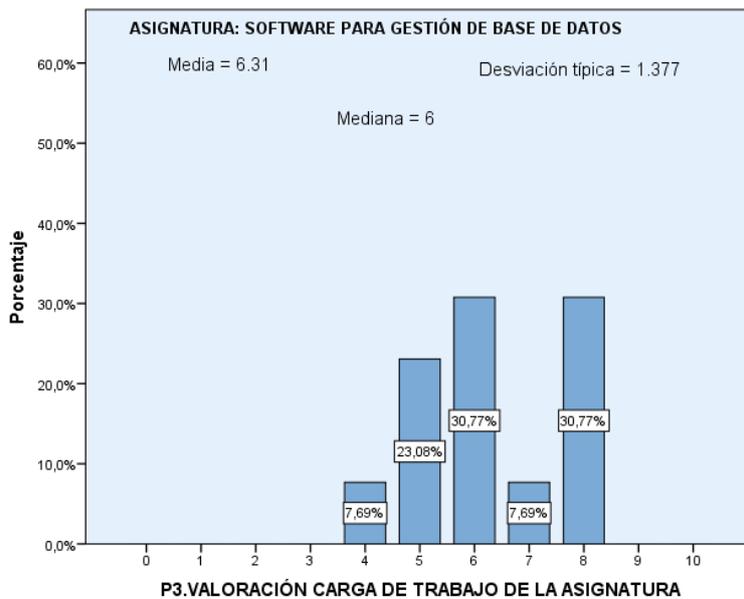
F. LAS PRÁCTICAS AYUDAN A ENTENDER MEJOR EL TEMARIO DE LA ASIGNATURA



G. LA ASIGNATURA HA CUBIERTO MIS EXPECTATIVAS



H. LA COLABORACIÓN DE PERSONAS EXTERNAS EN LA ASIGNATURA, HA CONTRIBUIDO A MEJORAR LOS CONTENIDOS Y LA DOCENCIA DE LA MISMA



La variable P5 (*Utilizo los recursos bibliográficos y materiales que nos dan los profesores*) obtiene la mayor valoración por parte de los estudiantes, con una media de 8.92 y una desviación típica de 1.676. La mediana se sitúa en 9.5.

La variable H (*La colaboración de personas externas en la asignatura, ha contribuido a mejorar los contenidos y la docencia de la misma*) ha obtenido la menor puntuación, con una media de 5.25 puntos y desviación típica de 3.862. La mediana es 6.

La variable P3 (*Valora la carga de trabajo de la asignatura*) muestra una media de 6.31 y desviación típica de 1.377. La mediana se sitúa en 6.

La variable P4 (*Valoración global de la asignatura*) muestra una media de 8.15 y desviación típica de 0.899. La mediana se sitúa en 8.

Respecto al porcentaje de asistencia a la asignatura, el 7.69% de los alumnos que respondieron asistir a clase entre el 50% y el 75% de las veces, el 15,38% afirma asistir entre el 75 % y el 100 % de las clases y el restante 76.92%, al 100 % de las clases, como se puede observar en el Gráfico 2.4.5.

Gráfico 2.2.5 Asistencia a clase

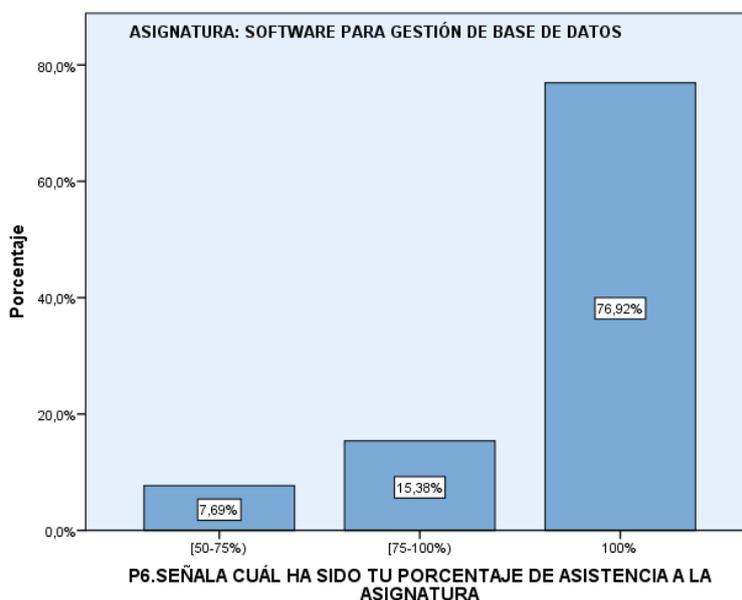
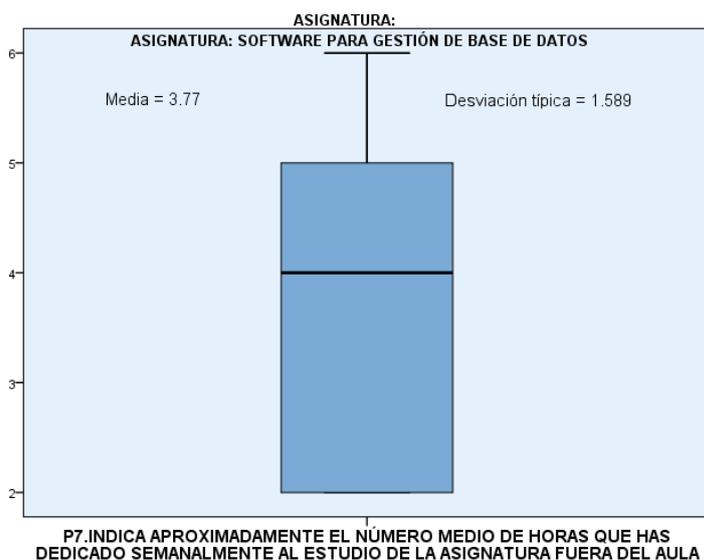


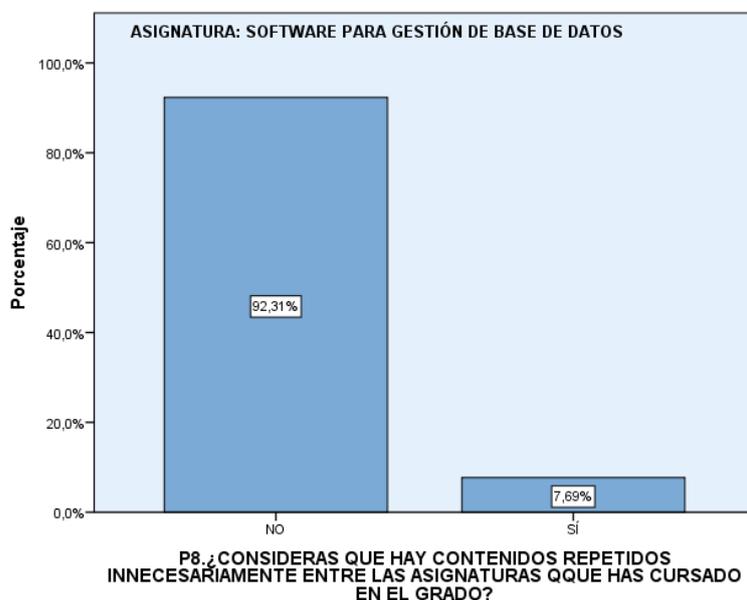
Gráfico 2.2.6 Horas de estudio semanales



En lo referente a las *horas de estudio semanales*, se presenta el diagrama de caja y bigotes correspondiente, Gráfico 2.2.6. La media se sitúa en 3.77 con una desviación típica de 1.589.

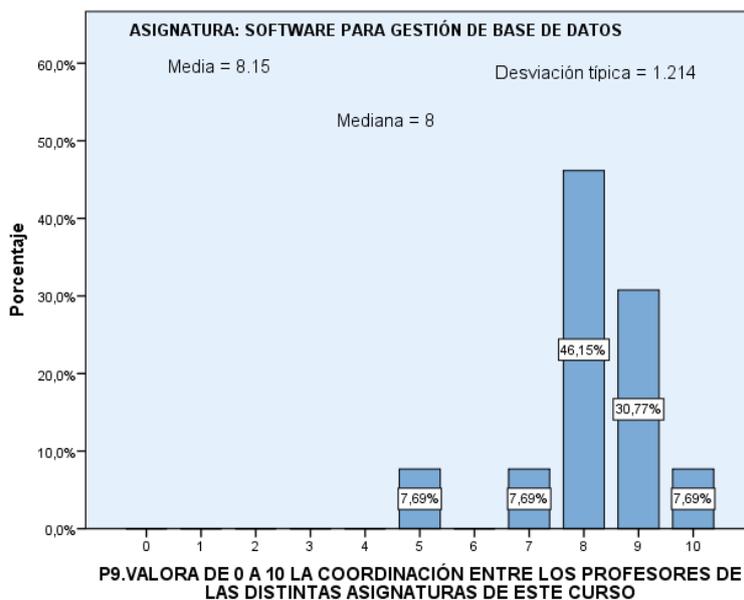
En cuanto a los *contenidos repetidos* un 92.31% consideran que “No” los hay frente a un 7.69% que consideran que “Sí” que los hay. Gráfico 2.2.7.

Gráfico 2.2.7 Contenidos repetidos



Por último, se muestra en el Gráfico 2.2.8 la “Valoración de los alumnos sobre la coordinación entre los profesores de las distintas asignaturas”, presentando ésta una media de 8.15 con una desviación típica de 1.214 y una mediana de 8.

Gráfico 2.2.8 Coordinación entre profesores

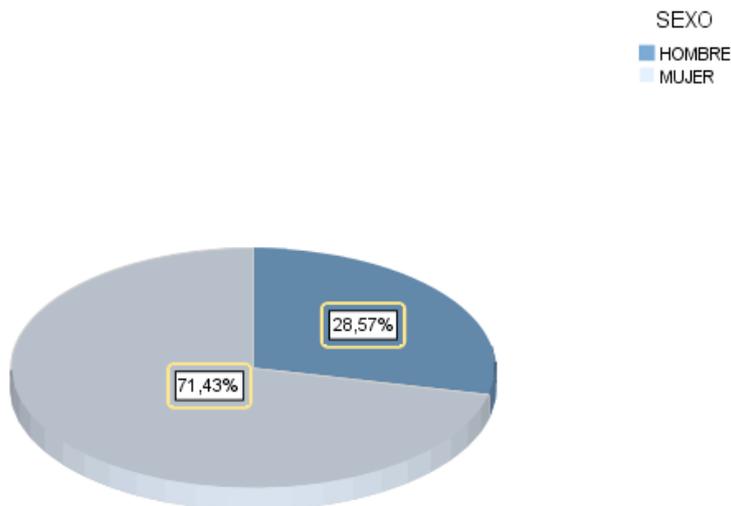


2.3. Metodología y Diseño de la investigación

De los 16 alumnos que indicaron su género, el 71.43% eran mujeres y el 28.57% eran hombres, como se muestra en el Gráfico 2.3.1 que se presenta a continuación.

Gráfico 2.3.1 Sexo

ASIGNATURA: METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN



La distribución de las respuestas de la variable *Titulación de acceso al Máster* se encuentra en el Gráfico 2.3.2 y la Tabla 2.3.1

Gráfico 2.3.2 Titulación.

ASIGNATURA: METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

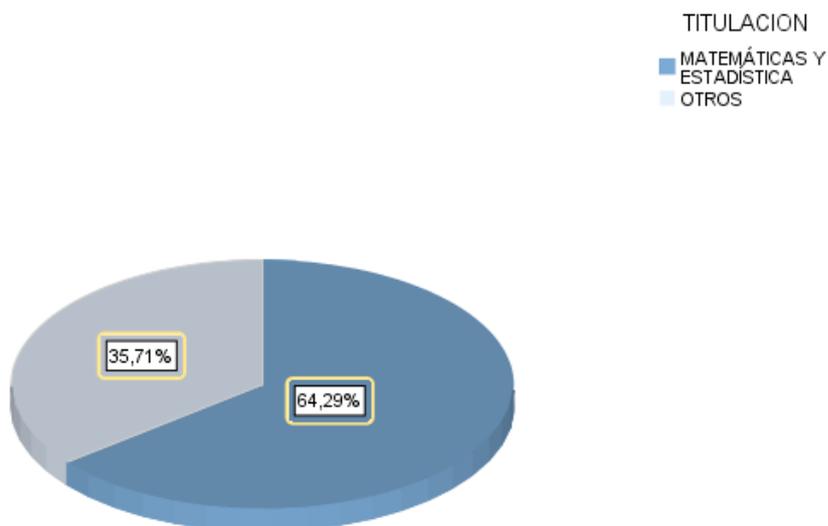


Tabla 2.3.1 Titulación con la que has accedido al master.

| Titulación de procedencia | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------|------------|------------|
| Matemáticas y estadística | 10 | 64.29% |
| Otros | 6 | 35.71% |

De los 16 alumnos que respondieron a esta cuestión, un 64.29% provenían de matemáticas y estadística y alrededor del 35.71% de otras titulaciones.

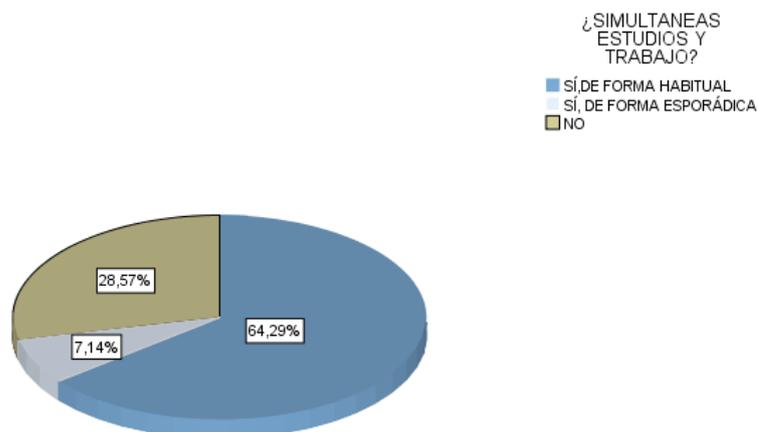
En la Tabla 2.3.2 y Gráfico 2.3.3, podemos observar que los 16 alumnos encuestados respondieron a la pregunta de *Simultaneidad de estudios y trabajo*. El 64.3% de los alumnos matriculados en esta asignatura respondieron que “Sí” compaginan trabajo y estudios, un 7.1% lo hacen “Esporádicamente”, mientras que un 28.6% contestaron que “No”.

Tabla 2.3.2 Simultaneidad estudio y trabajo

| ¿Simultaneas estudios y trabajo? | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------------|------------|------------|
| No | 4 | 28,6% |
| Sí | 9 | 64,3% |
| Esporádicamente | 1 | 7,1% |
| NC | 0 | 0,00% |
| Total | 14 | 100,00% |

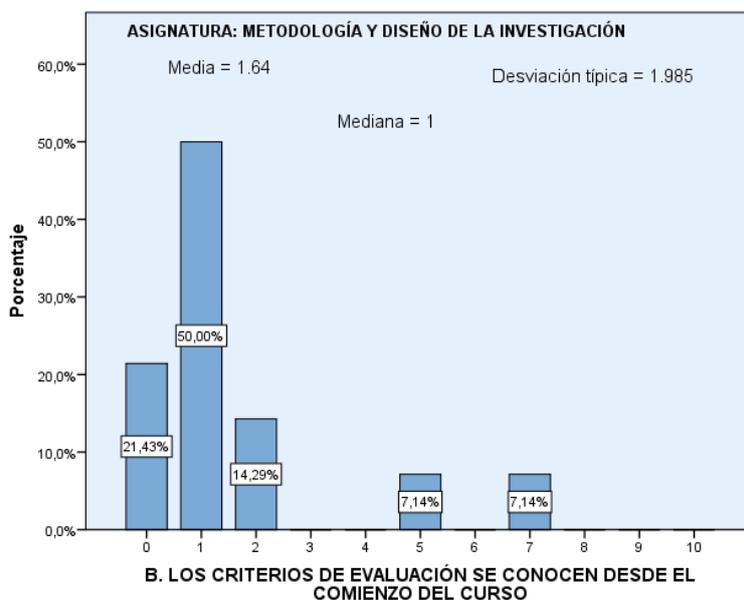
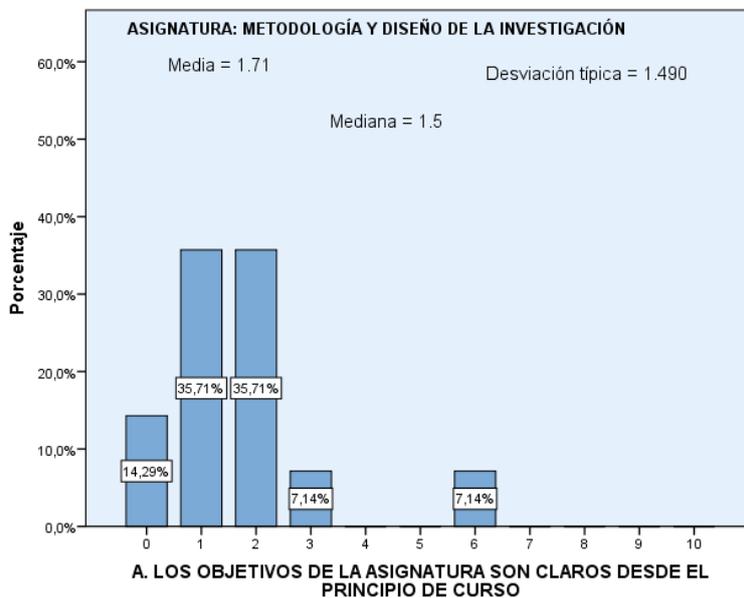
Gráfico 2.3.3 Simultaneidad estudio y trabajo

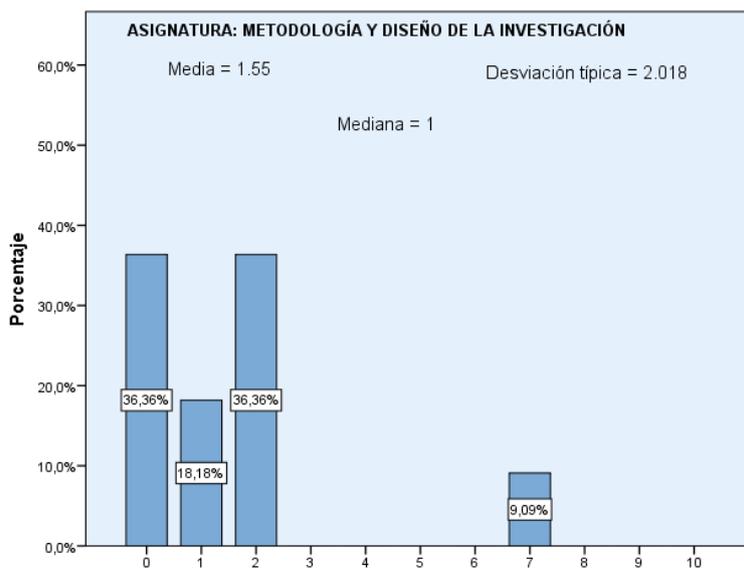
ASIGNATURA: METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN



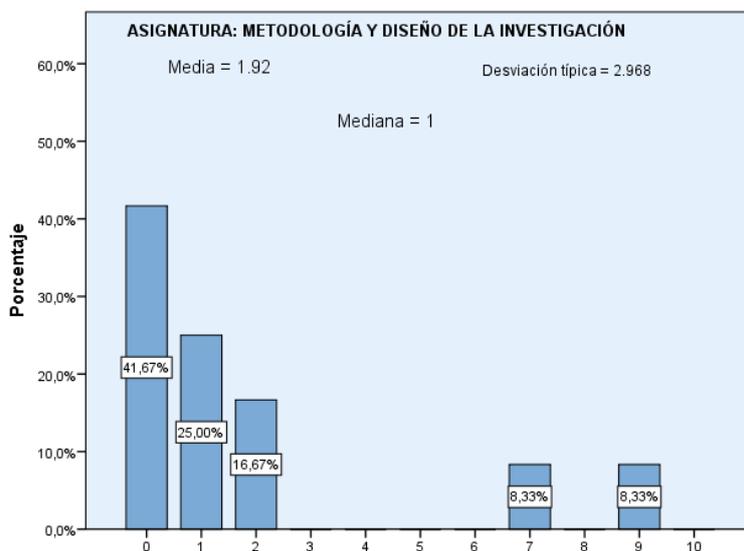
A continuación, se muestran los Gráficos 2.3.4 correspondientes a las preguntas sobre *Satisfacción con la asignatura*, variables desde la A hasta P5, en los que se pueden observar los porcentajes de respuesta para cada categoría.

Gráficos 2.3.4

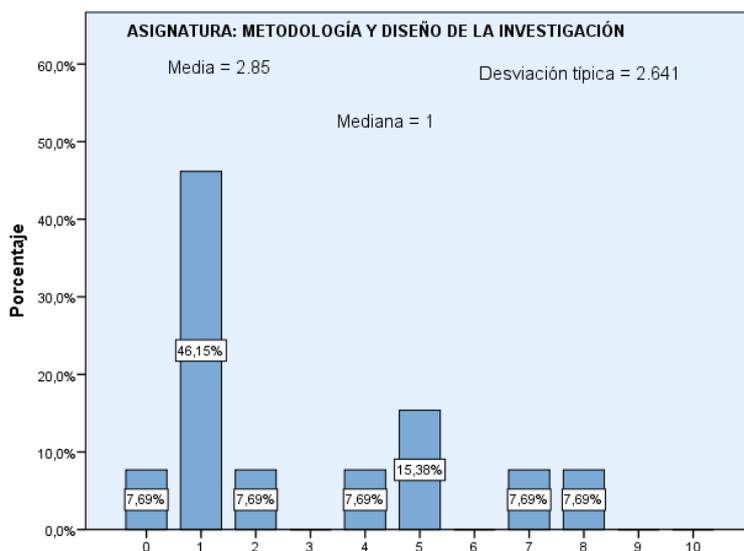




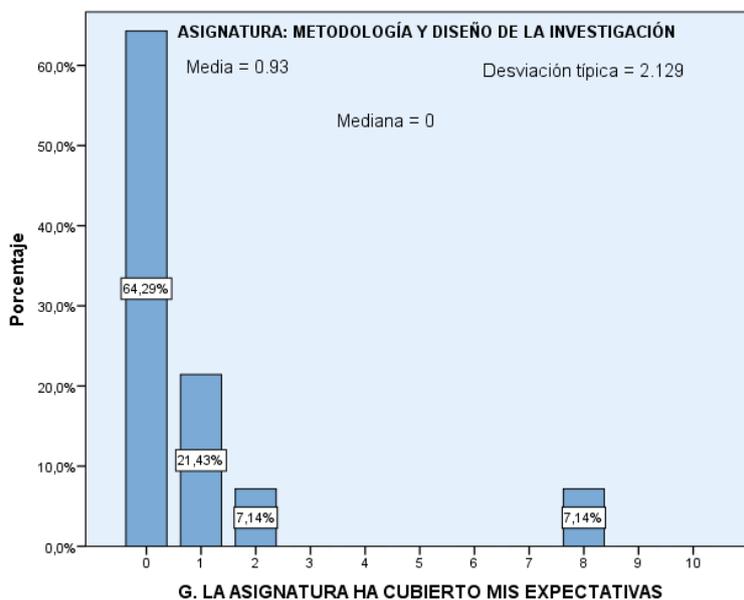
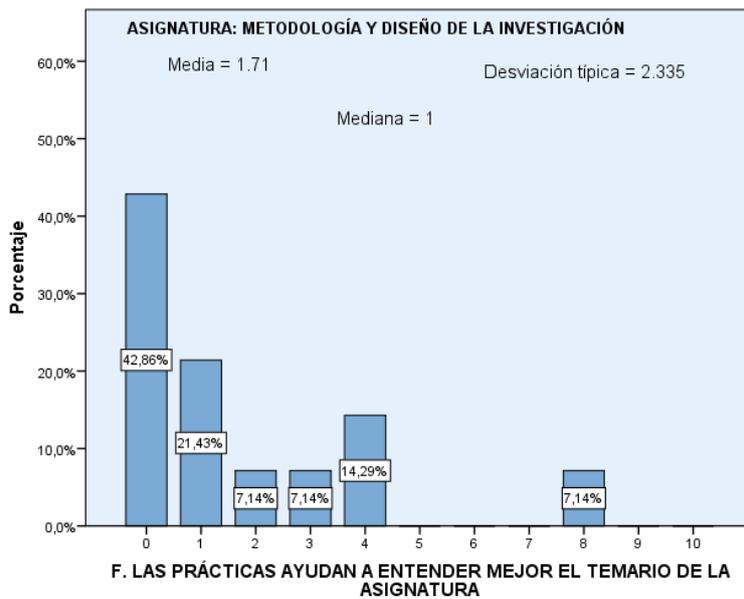
C. LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN SON ADECUADOS

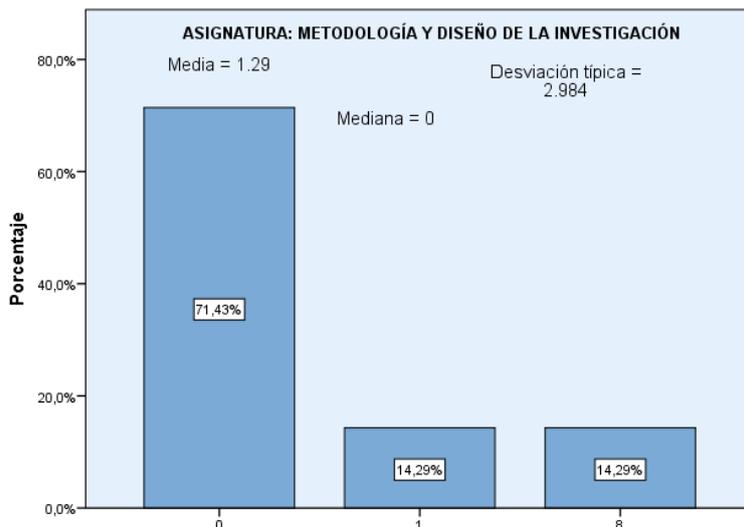


D. LA EXTENSIÓN DEL TEMARIO ES ADECUADA AL TIEMPO DISPONIBLE

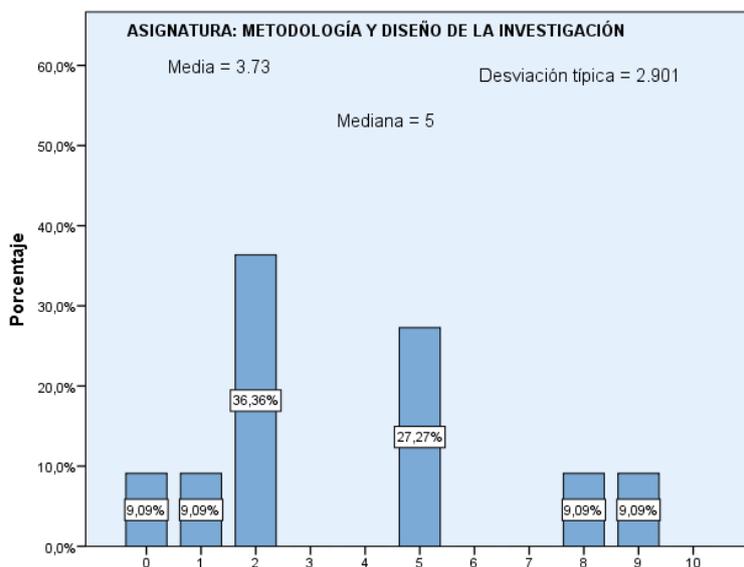


E. LA DISTRIBUCIÓN DE TAREAS A LO LARGO DEL CUATRIMESTRE ES HOMOGÉNEA

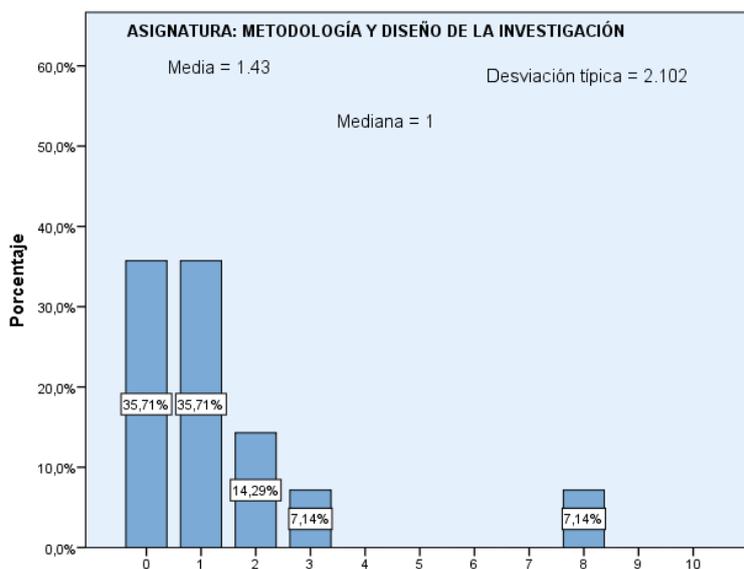




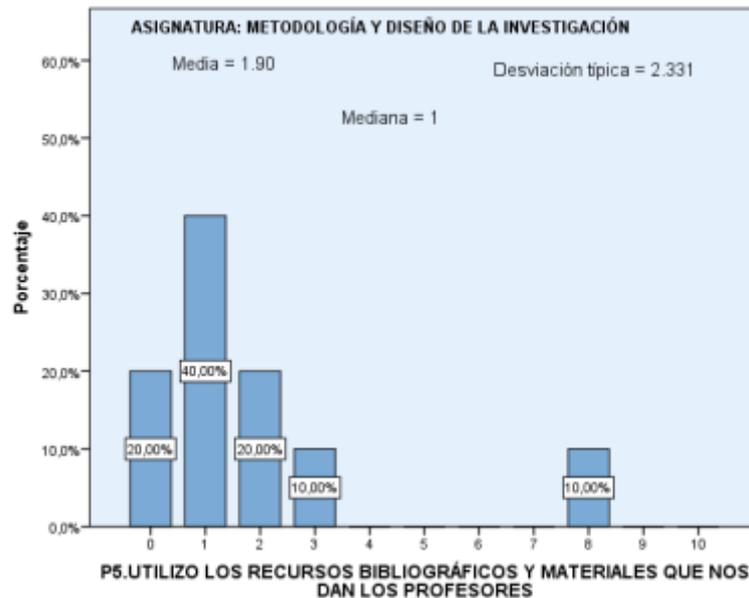
H. LA COLABORACIÓN DE PERSONAS EXTERNAS EN LA ASIGNATURA, HA CONTRIBUIDO A MEJORAR LOS CONTENIDOS Y LA DOCENCIA DE LA MISMA



P3. VALORACIÓN CARGA DE TRABAJO DE LA ASIGNATURA



P4. VALORACIÓN GLOBAL DE LA ASIGNATURA



La variable P3 (*Valora la carga de trabajo de la asignatura*) obtiene la mayor valoración por parte de los estudiantes, con una media de 5.29 y desviación típica de 4.008. La mediana es 5.

La variable G (*La asignatura ha cubierto mis expectativas*) obtiene la peor valoración, con una media de 0.93, desviación típica de 0 y mediana de 2.129.

La variable P4 (*Valoración global de la asignatura*) muestra una media de 1.43 y desviación típica de 2.102. La mediana se sitúa en 1.

Respecto al porcentaje de asistencia a la asignatura de los alumnos que respondieron el 14.29% asistirían entre un 50% y un 75% de las clases, el 42.86% afirma asistir entre el 75 % y el 100 % de las clases y el restante 42.86%, al 100 % de las clases, como se puede observar en el Gráfico 2.3.5.

Gráfico 2.3.5 Porcentaje de asistencia a la asignatura.

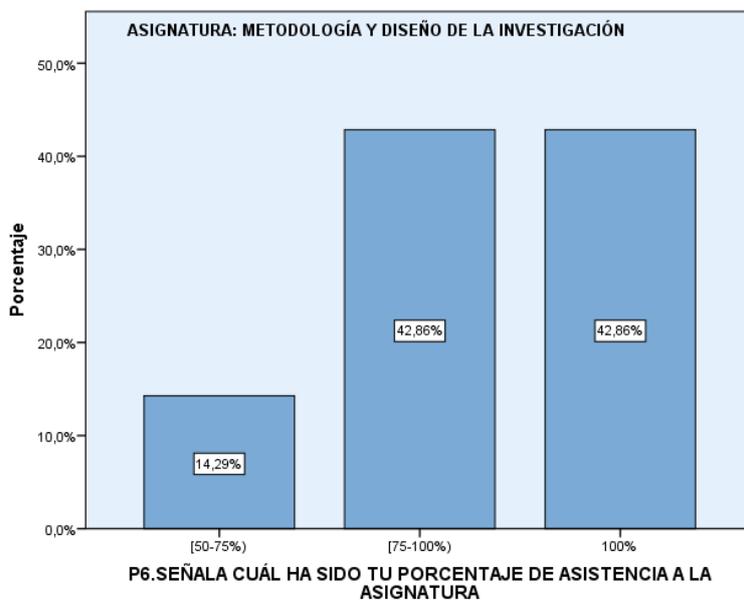
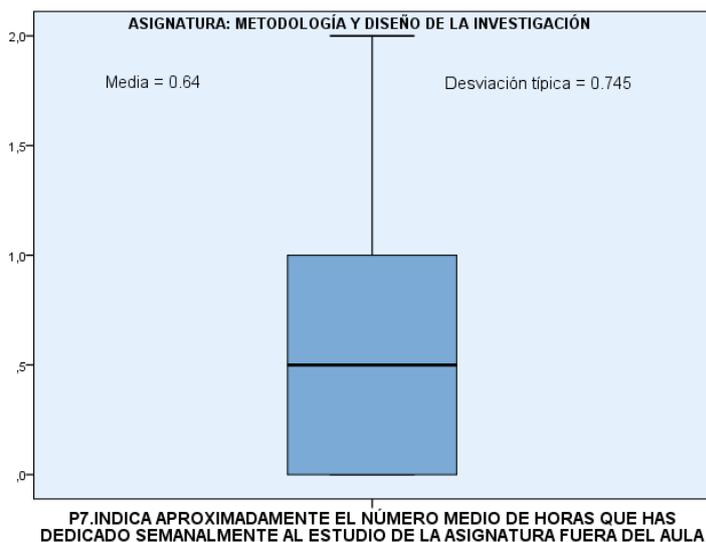
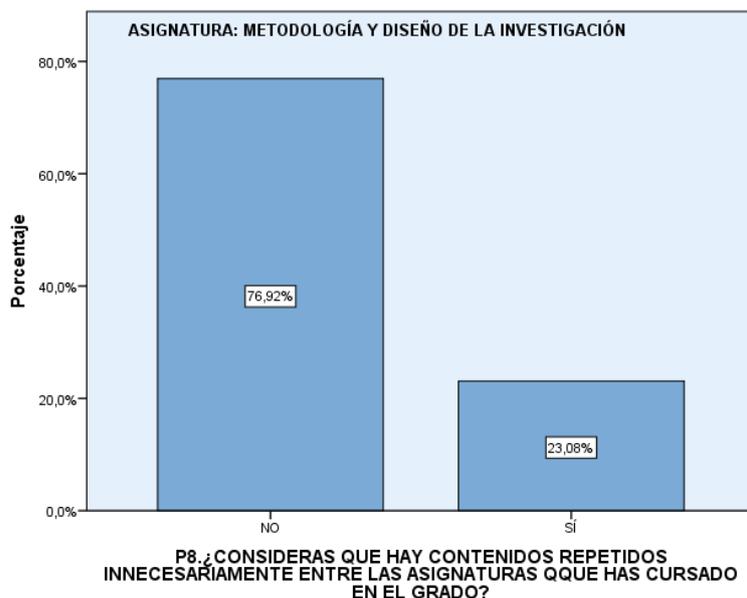


Gráfico 2.3.6 Horas de estudio semanales



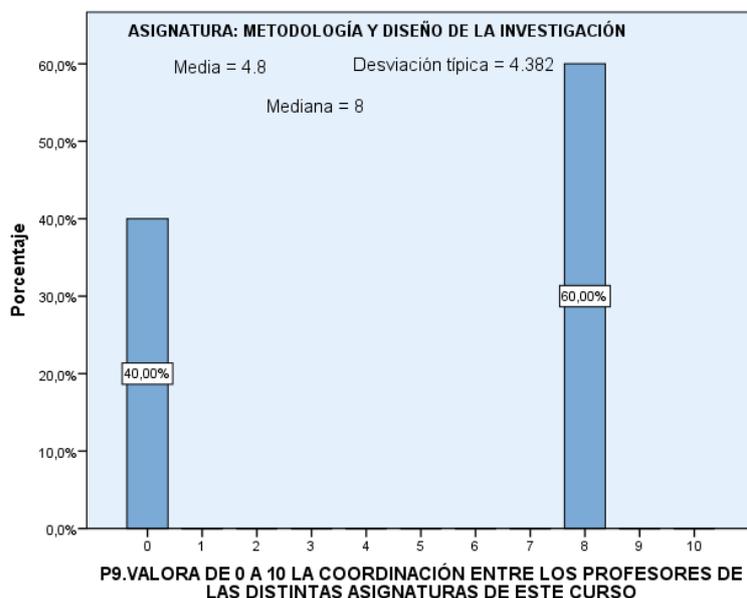
En lo referente a las *horas de estudio semanales*, se presenta el diagrama de caja y bigotes correspondiente, Gráfico 2.3.6. La media se sitúa en 0.64 con una desviación típica de 0.745.

Gráfico 2.3.7 Contenidos repetidos



En lo referente a *contenidos repetidos en otras asignaturas*, Gráfico 2.3.7, el 76.92% de los encuestados ha respondido que “No” frente al 23.08% restante que dijo que “Sí”.

Gráfico 2.3.8 Coordinación entre profesores

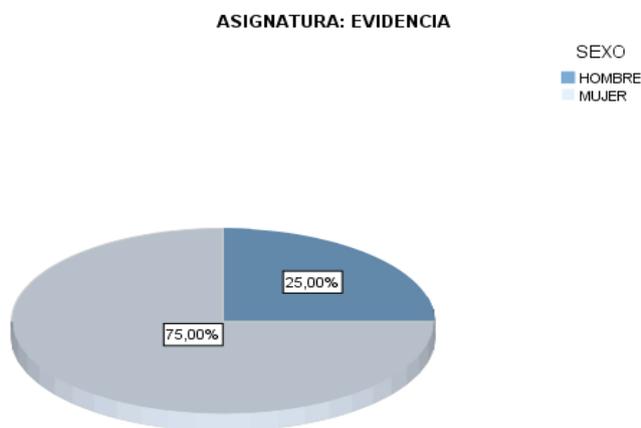


Por último, se muestra en el Gráfico 2.3.8 la *Valoración de los alumnos sobre la coordinación entre los profesores de las distintas asignaturas*, presentando ésta una media de 4.8 con una desviación típica de 4.382 y una mediana de 8.

2.4. Evidencia

De los 12 alumnos que indicaron su género, el 75 % de ellos eran mujeres y el 25% hombres, como se muestra en el Gráfico 2.4.1. que se presenta a continuación.

Gráfico 2.4.1 Sexo



La distribución de las respuestas de la variable *Titulación de acceso de los estudiantes de Evidencia* se encuentra en el Gráfico 2.4.2. y en la Tabla 2.4.1.

Gráfico 2.4.2 Titulación

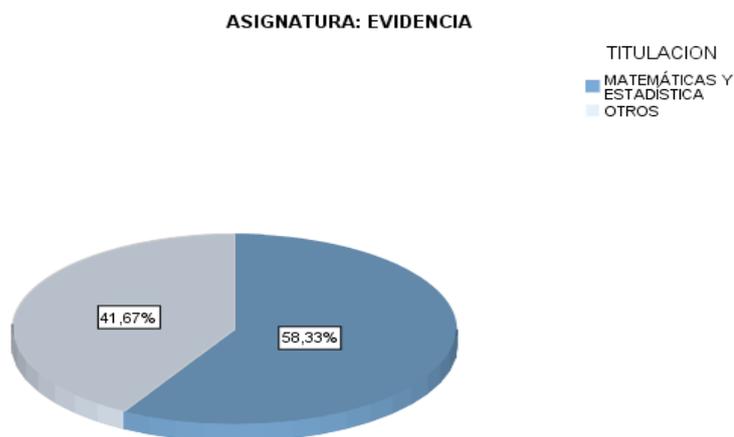


Tabla 2.4.1. Titulación de procedencia

| Titulación de procedencia | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------|------------|------------|
| Matemáticas y Estadística | 7 | 58.3 % |
| Otros | 5 | 41.7 % |
| Total | 12 | |

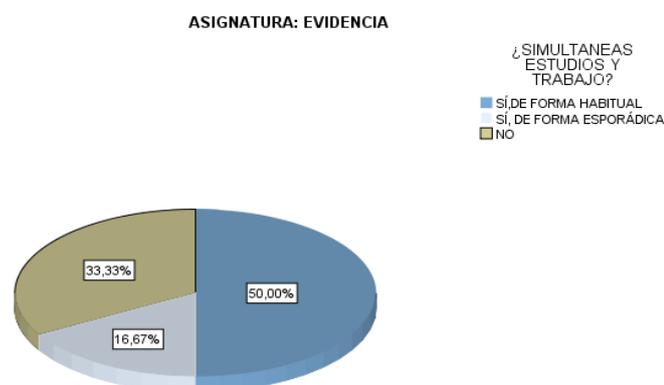
De los alumnos que respondieron a esta cuestión, más de la mitad de ellos acceden de titulaciones en Matemáticas y Estadística, con una representación del 58.3%, y con un 41.7% quedan representados aquellos que acceden desde otras titulaciones.

En la asignatura Evidencia, el 50,00 % de los alumnos que cumplimentaron el cuestionario afirma simultanear trabajo y estudios de forma habitual, así como el 16.7% de ellos lo hace de forma esporádica frente a un 33.3% de los alumnos que afirma no trabajar. Esta información se presenta en la Tabla 2.4.2. y en el Gráfico 2.4.3.

Tabla 2.4.2 Simultaneidad estudios y trabajo

| ¿Simultaneas estudios y trabajo? | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------------|------------|------------|
| No | 4 | 33.3 % |
| Sí | 6 | 50,00 % |
| Esporádicamente | 2 | 16.7 % |
| Total | 12 | |

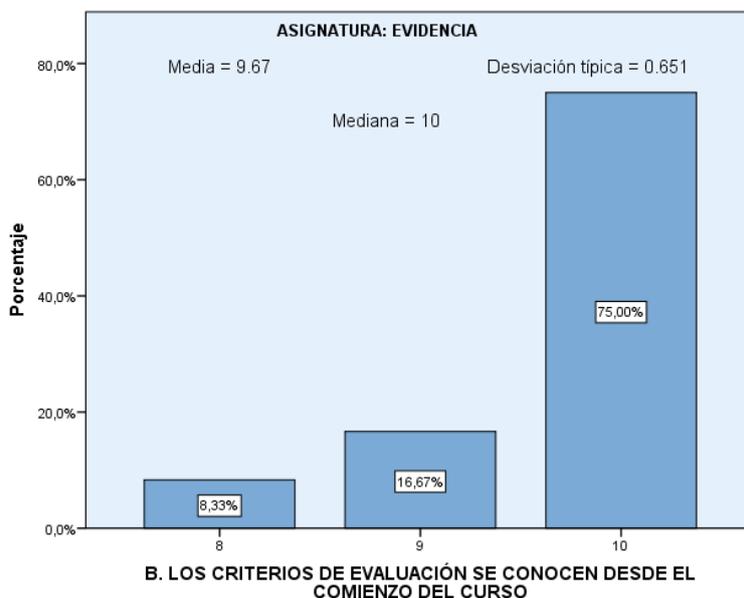
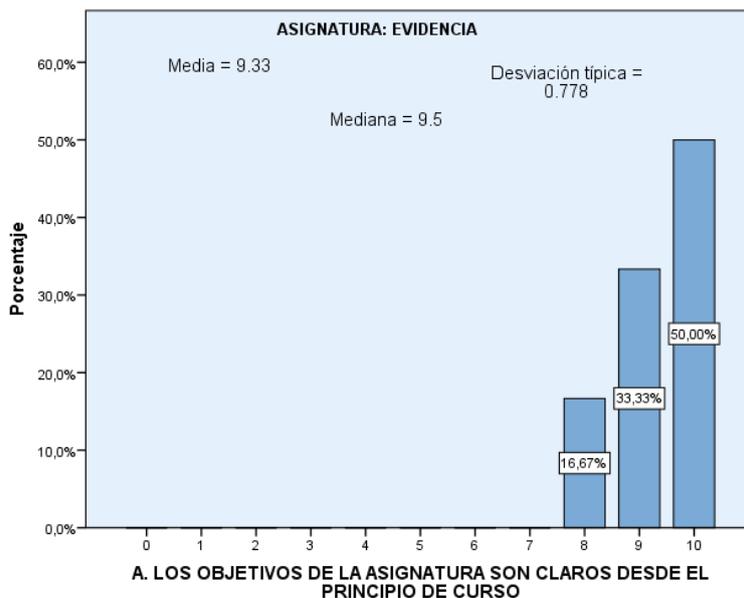
Gráfico 2.4.3 Simultaneidad de estudios y trabajo

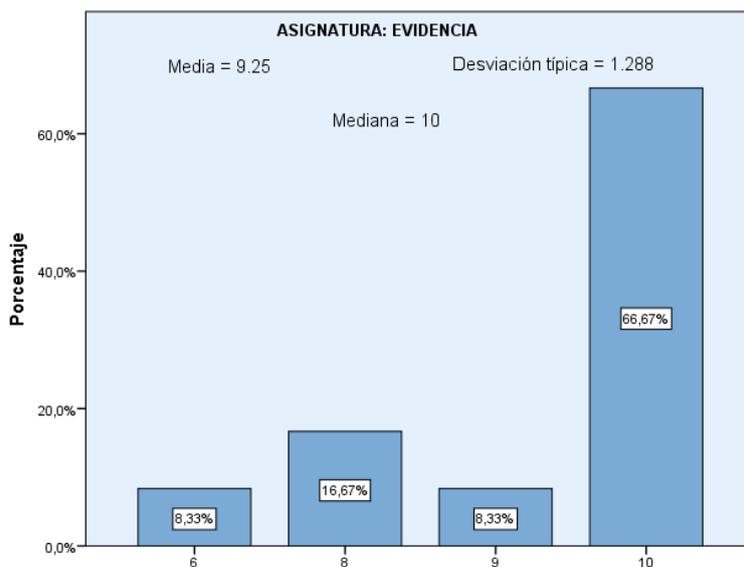


A continuación, se muestran los gráficos correspondientes a las preguntas sobre *Satisfacción con la asignatura*, variables de la A hasta P5, en los que pueden observarse los porcentajes de respuesta para cada categoría, la media y desviación típica obtenida, y la mediana.

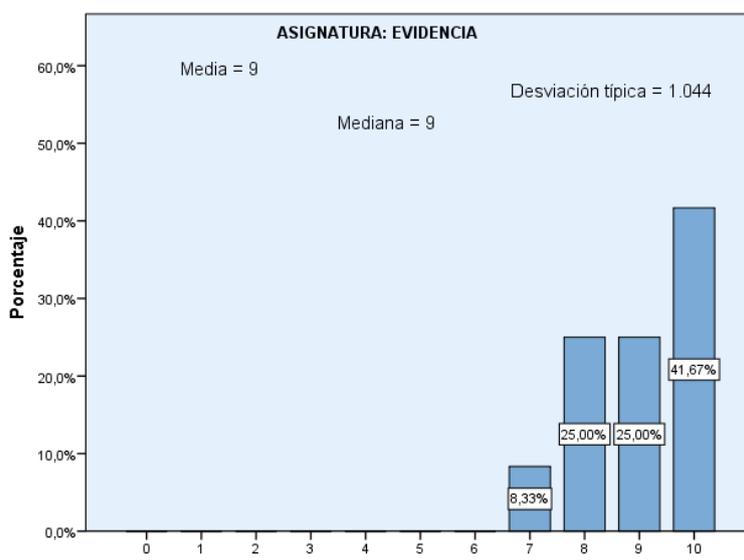
Para facilitar la interpretación se ha creado un gráfico resumen de las medias desviaciones típicas y medianas de estas nueve variables, Gráficos 2.4.4 , del que se comentarán los aspectos más relevantes.

Gráficos 2.4.4

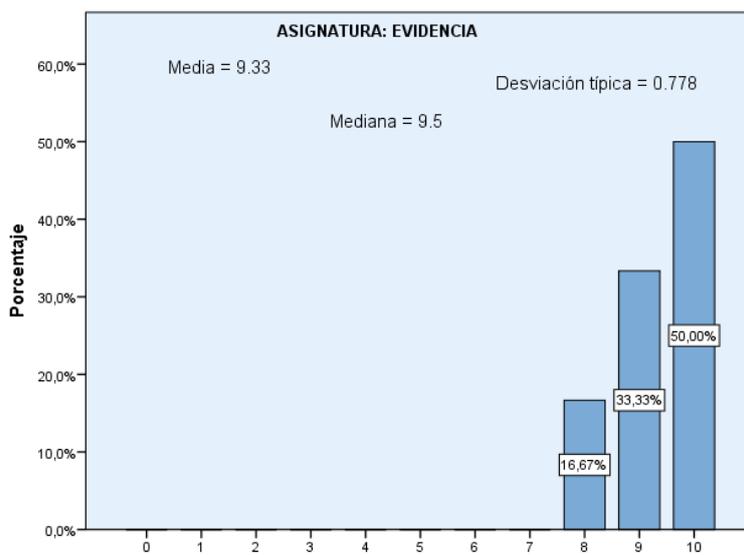




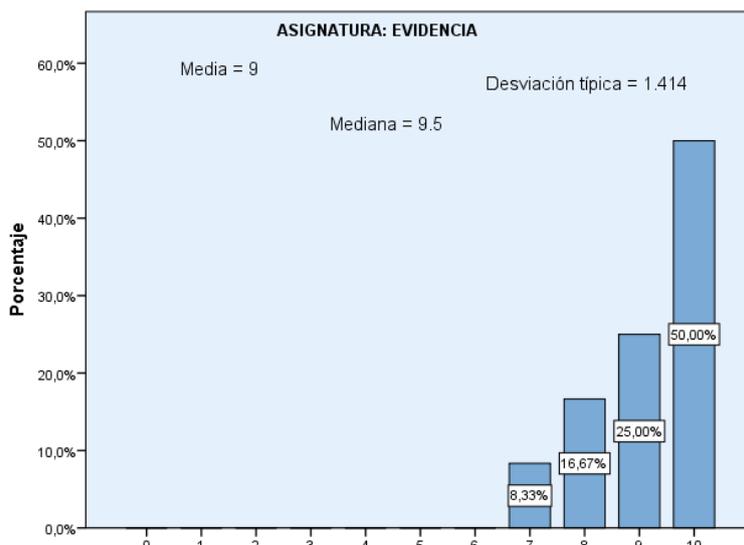
C. LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN SON ADECUADOS



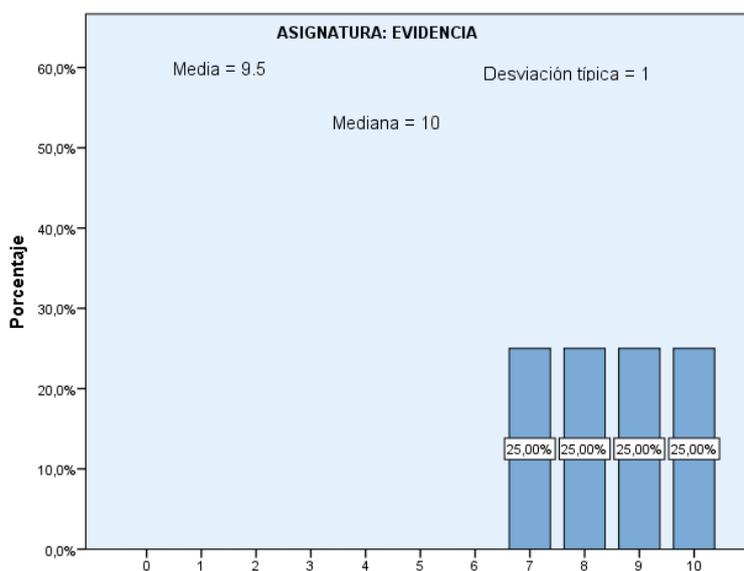
D. LA EXTENSIÓN DEL TEMARIO ES ADECUADA AL TIEMPO DISPONIBLE



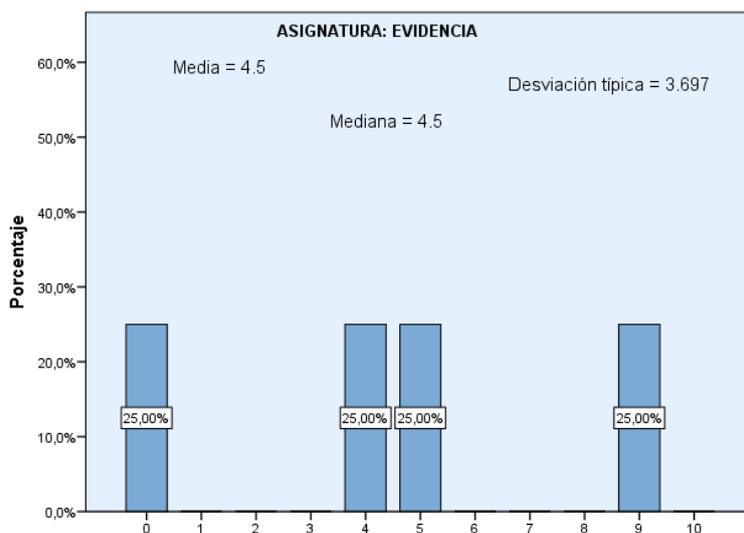
E. LA DISTRIBUCIÓN DE TAREAS A LO LARGO DEL CUATRIMESTRE ES HOMOGÉNEA



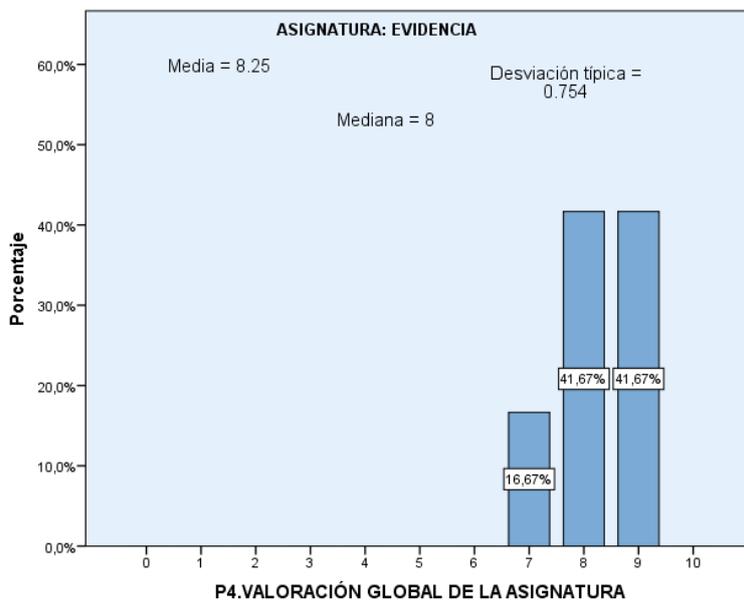
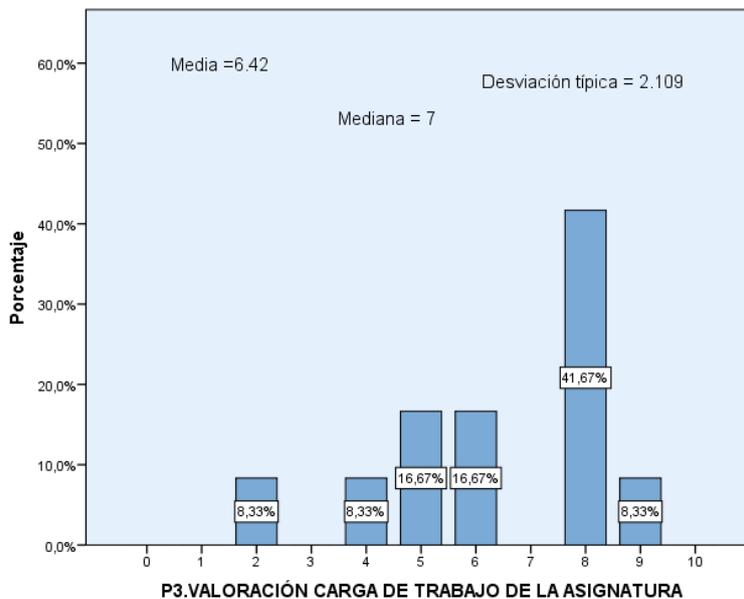
F. LAS PRÁCTICAS AYUDAN A ENTENDER MEJOR EL TEMARIO DE LA ASIGNATURA

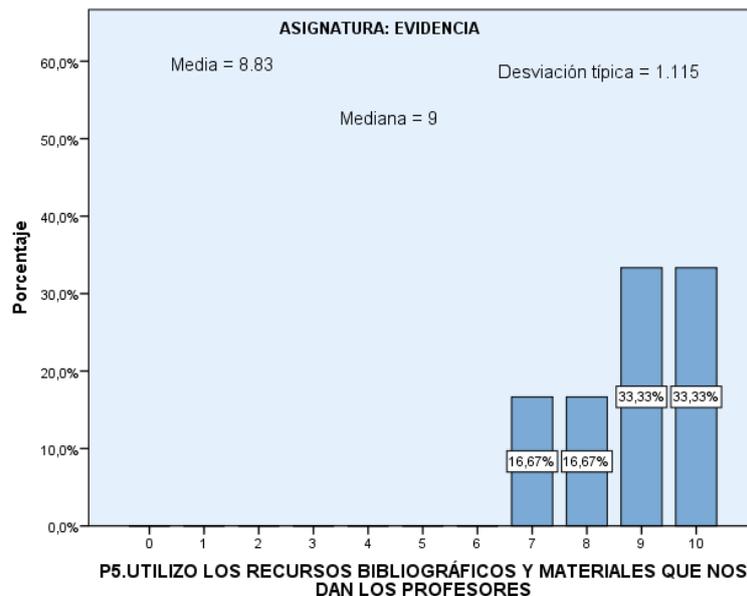


G. LA ASIGNATURA HA CUBIERTO MIS EXPECTATIVAS



H. LA COLABORACIÓN DE PERSONAS EXTERNAS EN LA ASIGNATURA, HA CONTRIBUIDO A MEJORAR LOS CONTENIDOS Y LA DOCENCIA DE LA MISMA



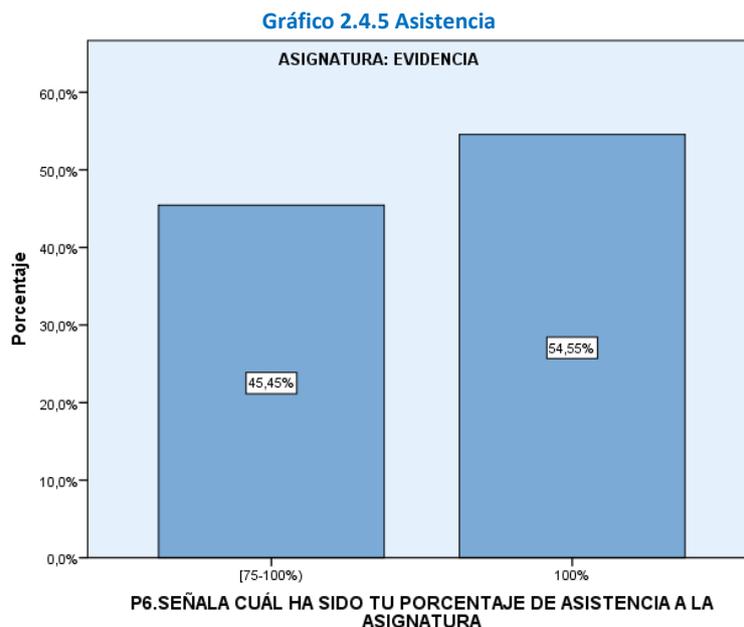


La variable B (*Los criterios de evaluación se conocen desde el comienzo del curso*) obtiene la mejor valoración de los estudiantes, con una media de 9.67, una desviación típica de 0.651 y una mediana de 10.

La variable H (*La colaboración de personas externas en la asignatura, ha contribuido a mejorar los contenidos y la docencia de la misma*) ha obtenido la menor puntuación, con una media de 4.5 puntos y desviación típica de 3.697. La mediana se ubica en 4.5. La variable 3 (*Valora la carga de trabajo de la asignatura*) tiene una media de 5.5 puntos, desviación típica de 2.887 y mediana de 5.5.

La variable 4 (*Valoración global de la asignatura*) ha sido evaluada con una media de 8.75, una desviación típica de 0.5 y mediana de 9.

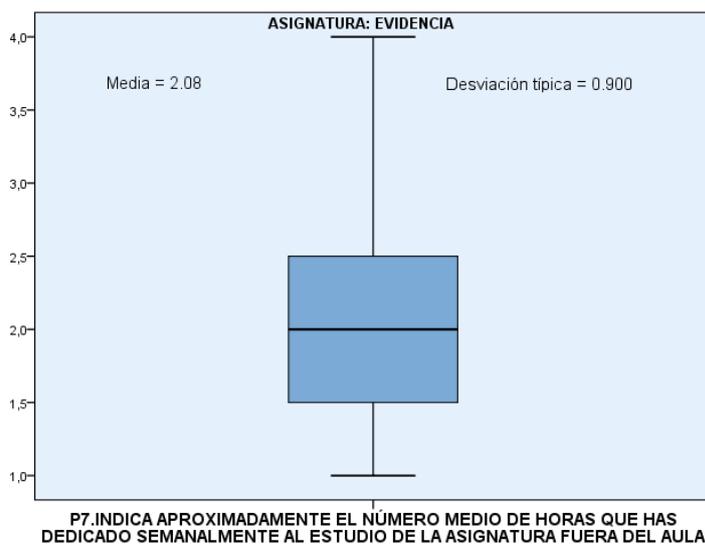
Por último, en el Gráfico 2.4.5, se presenta la distribución correspondiente al *porcentaje de asistencia a clase* para esta asignatura. El 54.55 % de los alumnos que respondieron a esta cuestión afirma haber asistido al 100 % de las clases, el 45.45 % entre el 75 % y el 100 %.

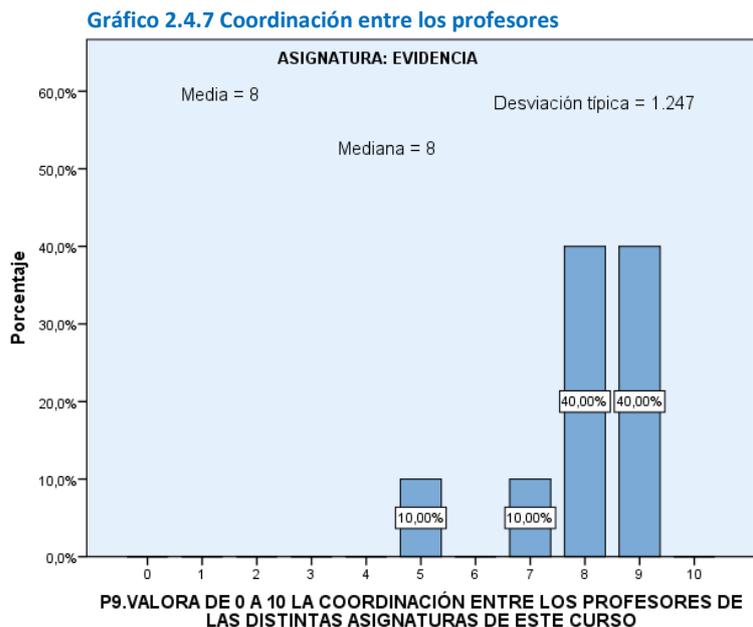


En referencia a la pregunta *¿Considera que hay contenidos repetidos entre esta asignatura y otras asignaturas que has cursado?* El 100% de los encuestados han respondido que no.

En lo referente a *las horas de estudio semanales* declaradas por los estudiantes, se muestra el gráfico de caja y bigotes, Gráfico 2.4.6, en el que puede verse que la media se sitúa en 2.08 horas de estudio a la semana con una desviación típica de 0.9.

Gráfico 2.4.6 Horas dedicación



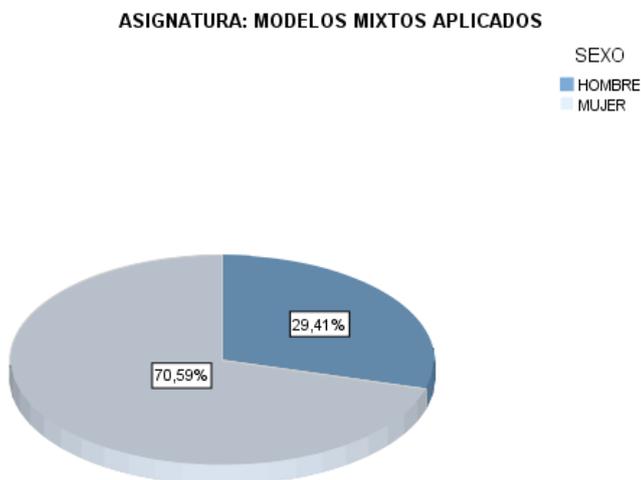


En el Gráfico 2.4.7 se muestra la distribución de frecuencias de las valoraciones, por parte de los alumnos de Bioestadística, de la *coordinación entre los profesores de las distintas asignaturas* de las que se compone el Máster de Bioestadística. La valoración media es de 8 con desviación típica de 1.247, situándose la mediana en 8.

2.5. Modelos Mixtos Aplicados

Se han recogido para esta asignatura un total de 17 encuestas, de las cuales un 29.41% son hombres y un 70.59% son mujeres. Gráfico 2.5.1.

Gráfico 2.5.1. Sexo



La distribución de las respuestas de la variable *Titulación de acceso de los estudiantes* se encuentra en el Gráfico 2.5.2. y en la Tabla 2.5.1.

Gráfico 2.5.2 Titulación

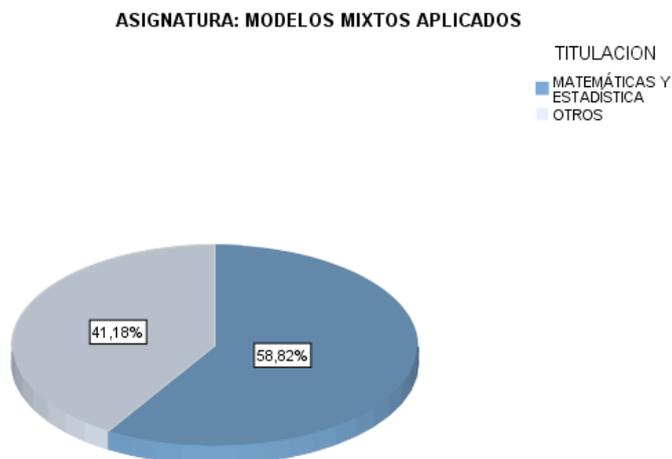


Tabla 2.5.1 Titulación

| Titulación de procedencia | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------|------------|------------|
| Matemáticas y Estadística | 10 | 58.82 % |
| Otros | 7 | 41.18 % |
| Total | 17 | |

De los alumnos que respondieron a esta cuestión, más de la mitad de ellos acceden de titulaciones en Matemáticas y Estadística, con una representación del 58.82 %, y con un 41.18% quedan representados aquellos que acceden desde otras titulaciones.

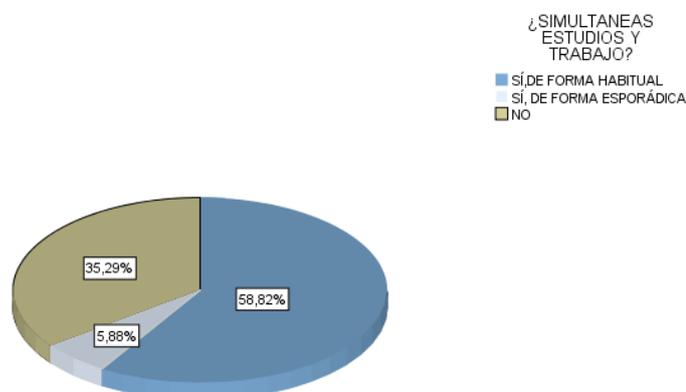
En la asignatura Modelos Mixtos, el 58,82% de los alumnos que cumplimentaron el cuestionario afirma simultanear trabajo y estudios de forma habitual, así como el 5.88% de ellos lo hace de forma esporádica frente a un 35.29 % de los alumnos que afirma no trabajar. Esta información se presenta en la Tabla 2.5.2. y en el Gráfico 2.5.3.

Tabla 2.5.2 Simultaneidad estudios y trabajo

| ¿Simultaneas estudios y trabajo? | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------------|------------|------------|
| No | 6 | 35.29 % |
| Sí | 10 | 58.82 % |
| Esporádicamente | 1 | 5.88 % |
| Total | 17 | |

Gráfico 2.5.3 Simultaneidad estudios y trabajo

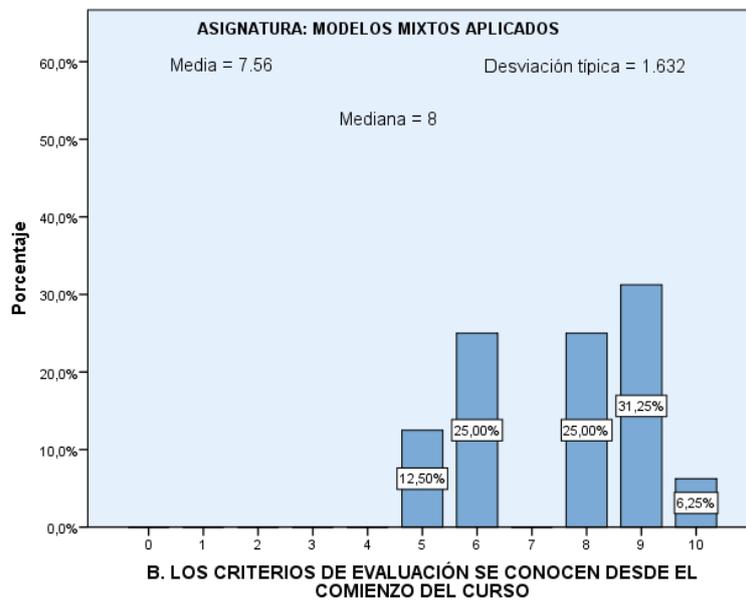
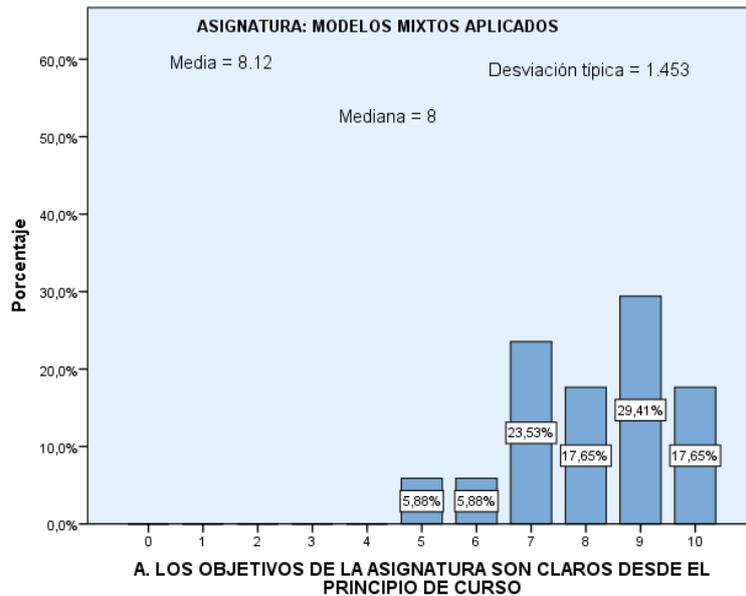
ASIGNATURA: MODELOS MIXTOS APLICADOS

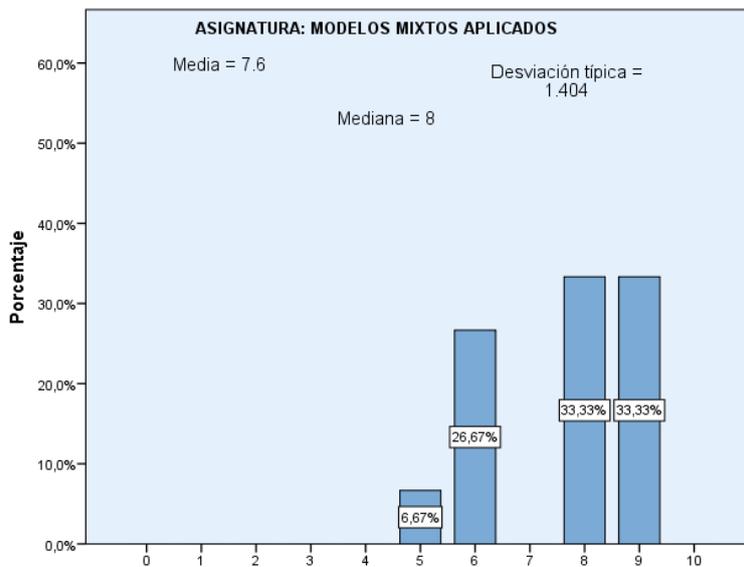


A continuación, se muestran los gráficos correspondientes a las preguntas sobre *Satisfacción con la asignatura*, variables de la A hasta P5, en los que pueden observarse los porcentajes de respuesta para cada categoría, la media y desviación típica obtenida, y la mediana.

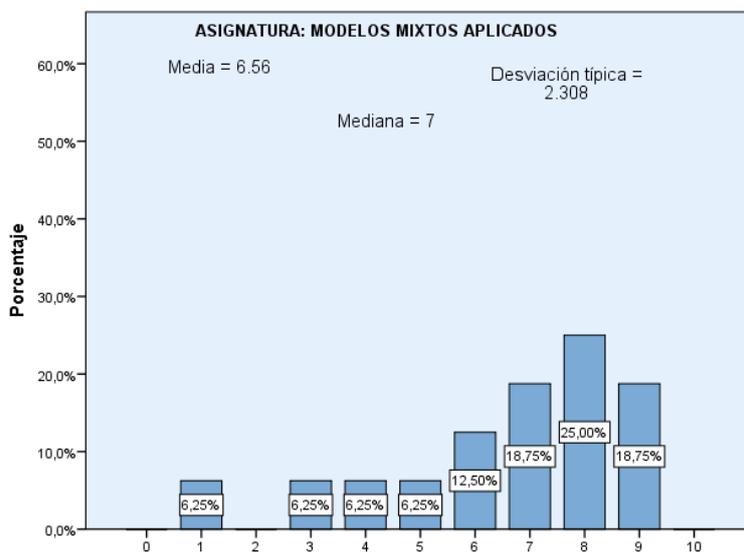
Para facilitar la interpretación se ha creado un gráfico resumen de las medias, medianas y desviaciones típicas de estas nueve variables, Gráficos 2.2.4 , del que se comentarán los aspectos más relevantes.

Gráfico 2.5.4.

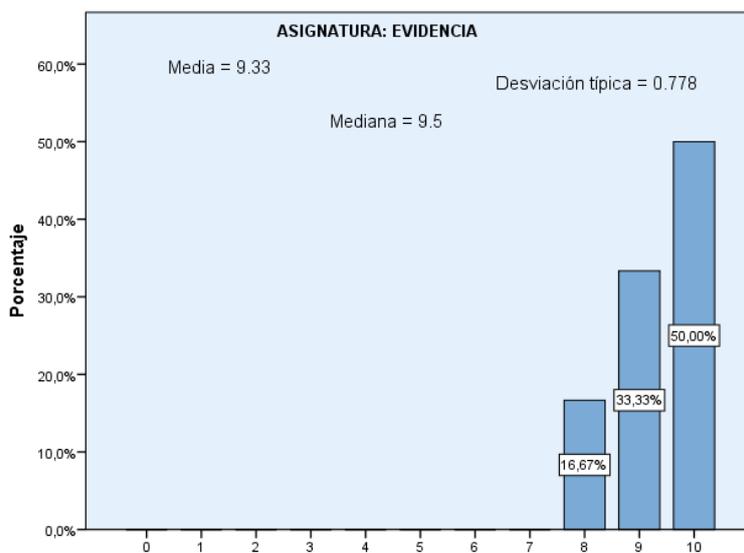




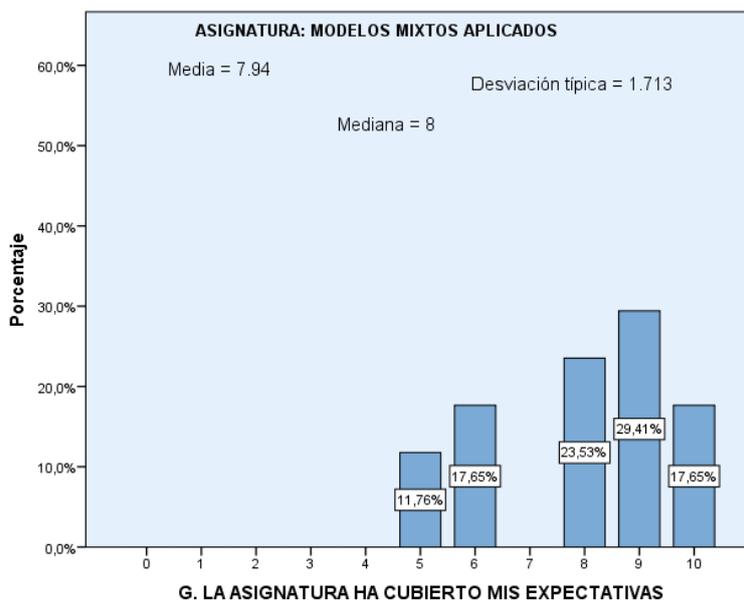
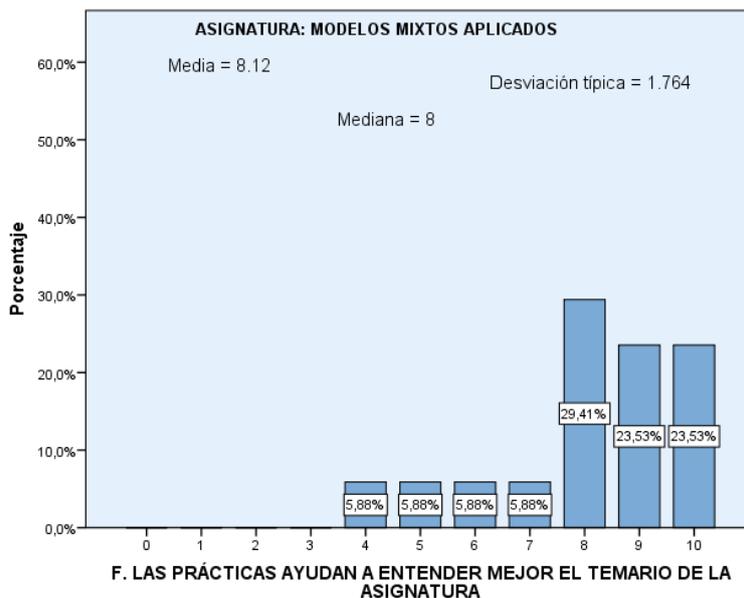
C. LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN SON ADECUADOS

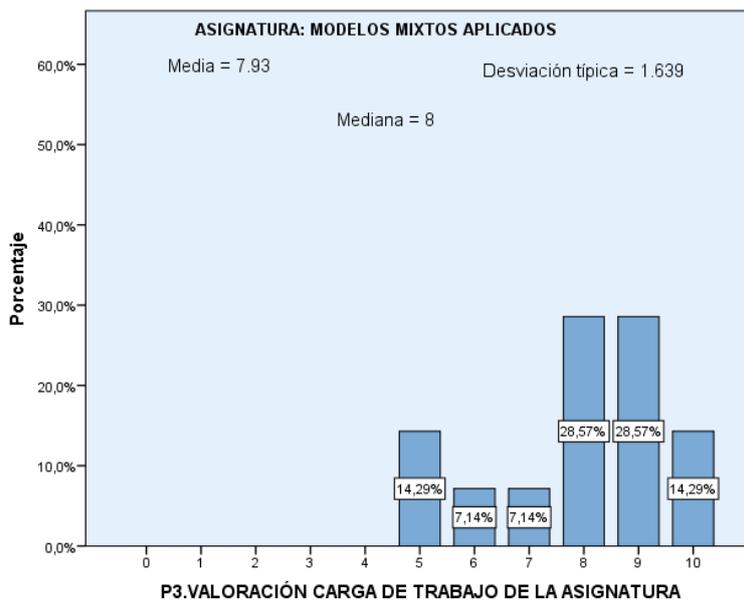
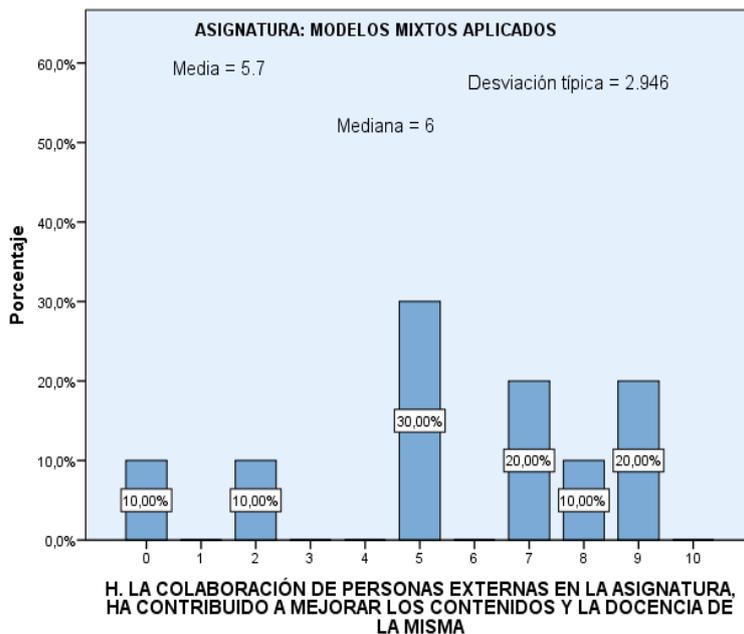


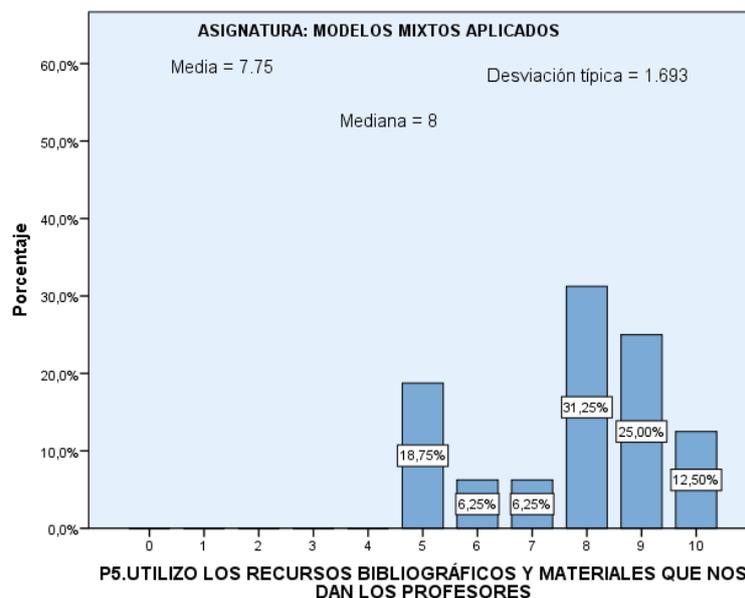
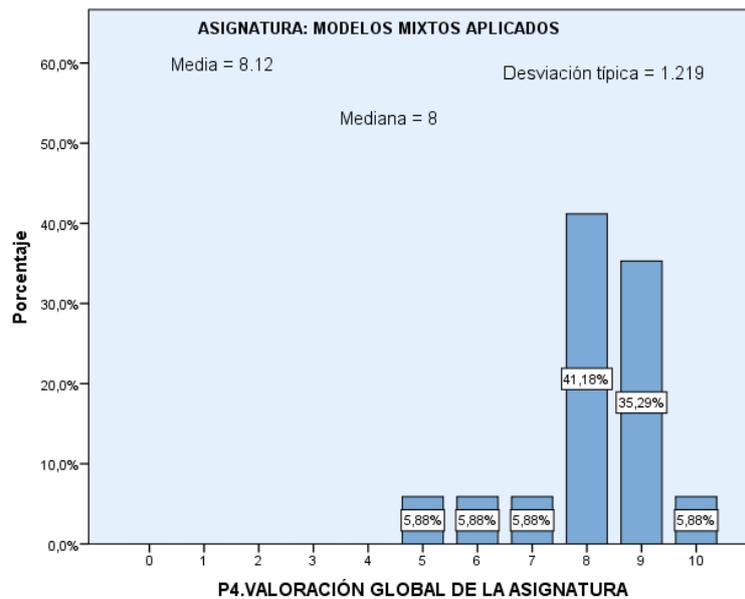
D. LA EXTENSIÓN DEL TEMARIO ES ADECUADA AL TIEMPO DISPONIBLE



E. LA DISTRIBUCIÓN DE TAREAS A LO LARGO DEL CUATRIMESTRE ES HOMOGÉNEA







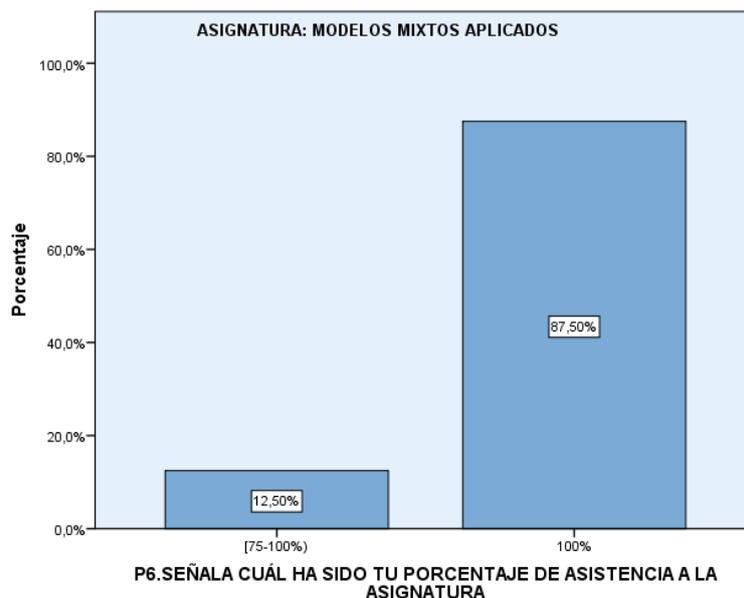
La variable E (*La distribución de las tareas a lo largo del cuatrimestre es homogénea*) ha obtenido la mejor calificación con una media de 9.33, una desviación típica de 1.764 y moda de 9.5.

La variable H (*La colaboración de personas externas en la asignatura, ha contribuido a mejorar los contenidos y la docencia de la misma*) ha obtenido la menor puntuación, con una media de 5.7 puntos y desviación típica de 2.946. La mediana se ubica en 6.

La variable 3 (*Valora la carga de trabajo de la asignatura*) tiene una media de 7.93 puntos, desviación típica de 8 y mediana de 1.639.

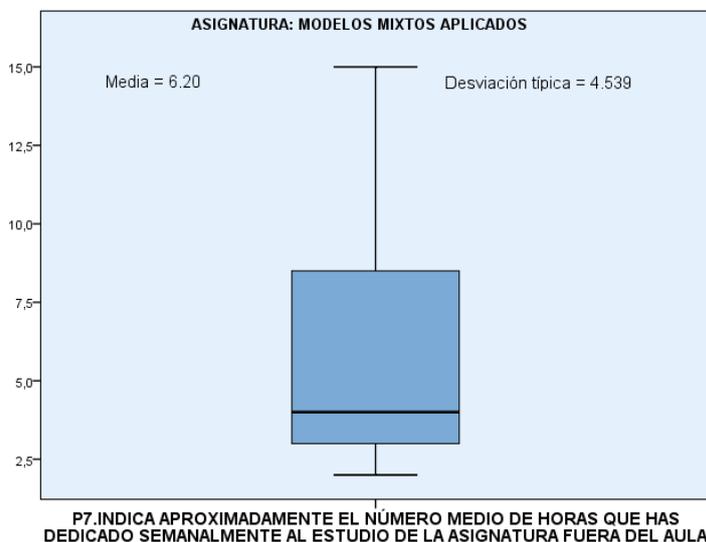
La variable 4 (*Valoración global de la asignatura*) tiene una media de 8.12, una desviación típica de 1.219 y una mediana de 8.

Gráfico 2.5.5 Asistencia



Por último, en el Gráfico 2.5.5, se presenta la distribución correspondiente al *porcentaje de asistencia a clase* para esta asignatura. El 87.5 % de los alumnos que respondieron a esta cuestión afirma haber asistido al 100 % de las clases, el 12.5 % entre el 75 % y 100%.

Gráfico 2.5.6 Horas de estudio semanales

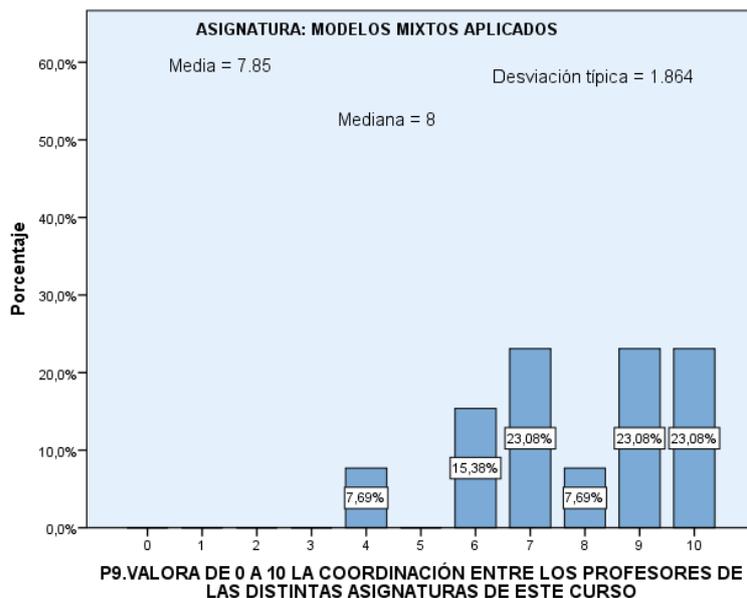


En lo referente a las *horas de estudio semanales* declaradas por los estudiantes, se muestra el gráfico de caja y bigotes, Gráfico 2.5.6, en el que puede verse que la media se sitúa en 6.2 horas de estudio a la semana con una desviación típica de 4.539.

En referencia a la pregunta *¿Considera que hay contenidos repetidos entre esta asignatura y otras asignaturas que has cursado?* El 100% de los encuestados han respondido que no.

En el Gráfico 2.5.7 se muestra la distribución de frecuencias de las valoraciones, por parte de los alumnos de Bioestadística, de la *coordinación entre los profesores de las distintas asignaturas* de las que se compone el Máster de Bioestadística. La valoración media es de 7.85 con desviación típica de 1.864, situándose la mediana en 8.

Gráfico 2.5.7 Horas de estudio semanales



3. Conclusiones

En este epígrafe se recogen las conclusiones más relevantes del informe comenzando por las proporcionadas por el perfil demográfico académico y laboral para luego hacer un resumen de valoraciones de los alumnos en las distintas asignaturas del Máster en Bioestadística de la Facultad de Estudios Estadísticos de la UCM.

Principales diferencias de perfiles en las asignaturas

- En todas las asignaturas el número de mujeres, entorno al 70 %, supera el número de hombres.
- En cuanto a la titulación de acceso, la mayoría de los alumnos proceden de la titulación de Matemáticas y Estadística, en torno a un 60 %.
- Los alumnos que simultanean estudio y trabajo son mayoría en todas las asignaturas. Más de un 50 % compatibilizan las dos actividades.
- En todas las asignaturas, los resultados obtenidos para la variable *Valoración Global* se encuentran dentro de los valores esperados, es decir, son iguales o superiores a 6 puntos. Excepto la asignatura *metodología y diseño de la investigación*, cuya media es inferior a 5.
- La variable P3, que mide la adecuación de la carga de trabajo de las asignaturas, toma valores medios por encima de 7 en las siguientes asignaturas: *Probabilidad y Simulación*, y *Modelos mixtos Aplicados*. Por otra parte, la asignatura *Evidencia* se encuentra entre 5 y 6 puntos mientras que *Metodología y Diseño de la Investigación* es inferior a 5.
- La variable F, *Las prácticas ayudan a entender mejor el temario de la asignatura*, es el aspecto mejor valorado por los estudiantes. Menos en la asignatura *Metodología y diseño de la investigación*.
- La variable H, *La colaboración de personas externas en la asignatura ha contribuido a la mejorar los contenidos y la docencia de la misma*, es el aspecto menor valorado por los estudiantes.

- Los estudiantes encuestados respondieron mayoritariamente que su tasa de asistencia a clase se encontraba en el 100 %.
- *Modelos Mixtos Aplicados* es la asignatura con más horas de estudio que dedican los alumnos fuera de clase, con una media de 6.20 horas semanales. En cuanto al resto de asignaturas, no llegan a las 4 horas, en media, de dedicación semanales.
- Respecto a la coordinación entre profesores, todas las asignaturas se encuentran por encima de la valoración media esperada, siendo *Evidencia y Software para Gestión de Bases de Datos* las asignaturas mejor valoradas. Mientras que la asignatura *Metodología y Diseño de la Investigación* es la menor valorada con una media próxima a 5.

Resumen de las valoraciones para las asignaturas

A continuación, se presentan dos gráficos que resumen las valoraciones de los dos aspectos más generales y relevantes de cada asignatura a modo de comparativa, la valoración global y la valoración de las expectativas. Las valoraciones están en una escala del 0 al 10 y se ha marcado con una línea roja el punto correspondiente a la valoración que se consideraría media para esta escala de valoración (5) y con una línea verde la media de las valoraciones recogidas.

Gráfico 3.1 Resumen de la variable P4 para las asignaturas.

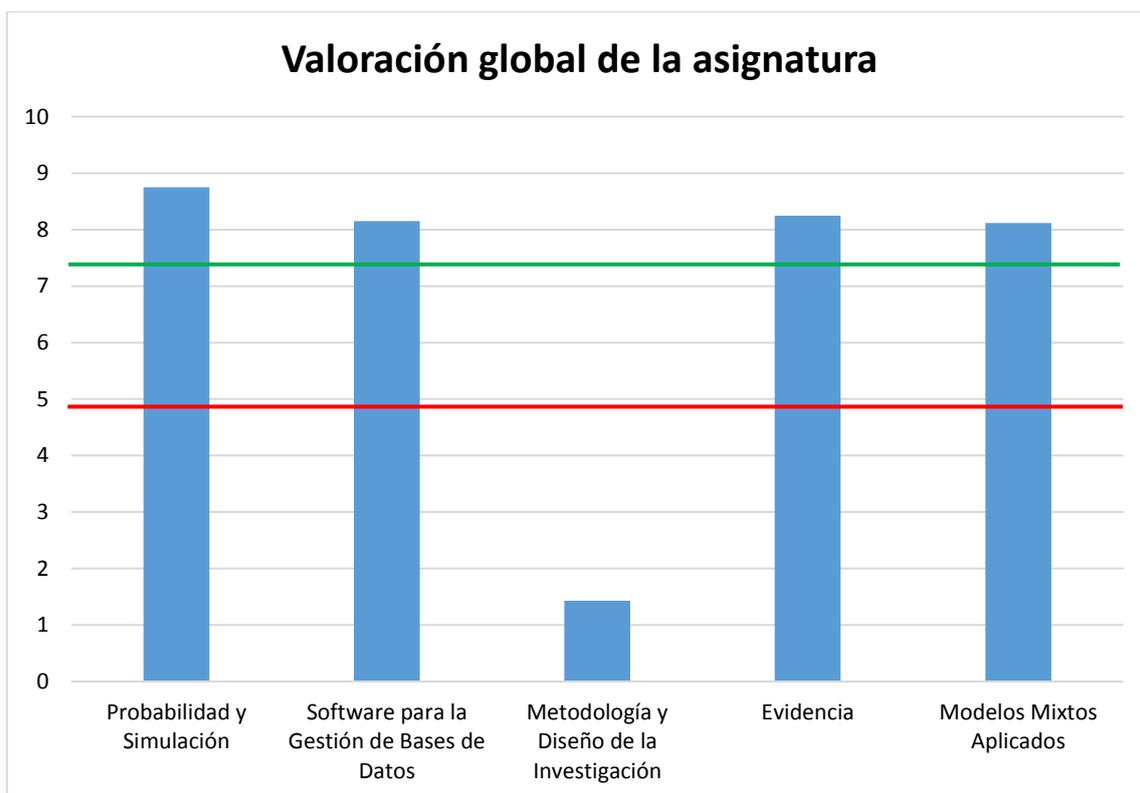
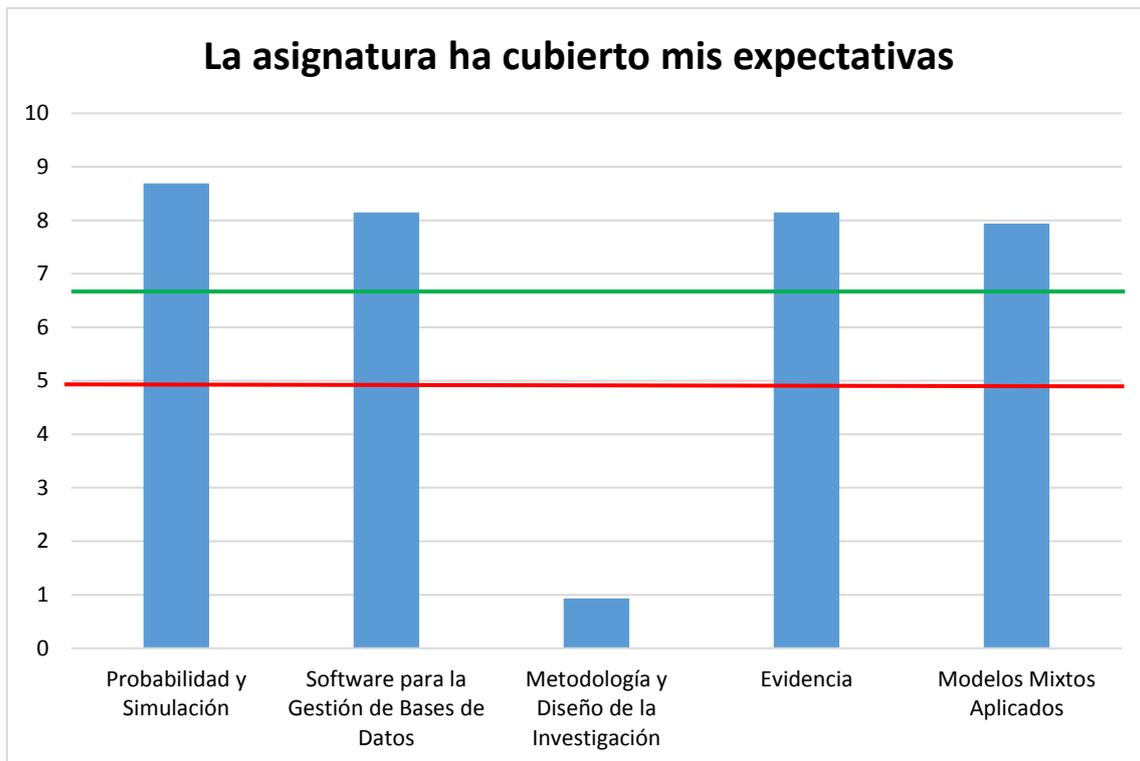


Gráfico 3.2 Resumen de la variable G para las asignaturas.



Como resumen general de todas las valoraciones (variables de A hasta 5) para todas las asignaturas se muestra la Tabla 3.1 en la que se han señalado en rojo las valoraciones más bajas para cada variable en las asignaturas y en verde las mayores para cada variable, salvo para la variable 3 en la que los colores están invertidos ya que nos son adecuados los valores altos para dicha variable.

| | | A | B | C | D | E | F | G | H | 3 | 4 | 5 |
|--|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Probabilidad y Simulación | media | 8,63 | 7,75 | 7,81 | 8,44 | 8,31 | 9,06 | 8,69 | 6,25 | 7,25 | 8,75 | 8,31 |
| | Desv.estándar | 0,885 | 1,39 | 1,223 | 1,153 | 1,448 | 0,929 | 1,25 | 3,37 | 1,612 | 0,683 | 1,195 |
| Software para la Gestión de Bases de Datos | media | 8,54 | 7,23 | 7,58 | 8,08 | 7,85 | 8,77 | 8,15 | 5,25 | 6,31 | 8,15 | 8,5 |
| | Desv.estándar | 1,391 | 1,739 | 1,084 | 1,553 | 1,625 | 1,013 | 1,214 | 3,862 | 1,377 | 0,899 | 1,509 |
| Metodología y Diseño de la Investigación | media | 1,71 | 1,64 | 1,55 | 1,92 | 2,85 | 1,71 | 0,93 | 1,29 | 3,73 | 1,43 | 1,9 |
| | Desv.estándar | 1,49 | 1,985 | 2,018 | 2,968 | 2,641 | 2,335 | 2,129 | 2,984 | 2,901 | 2,102 | 2,331 |
| Evidencia | media | 9,33 | 9,67 | 9,25 | 9 | 9,33 | 9,17 | 8,5 | 4,5 | 6,42 | 8,25 | 8,83 |
| | Desv.estándar | 0,778 | 0,651 | 1,288 | 1,004 | 0,778 | 1,03 | 1,168 | 3,697 | 2,109 | 0,754 | 1,115 |
| Modelos Mixtos Aplicados | media | 8,12 | 7,56 | 7,6 | 6,56 | 7,47 | 8,12 | 7,94 | 5,7 | 7,93 | 8,12 | 7,75 |
| | Desv.estándar | 1,453 | 1,632 | 1,404 | 2,308 | 1,463 | 1,764 | 1,713 | 2,946 | 1,639 | 1,219 | 1,693 |

4.Observaciones aportadas por los alumnos

- **Probabilidad y Simulación:**
 - Muy buena asignatura que complementa a modelos mixtos
 - Muy buena asignatura

- **Software para Gestión de Bases de Datos:**
 - Yo cambiaría stata por otro programa o profundizaría más en R.
 - El profesor muestra mucha disponibilidad e interés por ayudarnos.

- **Metodología y Diseño de la Investigación:**
 - El temario que imparte el profesor no coincide con la ficha docente. Esta asignatura debería llevar una carga alta porque la considero importante y siento que no estoy aprendiendo nada. Utiliza programas muy arcaicos.
 - No he logrado entender el sentido de la asignatura. Todavía no sé cuál es el temario.
 - La asignatura no tiene nada que ver con la ficha de la asignatura. Vemos cosas que no tienen mucho sentido y perdemos mucho tiempo con cosas que no aportan.
 - El temario no se adecua a la guía de estudio. No se aprovecha bien el tiempo y no queda para la asignatura.
 - Los contenidos de clase no se ajustan a la ficha de la asignatura.
 - Lo que hemos dado no es lo que aparece en el programa.
 - El profesor no cumple con los objetivos de la ficha docente. Es una asignatura muy útil pero el profesor no ha sabido explicarnos bien el temario, sólo ha dado dos modelos. No es el temario que aparece, es una pena porque es una asignatura muy útil, importante. Nos serviría dado mejor.

- **Evidencia:**
 - Metería cómo hacer revisiones sistemáticas a partir de artículos.
 - Es muy útil.

- **Modelos Mixtos Aplicados:**
 - Los profesores son muy buenos y muestran disponibilidad a ayudar.
 - Me gusta mucho la asignatura y me parece adecuada para este máster.

ENCUESTA SOBRE DISTRIBUCIÓN DE TAREAS Y GRADO DE SATISFACCIÓN CON EL PLAN DE ESTUDIOS DEL MÁSTER EN BIOESTADÍSTICA

La finalidad de esta encuesta es conocer el grado de satisfacción de los estudiantes y la distribución de trabajo en las asignaturas que componen el primer, segundo y tercer curso del Grado en Estadística Aplicada con vistas a mejorar la calidad del mismo. El cuestionario es totalmente anónimo y tus respuestas serán tratadas confidencialmente.

INFORMACIÓN DE CARÁCTER GENERAL

ASIGNATURA: _____

TITULACIÓN CON LA QUE HAS ACCEDIDO AL MASTER:

| | |
|---------------------------|--------------------------|
| Matemáticas y Estadística | <input type="checkbox"/> |
| Otros | <input type="checkbox"/> |

| | |
|-----------------|--------------------------|
| P0.-Sexo | |
| Hombre | <input type="checkbox"/> |
| Mujer | <input type="checkbox"/> |

| | |
|---|--------------------------|
| P1. - ¿Simultaneas estudios y trabajo? | |
| Sí, de forma habitual | <input type="checkbox"/> |
| Sí, esporádicamente | <input type="checkbox"/> |
| No | <input type="checkbox"/> |
| Otros, INDICA CUAL: | <input type="checkbox"/> |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------------------------|---|-----------------------------------|---|-----------------------------------|---|------------------------------------|---|-------------------------------|---|----|-------|
| P2.- Indica tu grado de acuerdo con los siguientes aspectos relativos a la asignatura, utilizando una escala que varía de 0 a 10, donde 0 significa "TOTALMENTE EN DESACUERDO" y 10 "TOTALMENTE DE ACUERDO". | | | | | | | | | | | | |
| P2.a.- Los objetivos de la asignatura son claros desde el principio de curso | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| P2.b.- Los criterios de evaluación se conocen desde el comienzo del curso | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| P2.c.- Los criterios de evaluación son adecuados | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| P2.d.- La extensión del temario es adecuada al tiempo disponible | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| P2.e.- La distribución de tareas a lo largo del cuatrimestre es homogénea | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| P2.f.- Las prácticas ayudan a entender mejor el temario de la asignatura | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| P2.g.- La asignatura ha cubierto mis expectativas | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| P2.h.- La colaboración de personas externas en la asignatura, ha contribuido a mejorar los contenidos y la docencia de la misma | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| P3.- Valora la carga de trabajo de la asignatura (0 significa "POCA CARGA", 10 "MUCHA CARGA") | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| P4.- Valoración global de la asignatura (0 significa "MAL" 10 "EXCELENTE") | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| P5.- Utilizo los recursos bibliográficos y materiales que nos dan los profesores (0 significa "NADA" 10 "MUCHO") | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
| P6.- Señala cuál ha sido tu porcentaje de asistencia a la asignatura | [0-25%] <input type="checkbox"/> | | [25-50%] <input type="checkbox"/> | | [50-75%] <input type="checkbox"/> | | [75-100%] <input type="checkbox"/> | | 100% <input type="checkbox"/> | | | |
| P7.- Indica aproximadamente el número medio de horas que has dedicado SEMANALMENTE al estudio de la asignatura fuera del aula | _____ horas | | | | | | | | | | | |

P8.- ¿Consideras que hay contenidos repetidos entre esta asignatura y otras asignaturas que has cursado?

| | | |
|----|--------------------------|--------------------|
| Sí | <input type="checkbox"/> | PASA A P8.a |
| No | <input type="checkbox"/> | |

P8.a. - ¿En qué asignaturas se repiten contenidos? _____

P8.b. - ¿Qué contenidos repetidos te han contado en las asignaturas que has marcado en P8.a? _____

| | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-------|
| P9.- Valora de 0 (PÉSIMA) a 10 (EXCELENTE) la coordinación entre los profesores de las distintas asignaturas del curso al que pertenece esta asignatura(1º, 2º ó 3º) (para pedir trabajos y prácticas, hacer controles ...) | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | NS/NC |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-------|

OBSERVACIONES

¡Gracias por tu colaboración!