

INFORME CALIDAD DEL MÁSTER EN BIOESTADÍSTICA 1º CUATRIMESTRE

1ºCuatrimestre.Curso 2018/2019

Facultad de Estudios Estadísticos.
Universidad Complutense de Madrid.

Laura Mena y Ulises Pozo

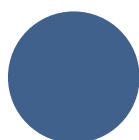


TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción 2

2. Valoración de la calidad de las asignaturas..... 5

 2.1. Probabilidad y simulación..... 6

 2.2. Software para gestión de bases de datos 14

 2.3. Metodología y Diseño de la investigación..... 23

 2.4. Evidencia 31

 2.5 Modelos Mixtos Aplicados 39

3. Conclusiones..... 47

1. Introducción

La Facultad de Estudios Estadísticos de la Universidad Complutense de Madrid imparte, el Máster de Bioestadística en el curso 2018-2019.

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 80 encuestas. La distribución de éstas entre las cinco asignaturas de las que consta el Máster se muestra en la tabla 1.1.

Tabla 1.1. Número de encuestas por asignatura

Asignatura	Nº de Encuestas
Probabilidad y Simulación	18
Software para Gestión de Bases de Datos	15
Metodología y Diseño de la Investigación	16
Evidencia	16
Modelos Mixtos Aplicados	15

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.

Tabla 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 temario	P2.F
	La asignatura ha cubierto mis expectativas	P2.G
	Colaboración de personas externas	P2.H
	Valoración de la carga de trabajo	P3
	Valoración global de la asignatura	P4
Comportamiento del alumno	Uso de recursos bibliográficos	P5
	Asistencia a clase	P6
	Horas medias de estudio semanal	P7
Satisfacción con el curso	Solapamiento de contenidos	P8 P8.A P8.B
	Comentarios	P9

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.

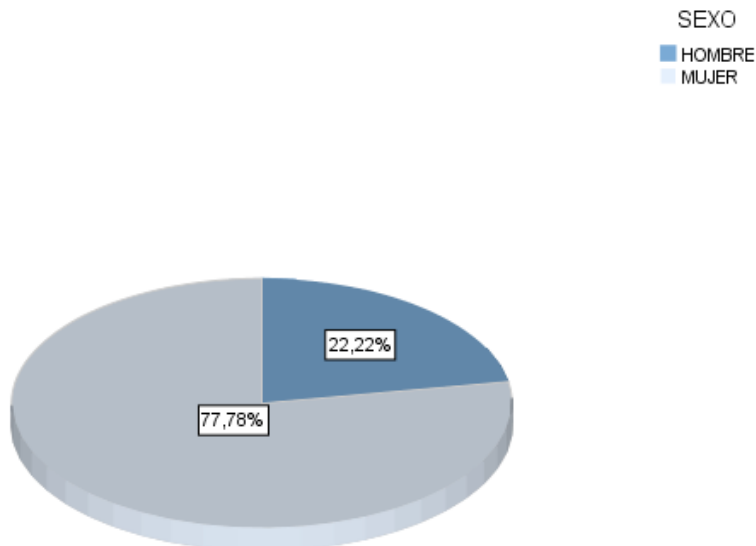
Para cada una de las cinco asignaturas de las que consta el máster se presentarán los siguientes resultados:

- 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.
- 2) Valoración de la calidad de la asignatura mediante diagramas de barras de las preguntas desde P2.A hasta P5 en los que se incluye la media y la desviación típica en la parte superior y la mediana se presenta marcada en un azul más oscuro.
- 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) Comentario para la respuesta de si encuentran contenidos repetidos.

2.1. Probabilidad y simulación

De los 18 alumnos que indicaron su género, el 77,8% eran mujeres y el 22,2% 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 la Tabla 2.1.1.

Tabla 2.1.1. Titulación de procedencia

Titulación de procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Matemáticas y estadística	4	22,2%
Otros	14	77,8%

De los 18 alumnos, un 22,2% provenían de matemáticas y estadística y el 77,8% de otras titulaciones.

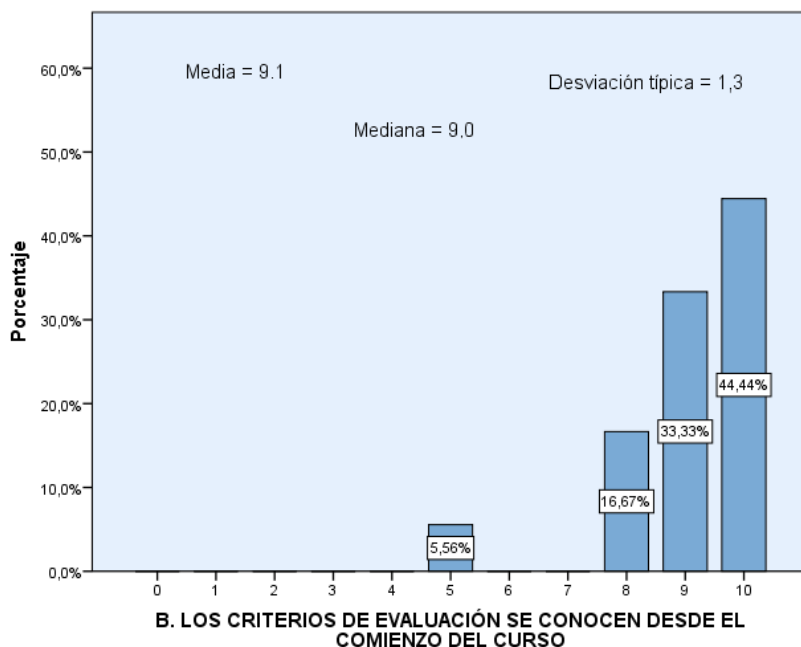
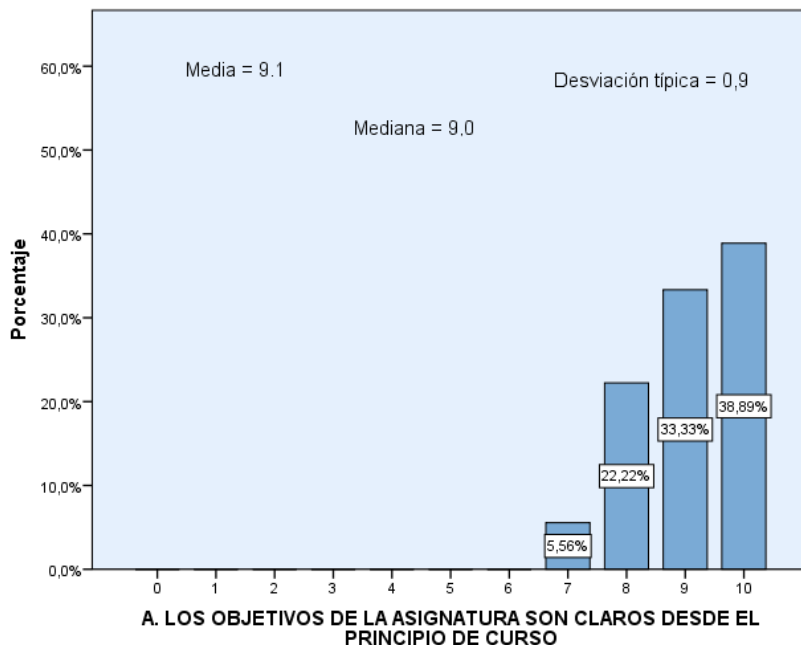
En la Tabla 2.1.2 podemos observar que 17 encuestados respondieron a la pregunta de “Simultaneidad de estudios y trabajo”. El 47,1% de los alumnos matriculados en esta asignatura respondieron que “Sí” compaginan trabajo y estudios, un 11,8% lo hacen “Esporádicamente”, mientras que un 41,2% contestaron que “No”, únicamente 1 individuo no contestó a esta cuestión.

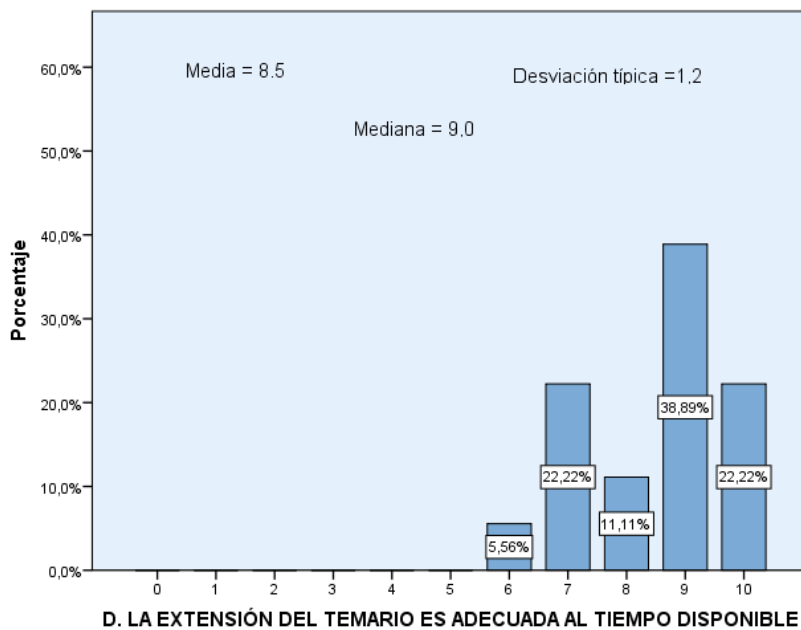
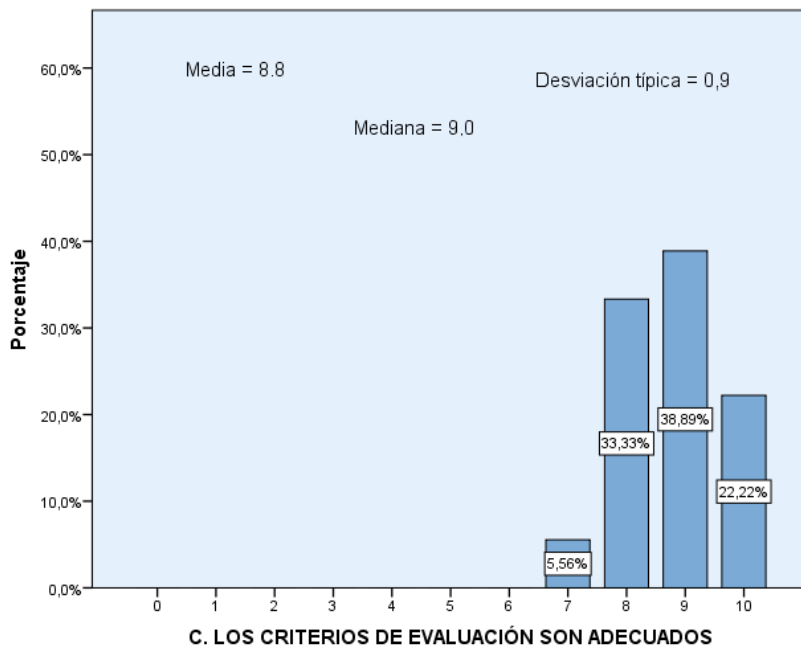
Tabla 2.1.2. Simultaneidad de estudios y trabajo

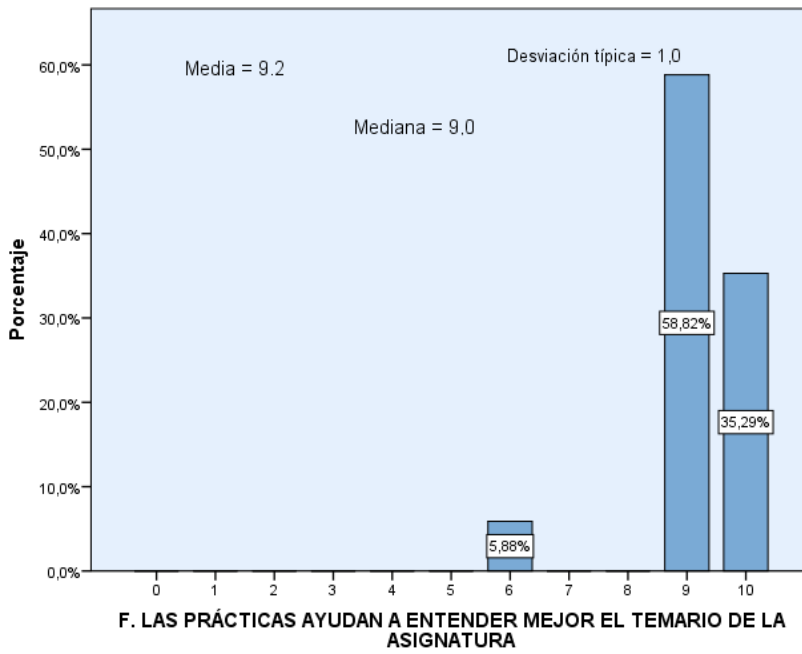
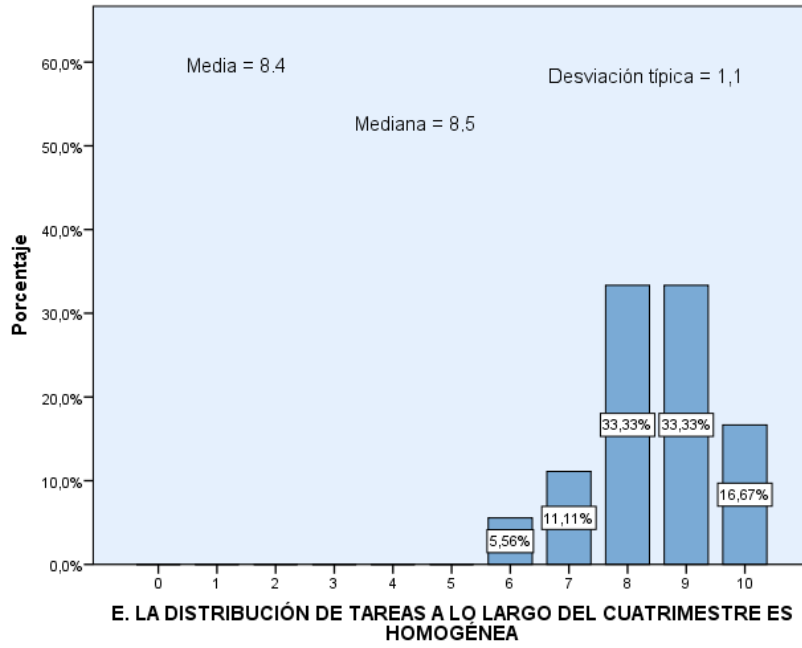
¿Simultaneas estudios y trabajo?	Frecuencia	Porcentaje
Sí, de forma habitual	8	47,1%
Sí, de forma esporádica	2	11,8%
No	7	41,2%
Total	17	100,0%

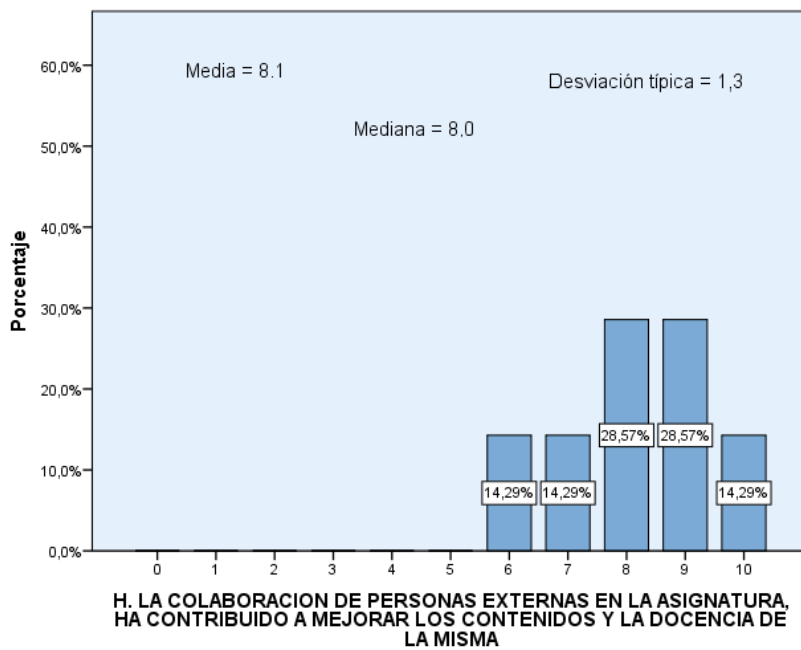
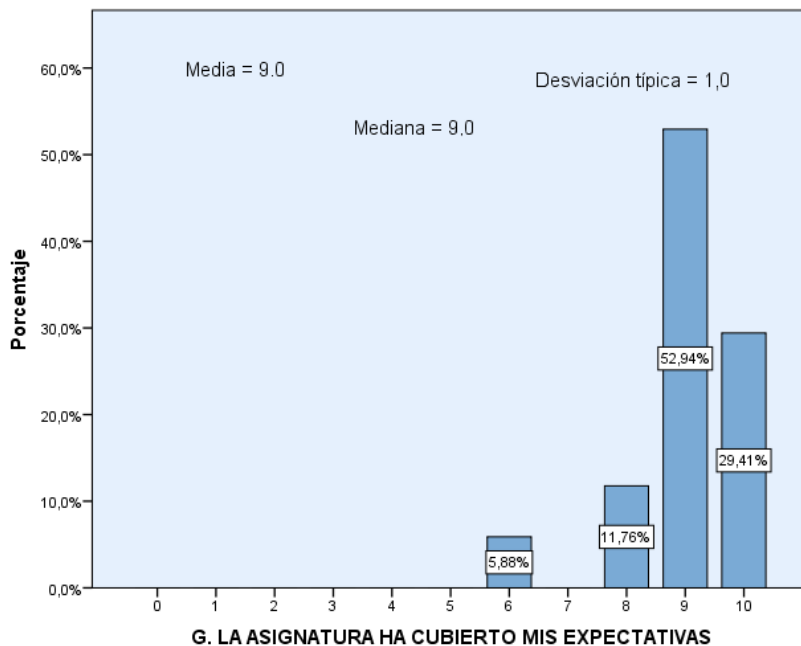
A continuación, se muestran los Gráficos 2.1.2 correspondientes a las preguntas sobre “Satisfacción con la asignatura”, variables desde la P2.A hasta P5, en los que se pueden observar los porcentajes de respuesta para cada categoría. Se comentarán solo los gráficos más significativos.

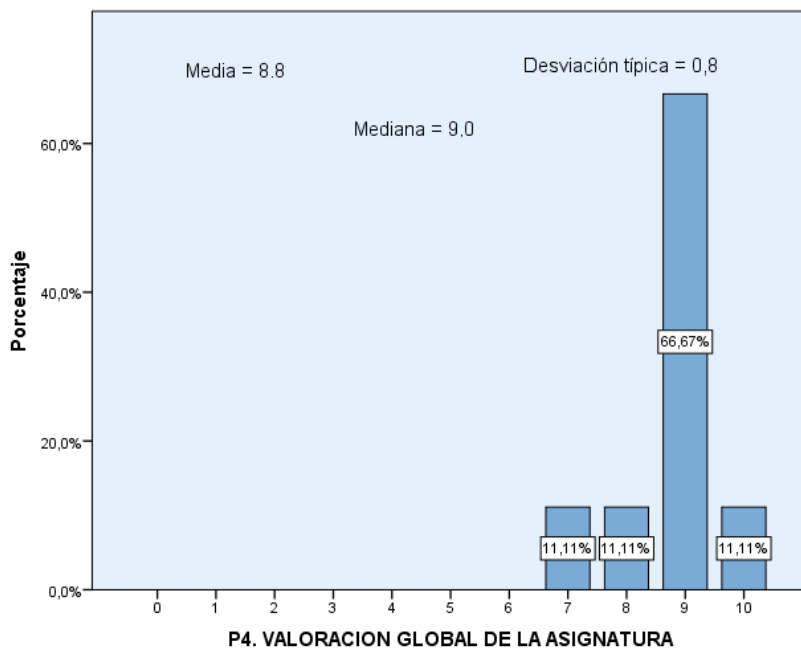
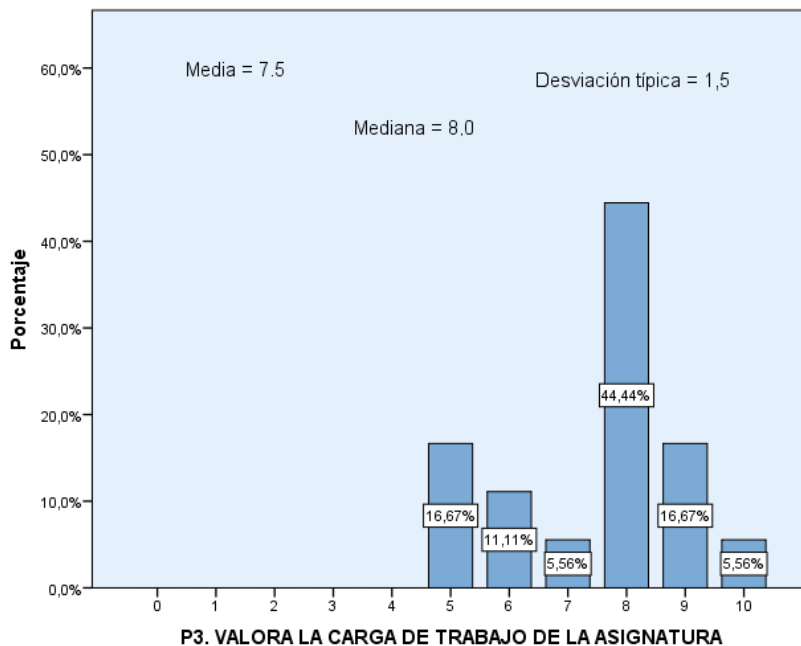
Gráficos 2.1.2. Gráficos de las variables P2.A a la P5

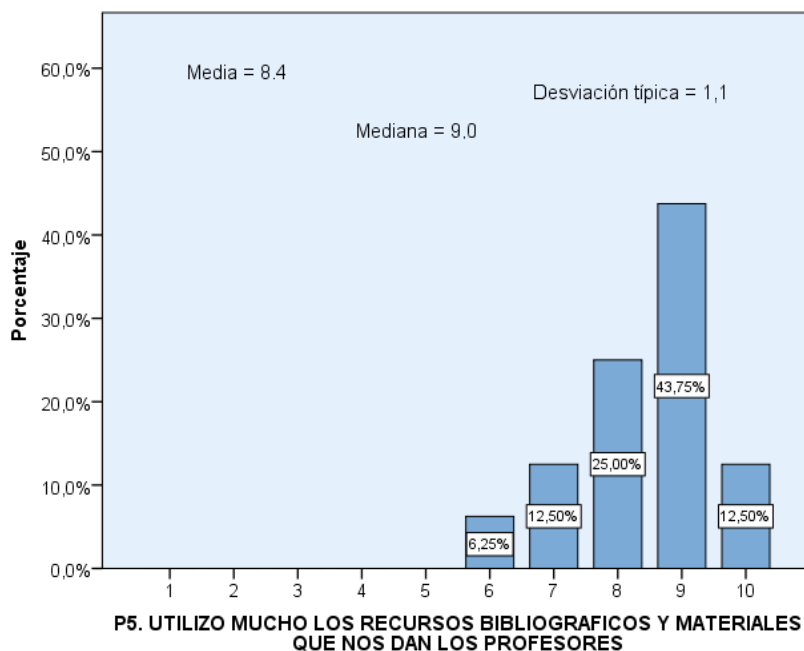












La variable mejor valorada es F (*Las prácticas ayudan a entender mejor el temario de la asignatura*) con una media de 9,2 y una desviación típica de 1,0. La mediana se sitúa en 9.

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 8,1 puntos y desviación típica de 1,3. La mediana es 8. Cabe destacar de esta variable que el número de respuestas no es 18, sino que solo contestaron 7 de los encuestados.

La variable P3 (*Valora la carga de trabajo de la asignatura*) muestra una media de 7,5 y desviación típica de 1,5. La mediana se sitúa en 8.

La variable P4 (*Valoración global de la asignatura*) muestra una media de 8,8 y desviación típica de 1,5. La mediana se sitúa en 9.

Respecto al porcentaje de asistencia a la asignatura, el 66,7% de los alumnos dijeron asistir al 100% de las clases, el 27,8% respondió que asistía a clase entre el 75 % y el 100% de las clases y el restante 5,6%, al 100% de las clases, como se puede observar en el Gráfico 2.1.3.

Gráfico 2.1.3 Asistencia a clase

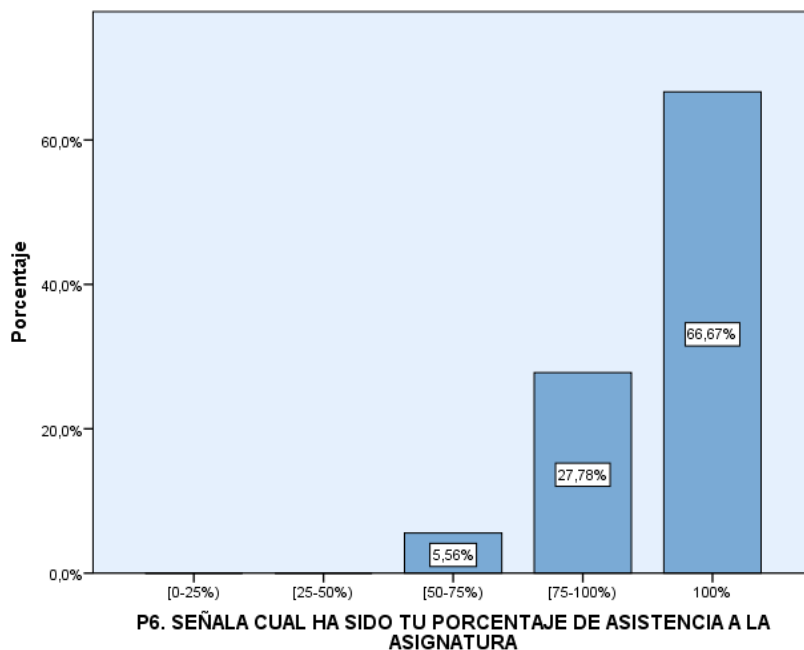
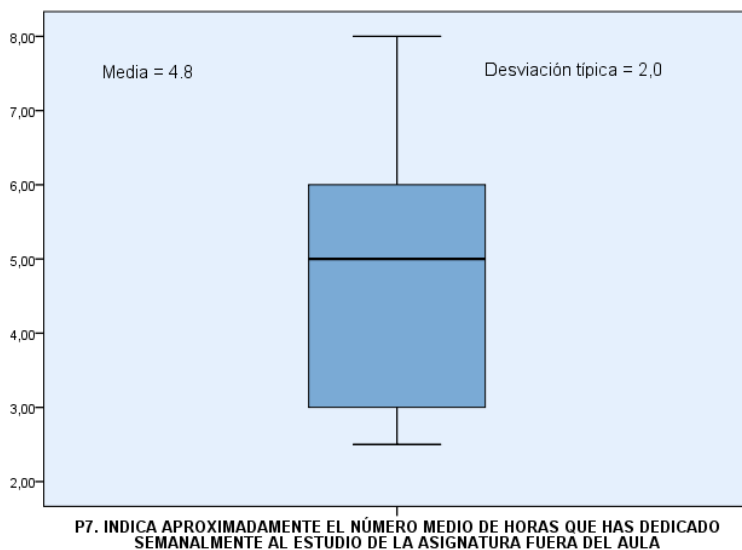


Gráfico 2.1.4. Horas de estudio semanales



En lo referente a las horas de estudio semanales dedicadas a la asignatura fuera del aula, se presenta el diagrama de cajas y bigotes correspondiente, Gráfico 2.1.4. La media se sitúa en 4,8 horas con una desviación típica de 2,0.

En lo referente a contenidos repetidos en otras asignaturas el 22,2% de los encuestados ha respondido afirmativamente. Los contenidos que estas personas dicen ser repetidos son: Sensibilidad, Especificidad y Tipos de estudio.

Observaciones:

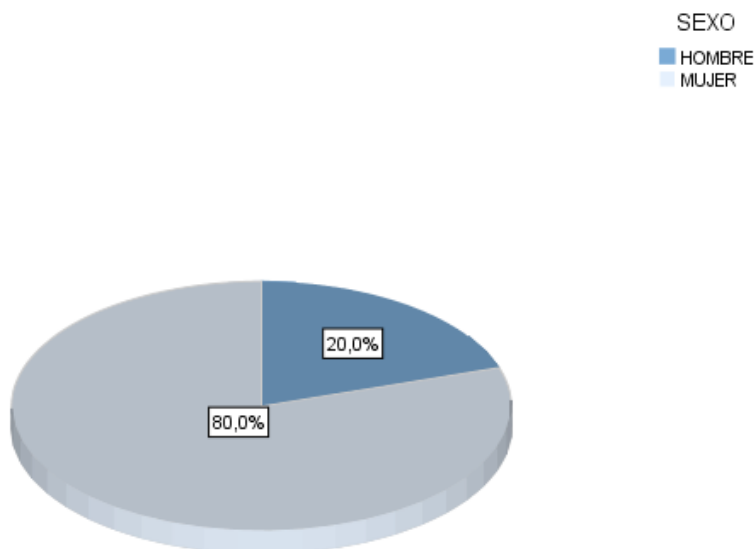
En cuanto a las observaciones, 3 de los encuestados dieron diversas opiniones sobre la asignatura:

- “Para los no estadísticos habría que empezar desde mas abajo y una mejor coordinación con la asignatura de software.”
- “La metodología de enseñanza es excelente, se puede preguntar dudas y aclararlas en tutorías.”

2.2. Software para gestión de bases de datos

De los 15 alumnos que indicaron su género, el 80,0% eran mujeres y el 20,0% eran hombres, como se muestra en el gráfico 2.2.1 que se presenta a continuación.

Gráfico 2.2.1 Sexo



La distribución de las respuestas de la variable “Titulación de acceso al Máster” se encuentra en la Tabla 2.2.1.

Tabla 2.2.1 Titulación de procedencia

Titulación de procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Matemáticas y estadística	5	33,3 %
Otros	10	66,7%

De los 15 alumnos que respondieron a esta cuestión, un 33,3% provenían de matemáticas y estadística y alrededor del 66,7% de otras titulaciones.

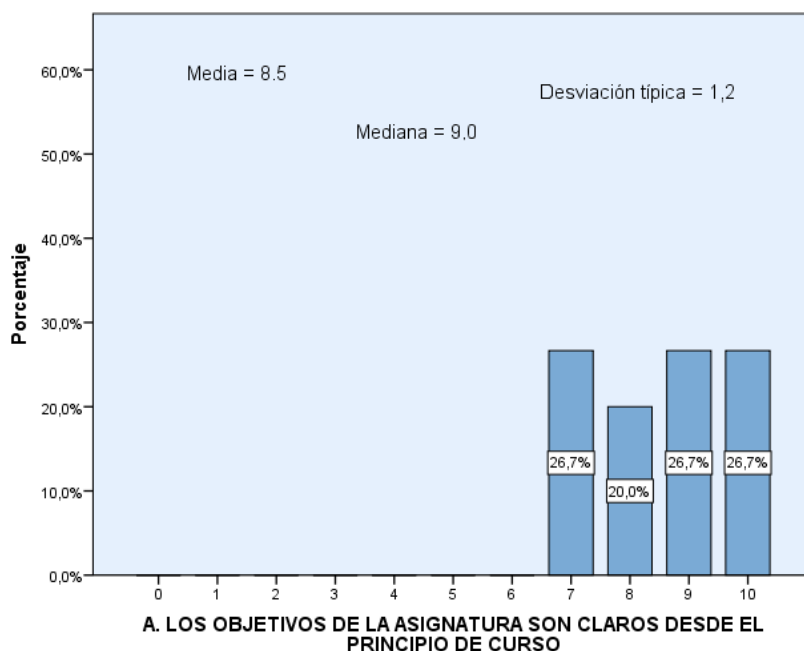
En la Tabla 2.2.2 podemos observar que los 15 alumnos encuestados respondieron a la pregunta de “Simultaneidad de estudios y trabajo”. El 33,3% de los alumnos matriculados en esta asignatura respondieron que “Sí” compaginan trabajo y estudios, un 6,7% lo hacen “Esporádicamente”, mientras que un 60,0% contestaron que “No”.

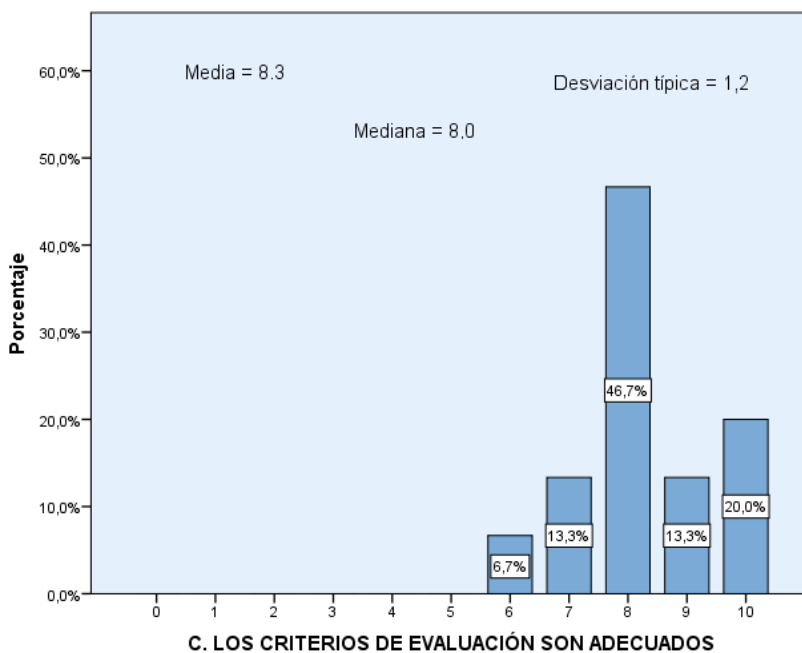
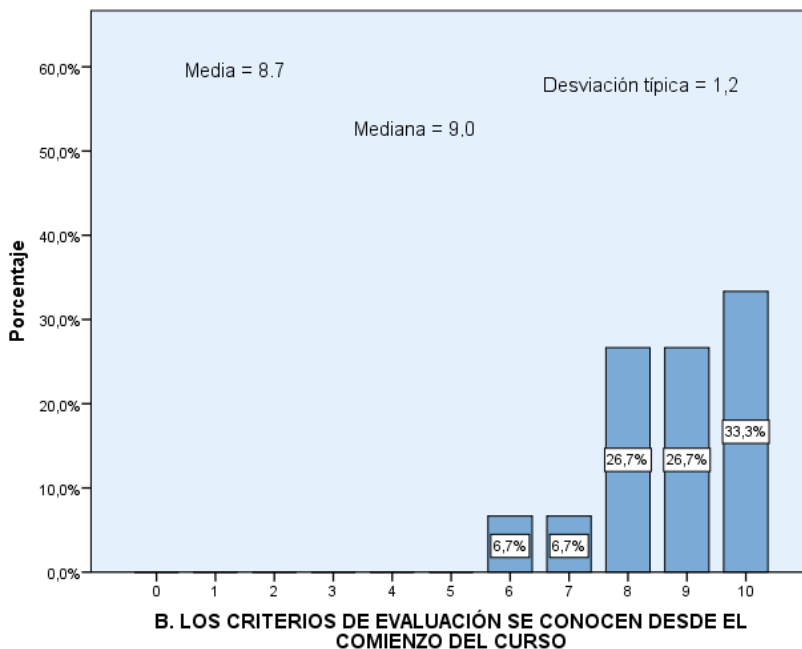
Tabla 2.1.2. Simultaneidad de estudios y trabajo

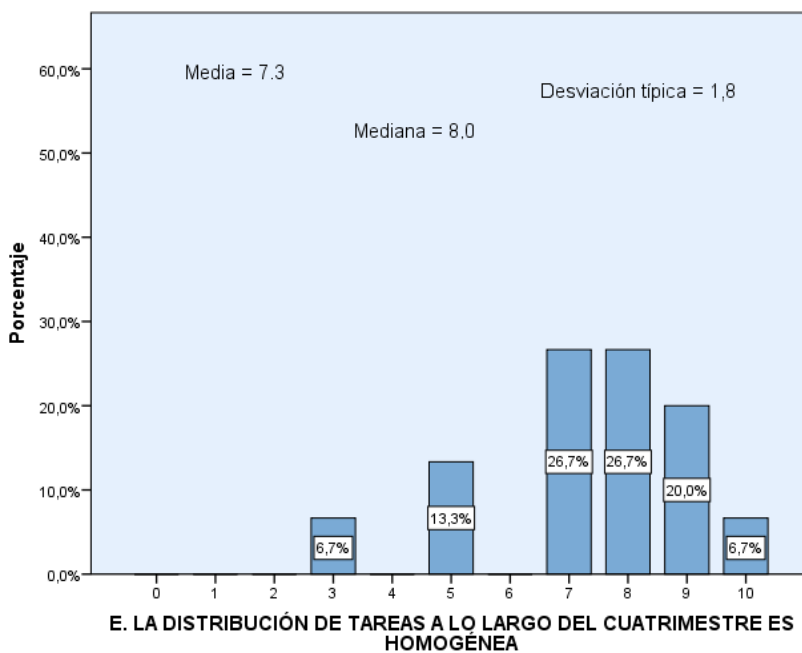
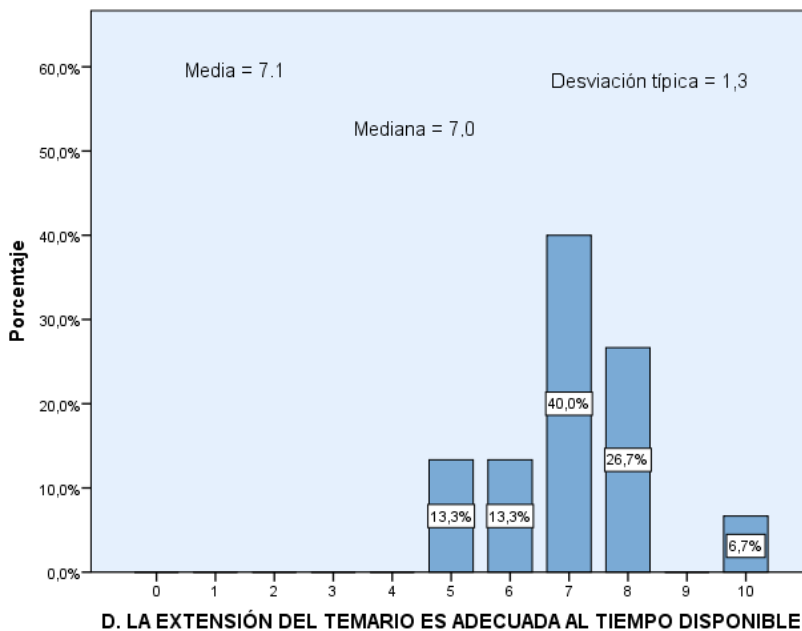
¿Simultaneas estudios y trabajo?	Frecuencia	Porcentaje
Sí, de forma habitual	5	33,3%
Sí, esporádicamente	1	6,7%
No	9	60,0%
Total	15	100.0%

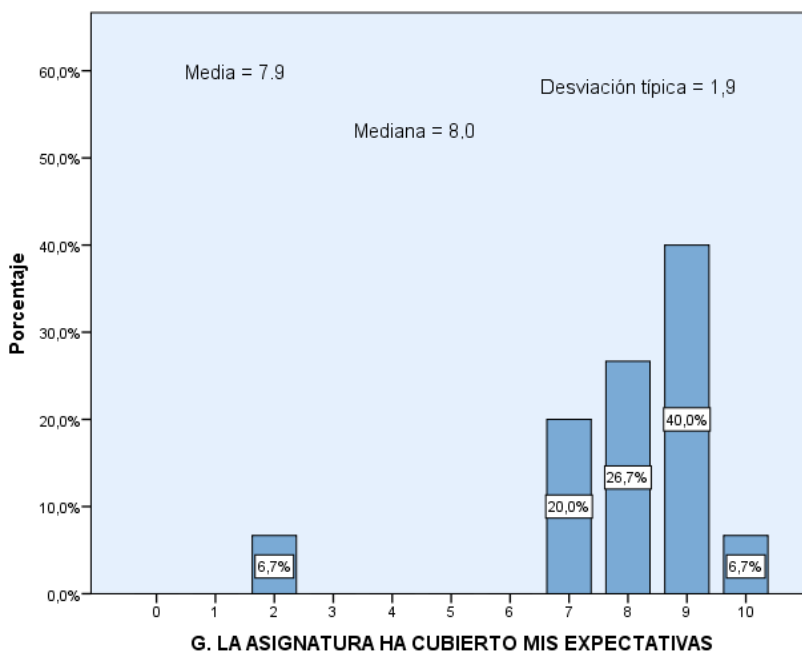
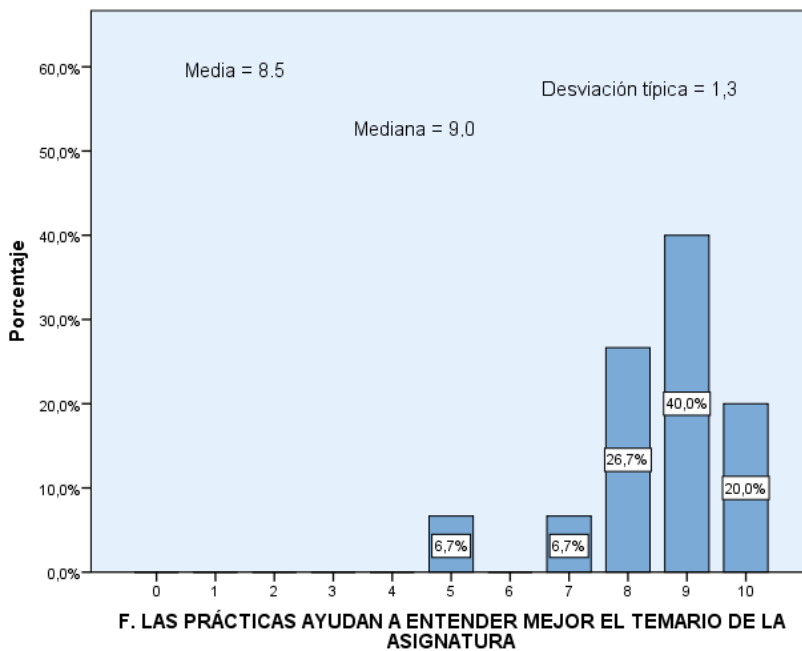
A continuación se muestran los gráficos 2.2.2. correspondientes a las preguntas sobre “Satisfacción con la asignatura”, variables desde la P2.A hasta la P5, en los que se pueden observar los porcentajes de respuesta para cada categoría.

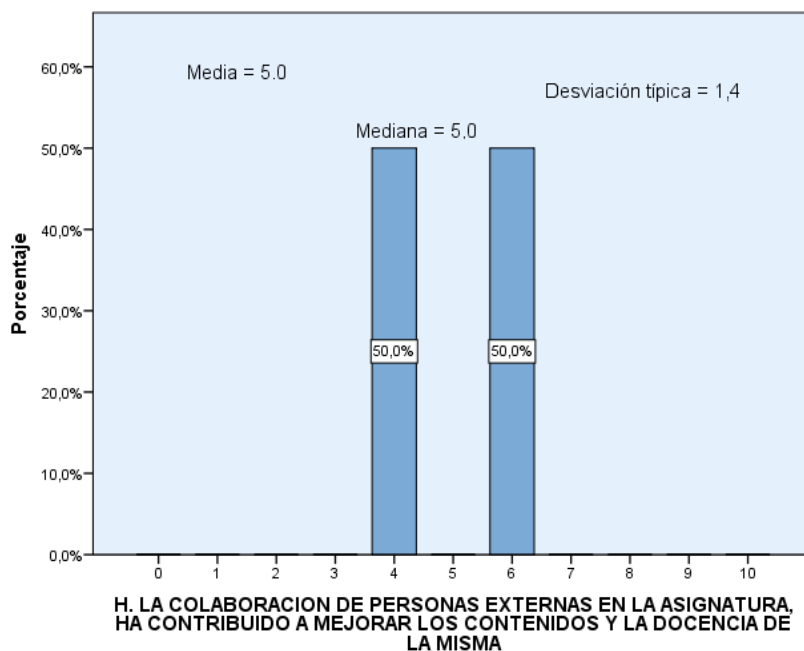
Gráficos 2.2.2. Variables desde la P2.A hasta la P5



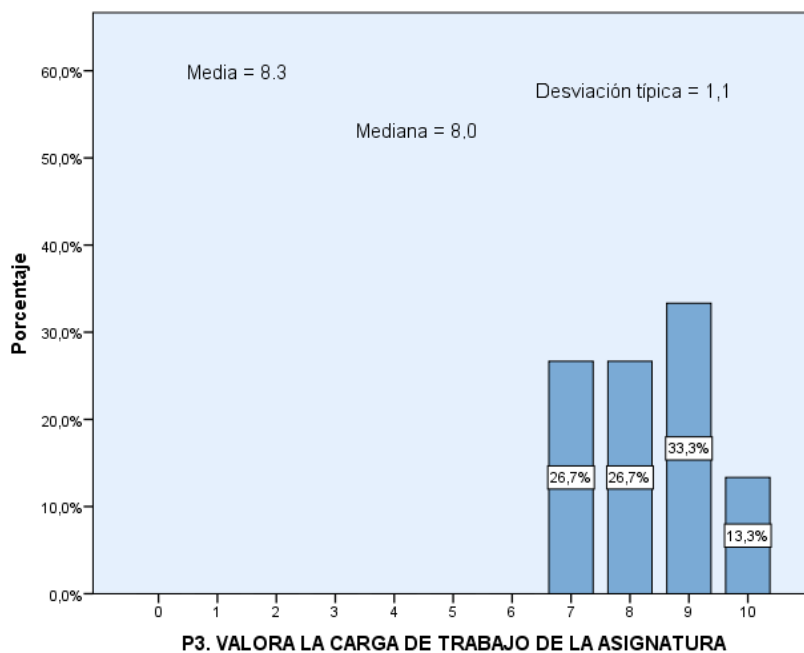


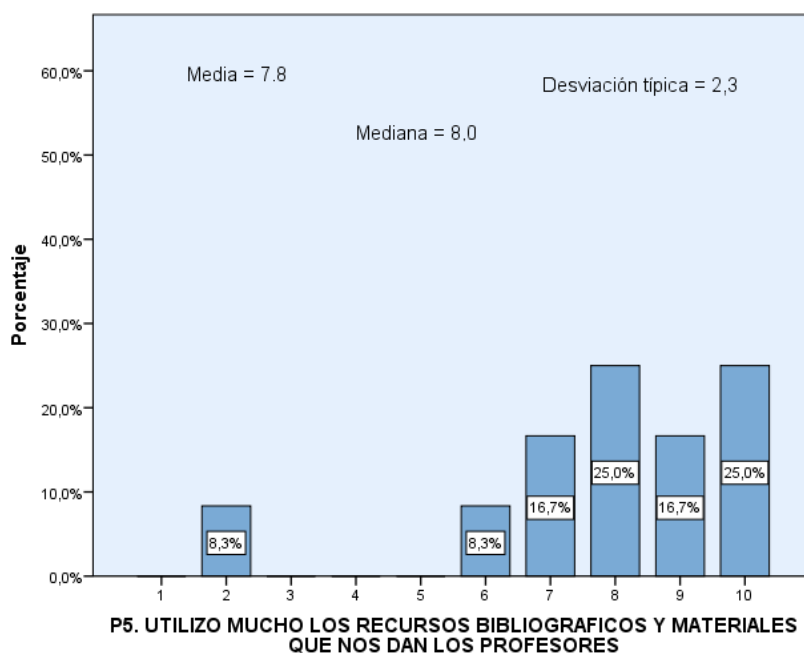
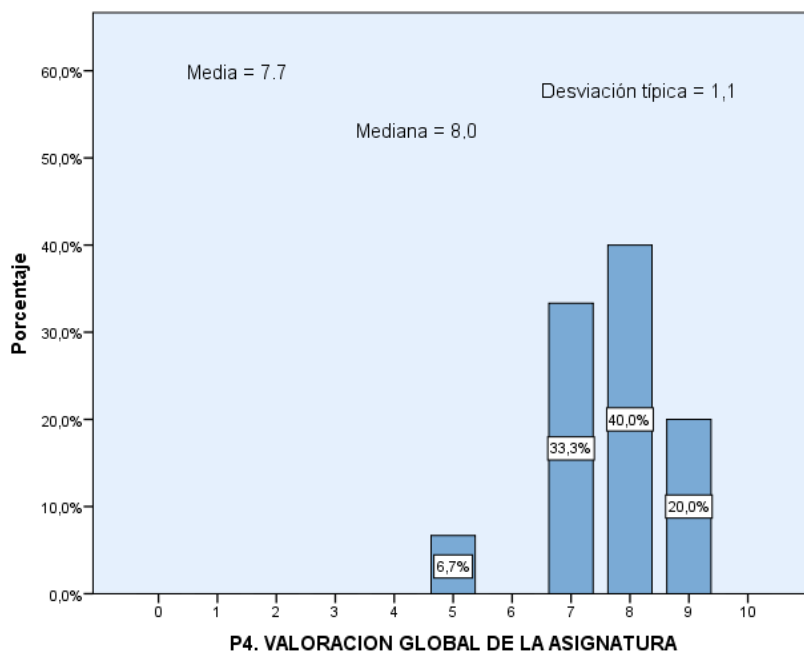






Si bien, el porcentaje obtenido en la pregunta H no sería representativo ya que solo contestaron 2 personas de las 15 encuestadas.





La variable P2.B (*Los criterios de evaluación se conocen desde el comienzo del curso*) obtiene la mayor valoración por parte de los estudiantes, con una media de 8,7 y una desviación típica de 1,2. La mediana se sitúa en 9.

La variable P2.D (*La extensión del temario es adecuada al tiempo disponible*) ha obtenido la menor puntuación, con una media de 7,1 y desviación típica de 1,3. La mediana es 7.

La variable P3 (*Valora la carga de trabajo de la asignatura*) muestra una media de 8,3 y desviación típica de 1,1. La mediana se sitúa en 8.

La variable P4 (*Valoración global de la asignatura*) muestra una media de 7,7 y desviación típica de 1,1. La mediana se sitúa en 8.

Cabe destacar que para la variable P2.H no respondieron todos los encuestados, sino que únicamente 2 de ellos dieron una contestación.

Respecto al porcentaje de asistencia a la asignatura, el 53,3% afirma asistir entre el 75% y el 100% de las clases y el restante 46,7%, al 100% de las clases, como se puede observar en el 2.2.3.

Gráfico 2.2.3 Asistencia a clase

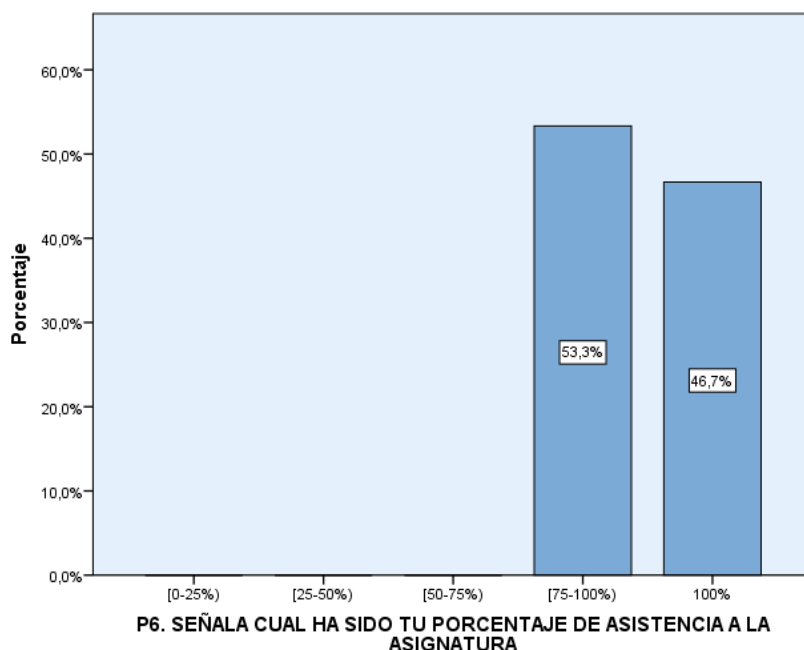
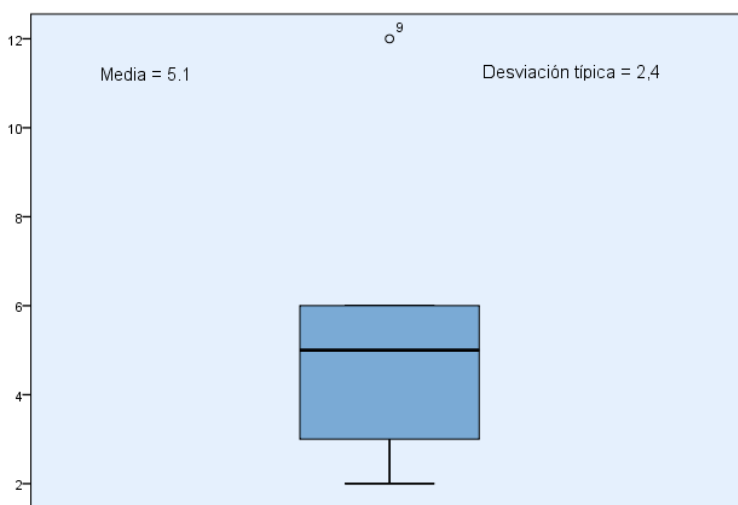


Gráfico 2.2.4. Horas de estudio semanales



P7. INDICA APROXIMADAMENTE EL NÚMERO MEDIO DE HORAS QUE HAS DEDICADO SEMANALMENTE AL ESTUDIO DE LA ASIGNATURA FUERA DEL AULA

En cuanto al número medio de horas de estudio dedicadas semanalmente a la asignatura fuera del aula, se presenta el siguiente diagrama de caja y bigotes correspondiente al Gráfico 2.2.4. La media se sitúa en 5,1 horas con una desviación típica de 2,4 y una mediana que se sitúa en 5 horas.

En lo referente a contenidos repetidos en otras asignaturas, el 13,3% han confirmado encontrar contenidos repetidos en la asignatura de “*Probabilidad y Simulación*” y “*Modelos Mixtos Aplicados*”. Siendo estos contenidos el uso o preparación de R.

Observaciones:

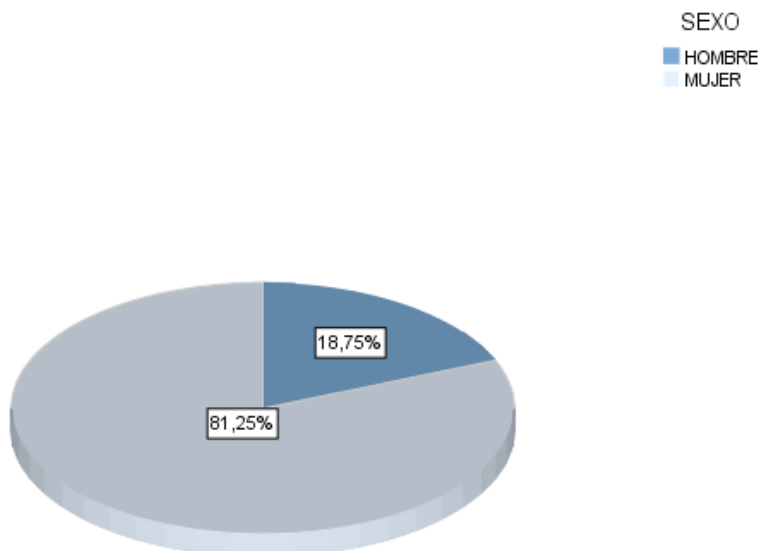
En cuanto a las observaciones, 5 de los encuestados dieron diversas opiniones sobre la asignatura:

- “Demasiado Matemáticos los ejercicios de la asignatura, como usar R para calcular numeros binarios, y faltaría aprender a buscar paquetes para otras funciones estadísticas desde la asignatura.”
- “El examen no demuestra los conocimientos adquiridos en la asignatura.”
- “Sería necesario dar mas R antes de empezar el resto de asignaturas.”
- “Se piden tareas con R en otras materias cuando aún no se han visto los contenidos.”

2.3. Metodología y Diseño de la investigación

De los 16 alumnos que indicaron su género, el 81,3% son mujeres y el 18,8% son hombres, como se muestra en el Gráfico 2.3.1 que se presenta a continuación.

Gráfico 2.3.1 Sexo



La distribución de las respuestas de la variable “Titulación de acceso al Máster” se encuentra en la Tabla 2.3.1.

Tabla 2.3.1 Titulación con la que has accedido al master.

Titulación de procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Matemáticas y estadística	4	25,0%
Otros	12	75,0%

De los 16 alumnos que respondieron a esta cuestión, un 25,0% provenían de matemáticas y estadística y alrededor del 75,0% de otras titulaciones.

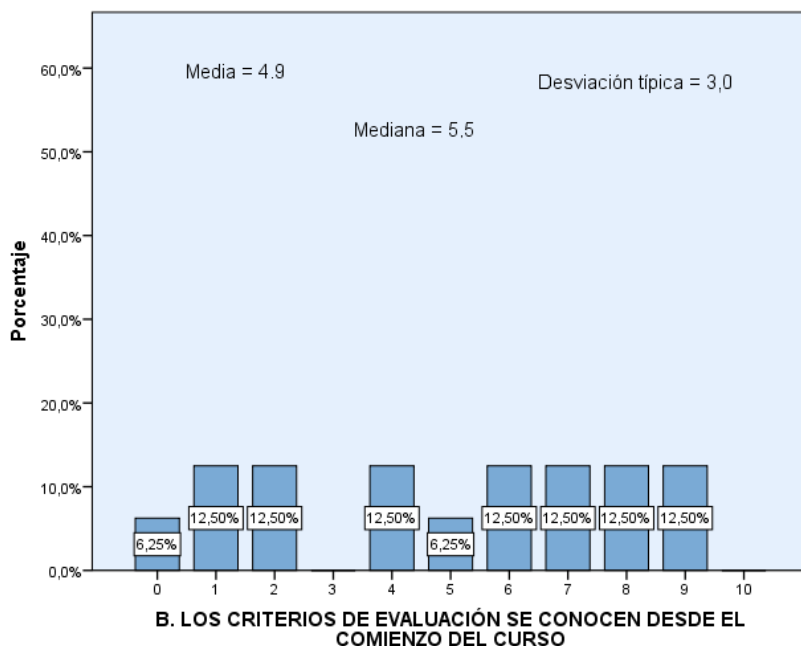
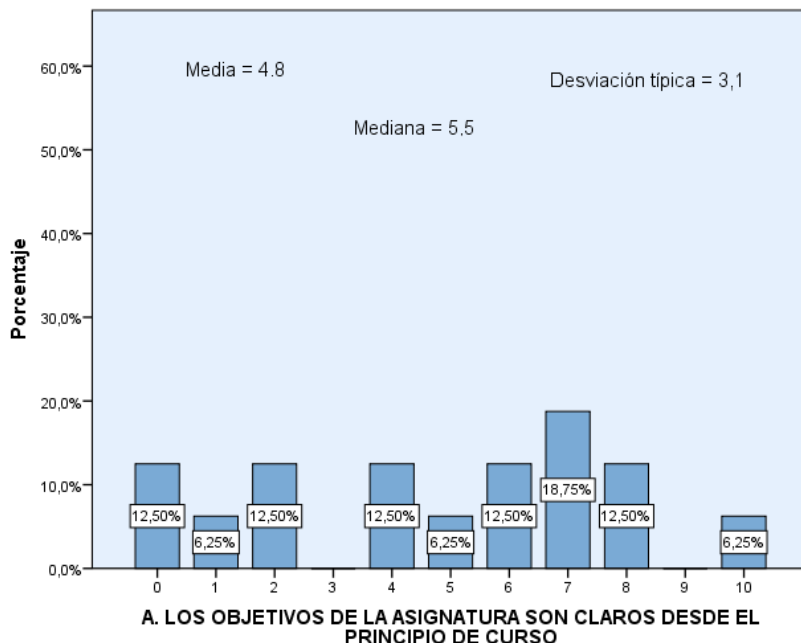
En la Tabla 2.3.2 podemos observar que los 16 alumnos encuestados respondieron a la pregunta de “Simultaneidad de estudios y trabajo”. El 56,3% de los alumnos matriculados en esta asignatura respondieron que “Sí” compaginan trabajo y estudios, un 6,3% lo hacen “Esporádicamente”, mientras que un 37,5% contestaron que “No”.

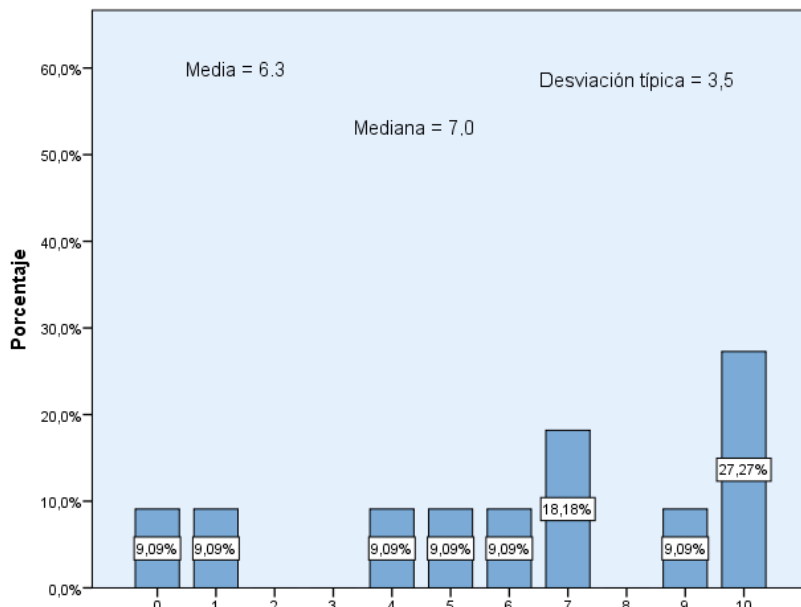
Tabla 2.3.2 Simultaneidad

¿Simultaneas estudios y trabajo?	Frecuencia	Porcentaje
Si, de forma habitual	9	56,3%
Sí, de forma esporádica	1	6,3%
No	6	37,5%
Total	16	100.0%

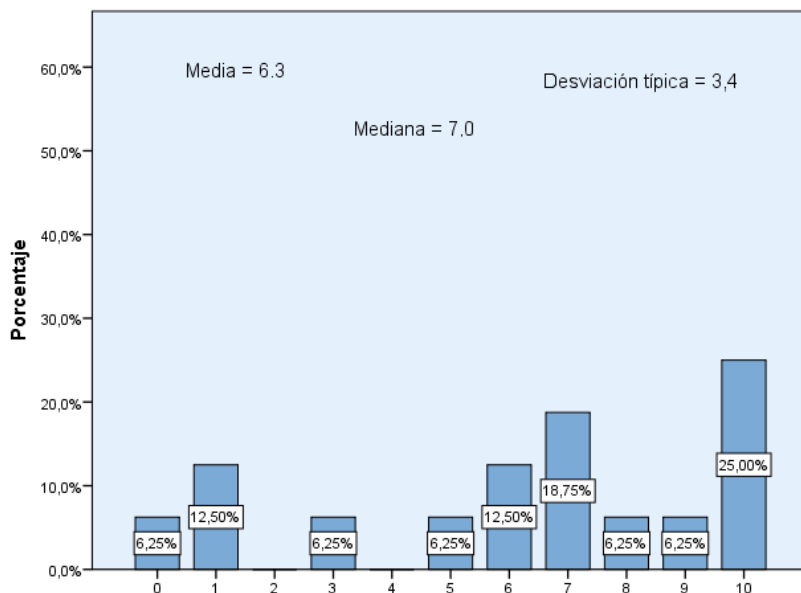
A continuación, se muestran los gráficos 2.3.2 correspondientes a las preguntas sobre “Satisfacción con la asignatura”, variables desde la P2.A hasta P5, en los que se pueden observar los porcentajes de respuesta para cada categoría.

Gráficos 2.3.2 Desde la variable P2.a a P5.

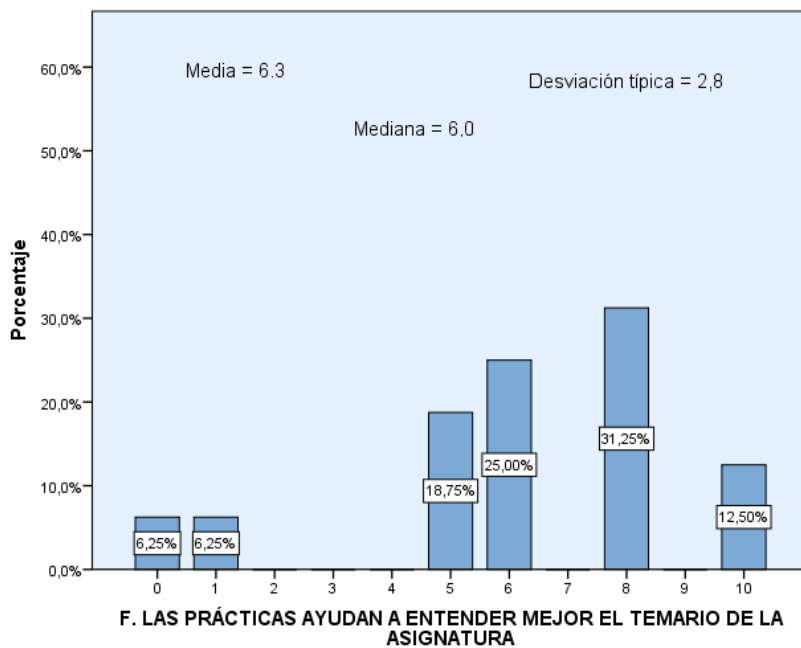
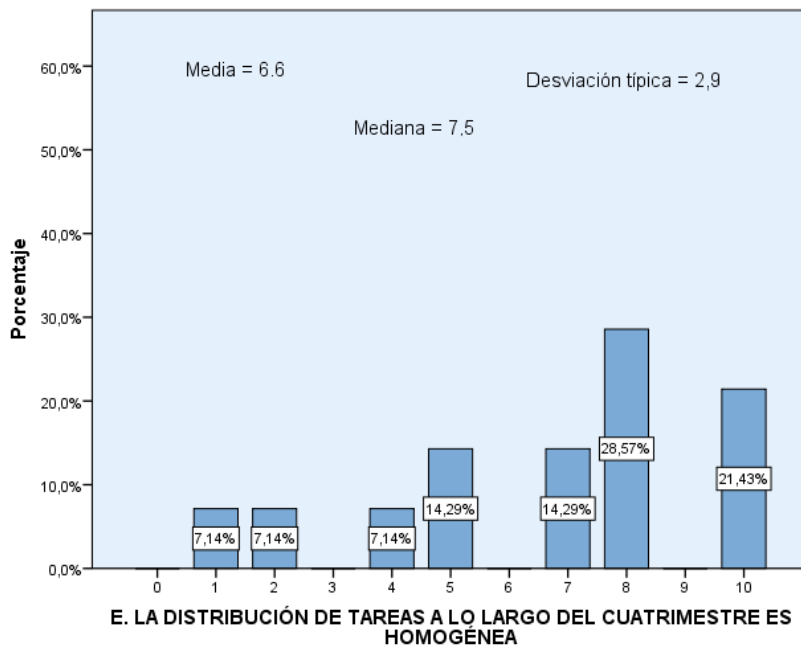


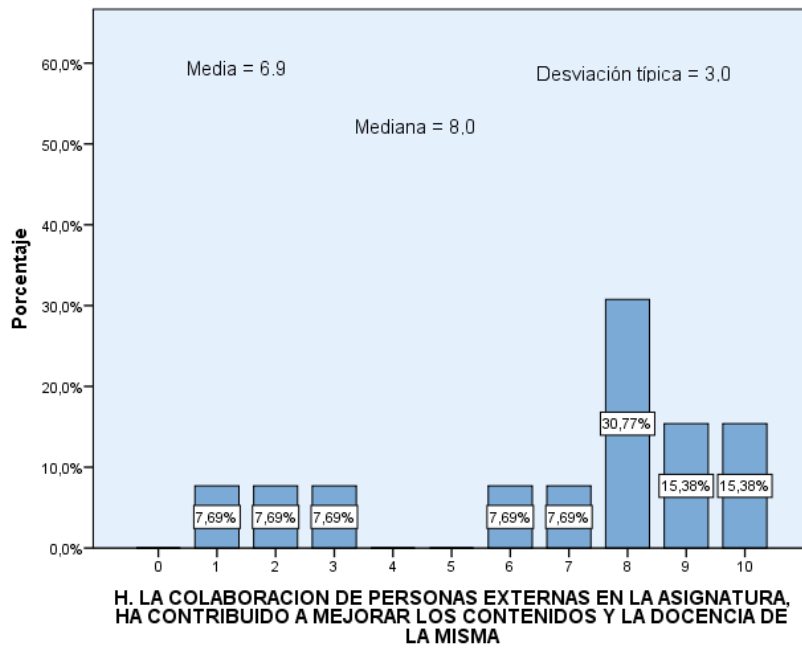
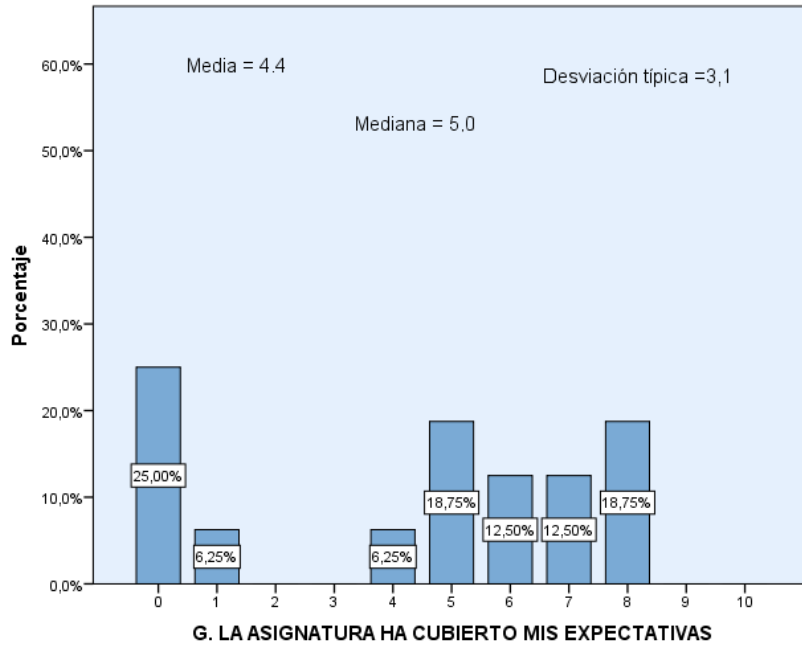


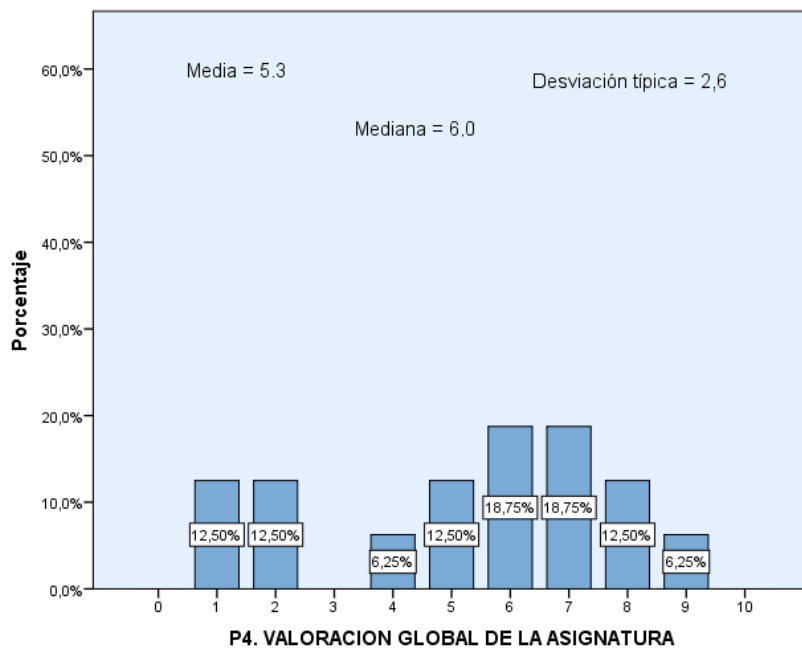
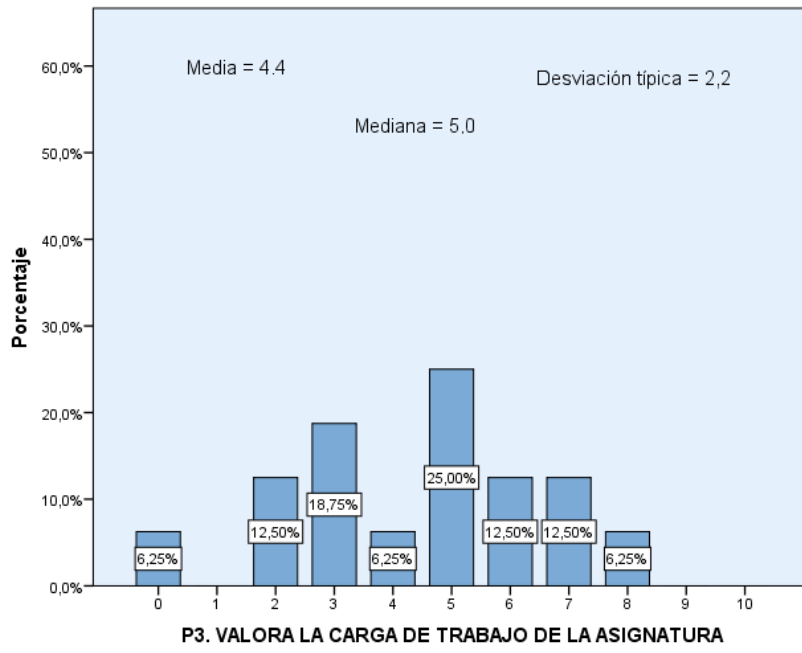
C. LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN SON ADECUADOS

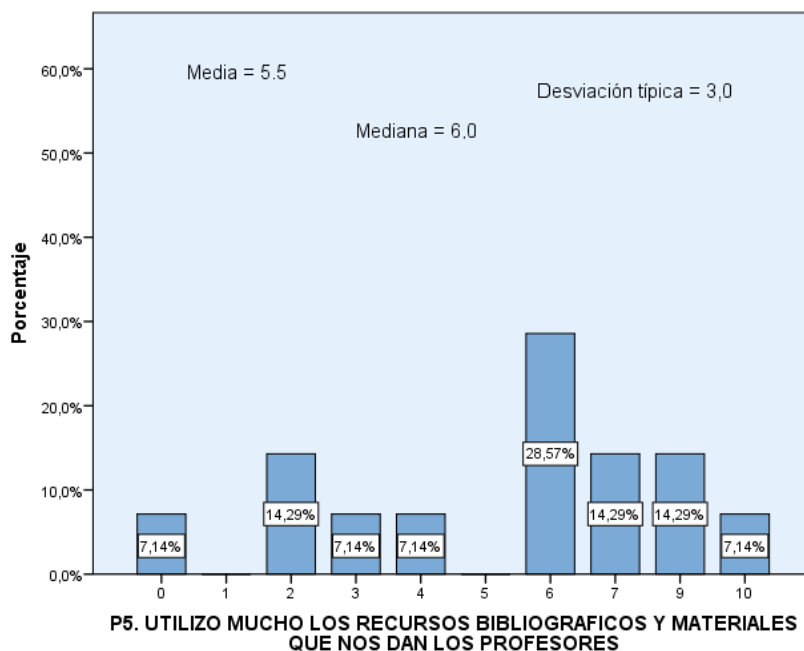


D. LA EXTENSIÓN DEL TEMARIO ES ADECUADA AL TIEMPO DISPONIBLE









La variable H (*La colaboración de personas externas en la asignatura ha contribuido a mejorar los contenidos y la docencia de la misma*) obtiene la mayor valoración por parte de los estudiantes, con una media de 6,9 y desviación típica de 3,0. La mediana es 8.

La variable G (*La asignatura ha cubierto mis expectativas*) por el contrario obtiene la menor valoración por parte de los estudiantes con una media de 4,4 y una desviación típica de 3,1. La mediana es de 5.

La variable P3 (*Valora la carga de trabajo de la asignatura*) muestra una media de 4,4 y desviación típica de 2.2. La mediana se sitúa en 5.

La variable P4 (*Valoración global de la asignatura*) muestra una media de 5,3 y desviación típica de 2,6. La mediana se sitúa en 6.

Respecto al porcentaje de asistencia a la asignatura de los alumnos que respondieron el 43,8% asistirían el 100% de las clases, el 37,5% afirma asistir entre el 75% y el 100% de las clases y el 18,7% afirma ir entre el 50 y el 75% de las clases, como se puede observar en el Gráfico 2.3.3.

Gráfico 2.3.3 Porcentaje de asistencia a la asignatura.

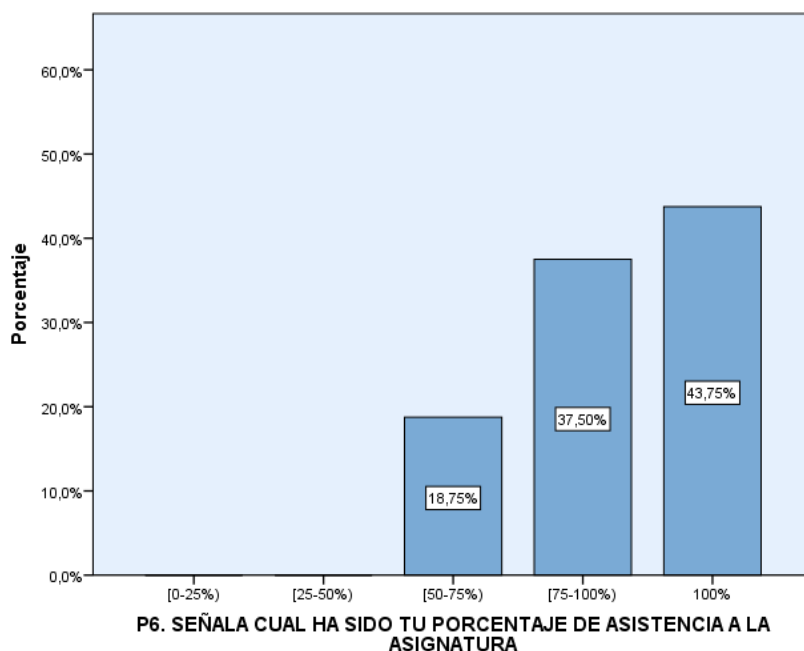
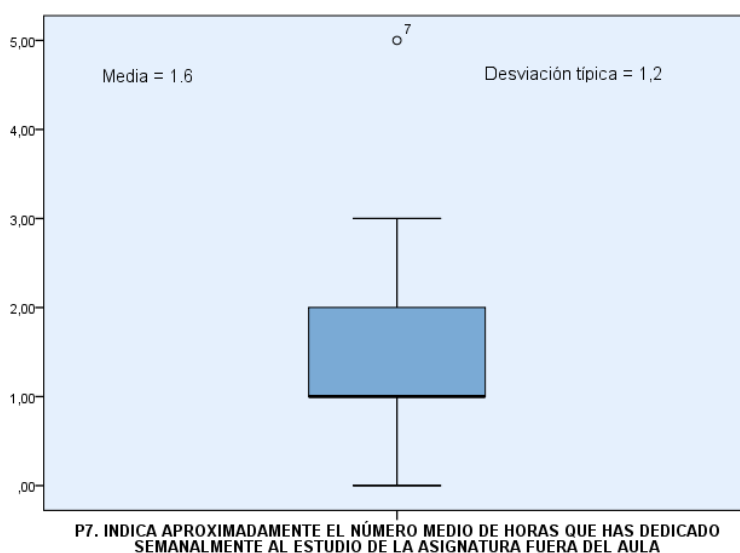


Gráfico 2.3.4. Horas de estudio semanales



En lo referente a las horas de estudio semanales, se presenta el diagrama de caja y bigotes correspondiente, Gráfico 2.3.4. La media se sitúa en 1,6 horas dedicadas semanalmente con una desviación típica de 1,2.

Respecto a “si hay contenidos repetidos entre esta asignatura y otras” un 18,8% cree que sí, y los contenidos que se repiten son: Sensibilidad y Especificidad y Tipos de estudio.

Observaciones:

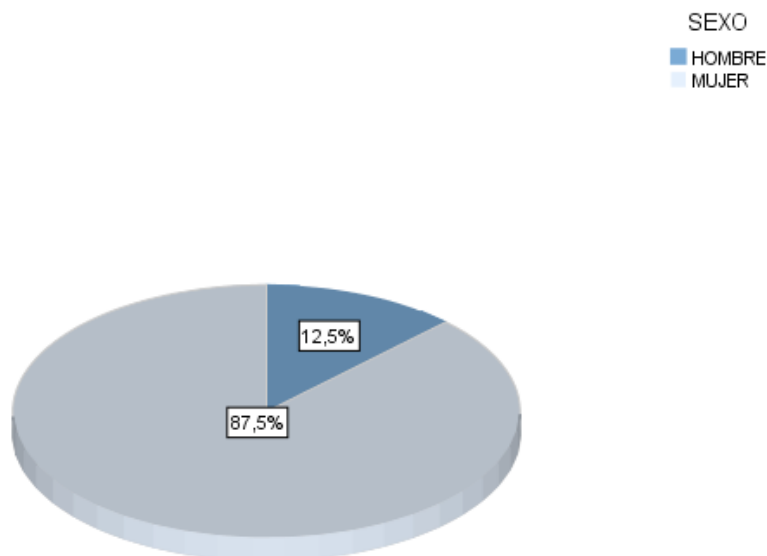
En cuanto a las observaciones, 2 de los encuestados dieron diversas opiniones sobre la asignatura:

- “Se deberían ver los diferentes diseños en casos prácticas”.
- “Desafortunadamente, no he podido asistir al 30-40% de las clases”.

2.4. Evidencia

De los 16 alumnos que indicaron su género el 87,5% eran mujeres y el 12,5% restante 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 la Tabla 2.4.1.

Tabla 2.4.1. Titulación de procedencia

Titulación de procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Matemáticas y Estadística	5	31,3%
Otros	11	68,8%

De los alumnos que respondieron a esta cuestión, menos de la mitad acceden de titulaciones en Matemáticas y Estadística, con una representación del 31,3%, y con un 68,8% quedan representados aquellos que acceden desde otras titulaciones.

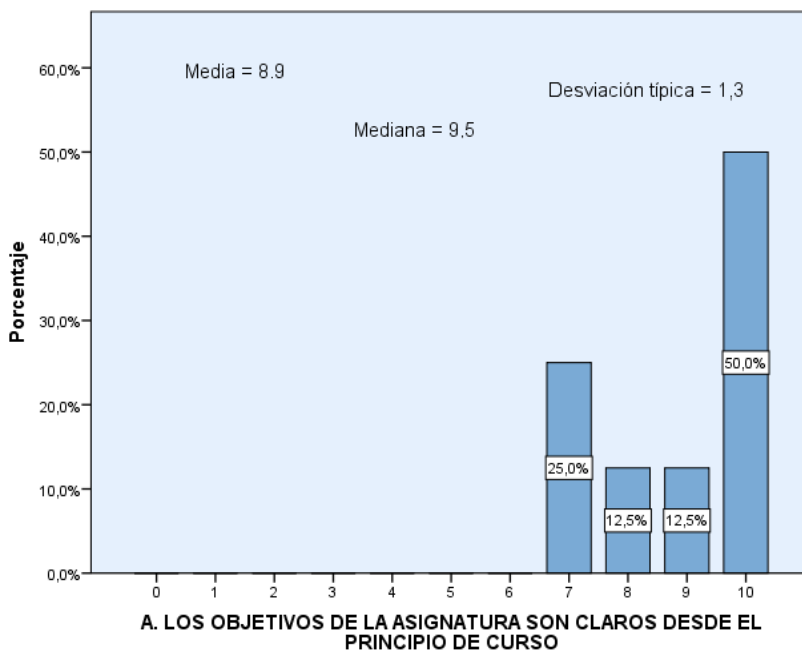
En la asignatura Evidencia, el 43,8% de los alumnos que cumplimentaron el cuestionario afirma simultanear trabajo y estudios de forma habitual, así como el 6,3% de ellos lo hace de forma esporádica frente a un 50,0% de los alumnos que afirma no trabajar. Esta información se presenta en la Tabla 2.4.2.

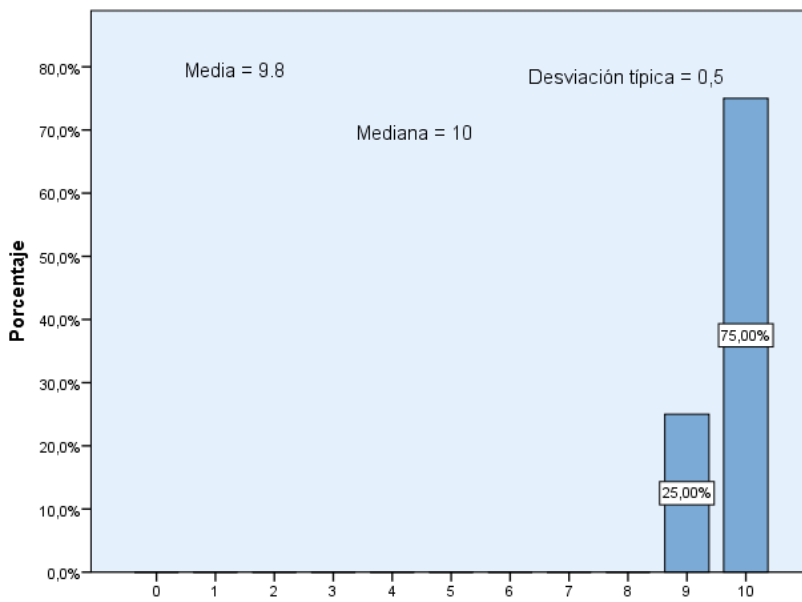
Tabla 2.4.2 Simultaneidad de estudios y trabajo

¿Simultaneas estudios y trabajo?	Frecuencia	Porcentaje
Sí, de forma habitual	7	43,8 %
Sí, esporádicamente	1	6,3%
No	8	50,0%
Total	16	100%

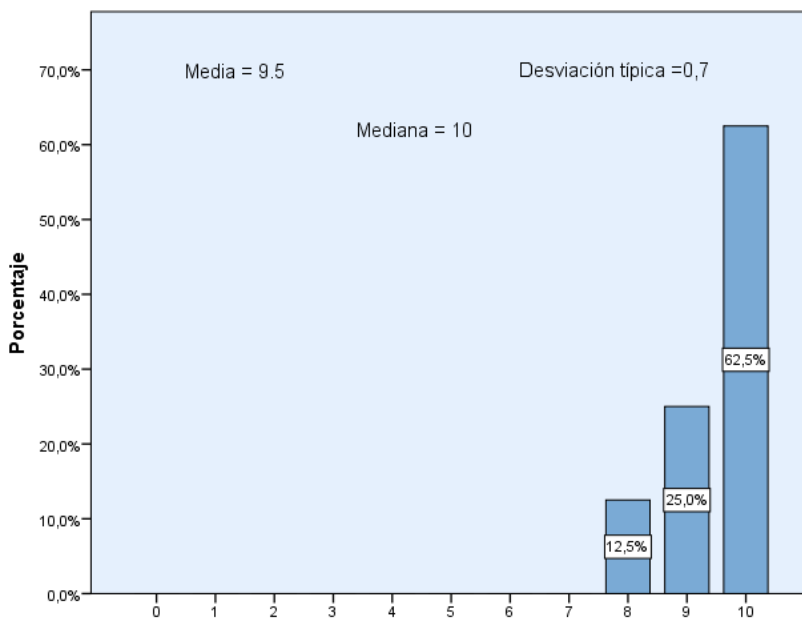
A continuación, se muestran los gráficos 2.4.2. correspondientes a las preguntas sobre “Satisfacción con la asignatura”, variables de la P2.A hasta P5, en los que pueden observarse los porcentajes de respuesta para cada categoría, la media y desviación típica obtenida, y la mediana.

Gráficos 2.4.2 Desde la variable P2.a a P5.

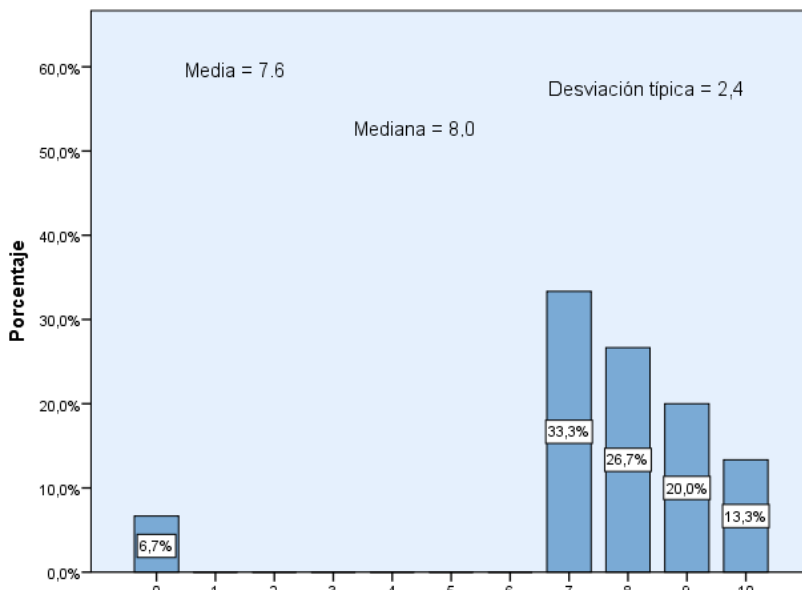




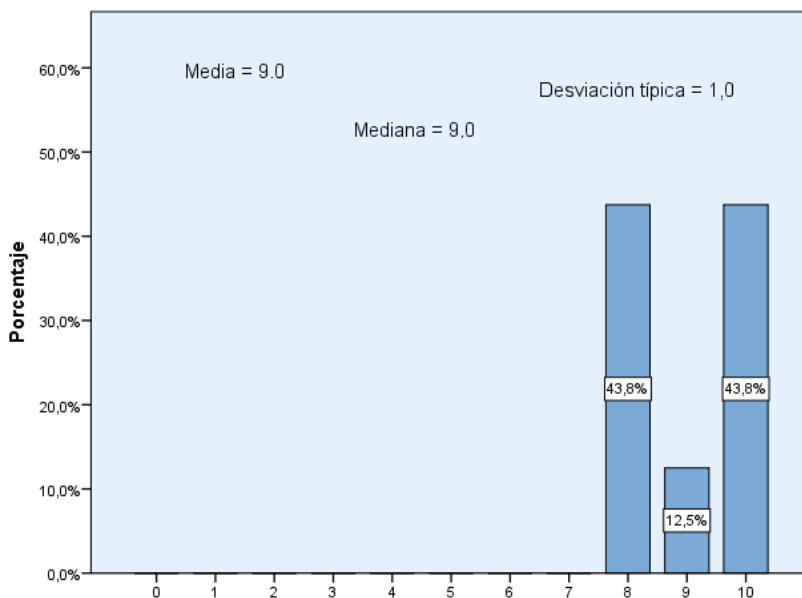
B. LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN SE CONOCEN DESDE EL COMIENZO DEL CURSO



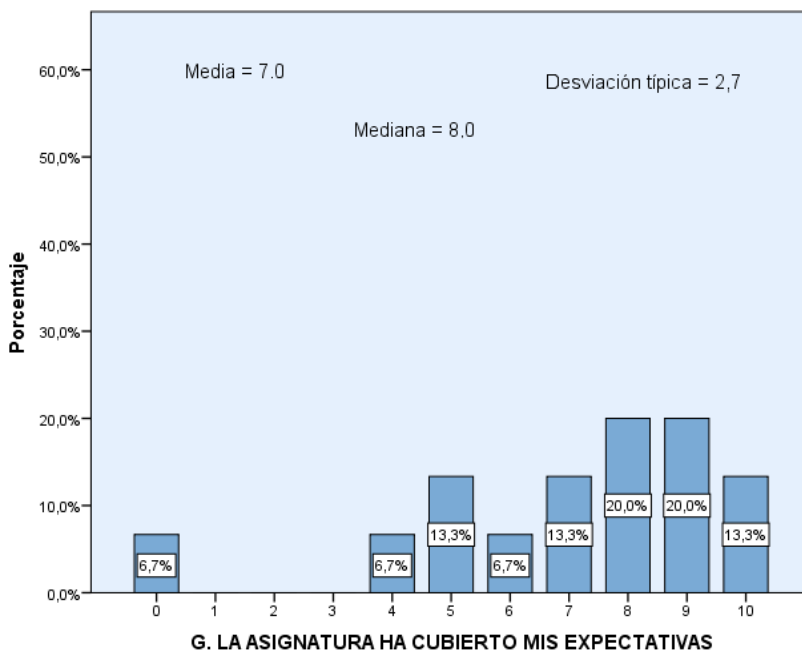
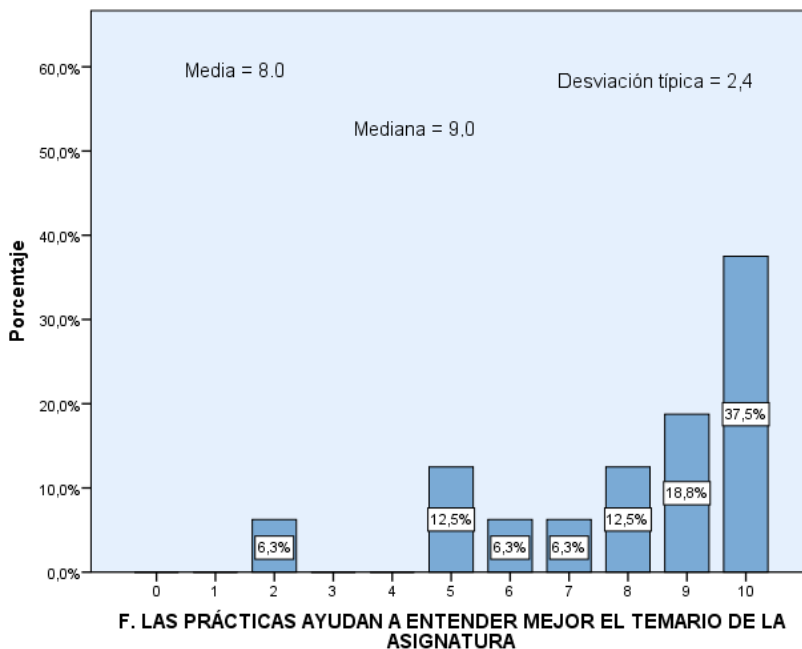
C. LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN SON ADECUADOS

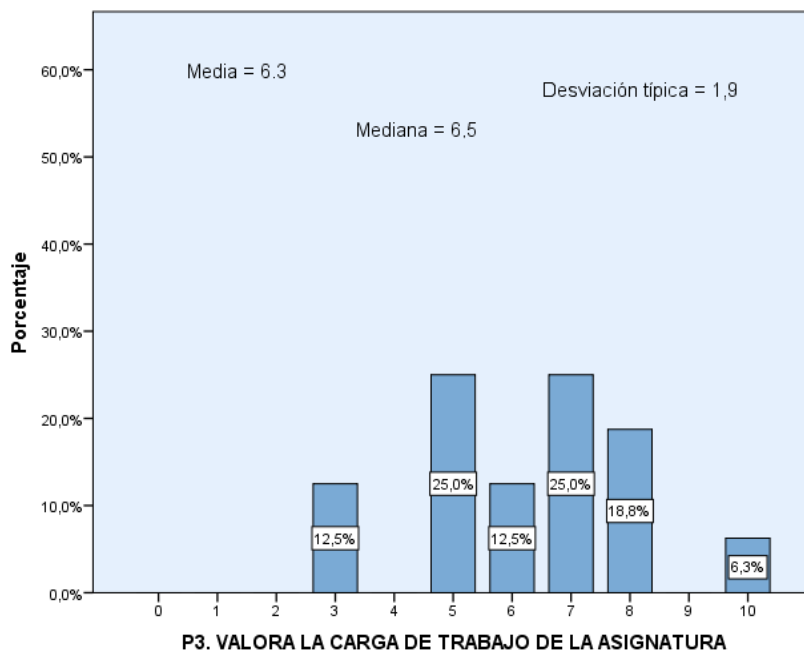
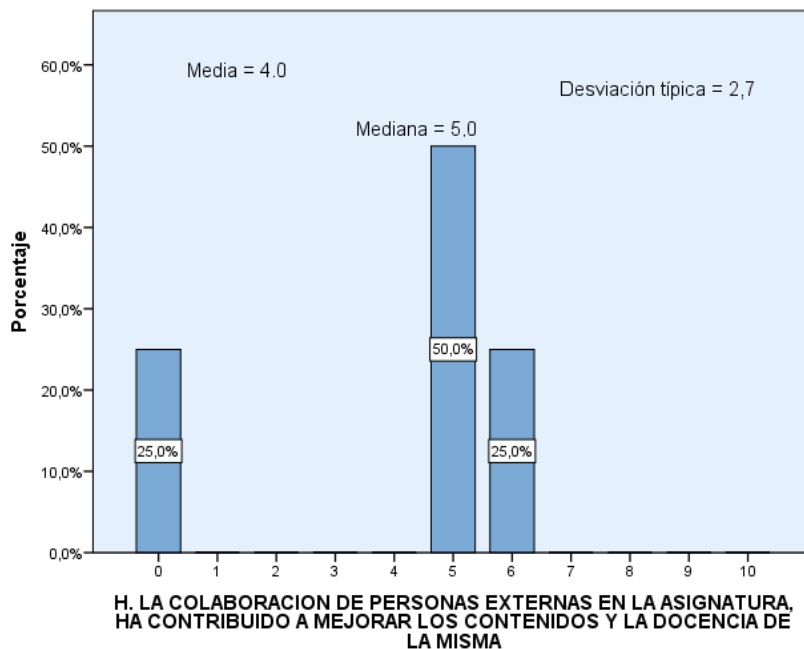


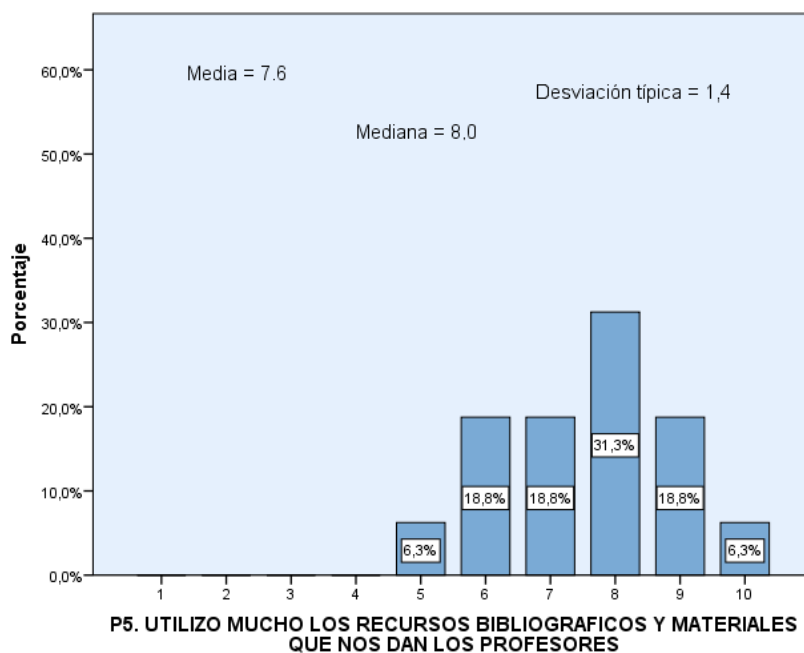
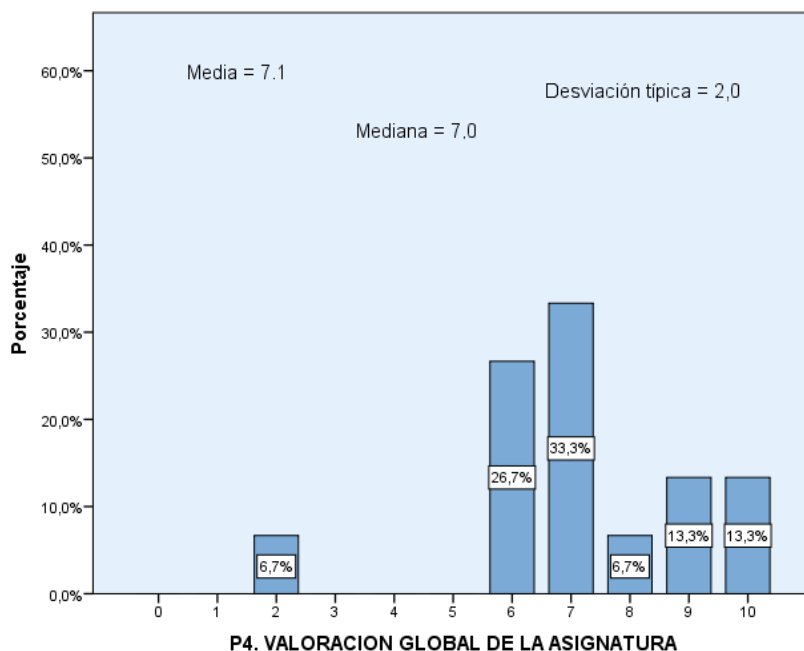
D. LA EXTENSIÓN DEL TEMARIO ES ADECUADA AL TIEMPO DISPONIBLE



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







La variable P2.B (*Los criterios de evaluación se conocen desde el comienzo del curso*) obtiene la mejor valoración de los estudiantes, con una media de 9,8 y una desviación típica de 0,5. Presenta la mediana en 10.

La variable P2.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 puntos y desviación típica de 2,7. La mediana se ubica en 5.

La variable P3 (*Valora la carga de trabajo de la asignatura*) tiene una media de 6,3 con una desviación típica de 1,9 y mediana de 6,5.

La variable P4 (*Valoración global de la asignatura*) ha sido evaluada con una media de 7,1 con una desviación típica de 2,0 y mediana de 7,0.

A continuación, en el Gráfico 2.4.3, se presenta la distribución correspondiente al porcentaje de asistencia a clase para esta asignatura. El 75,0% de los alumnos que respondieron a esta cuestión afirma haber asistido al 75-100% de las clases frente al 25,0% que asegura haber asistido al 100% de ellas.

Gráfico 2.4.3. Asistencia

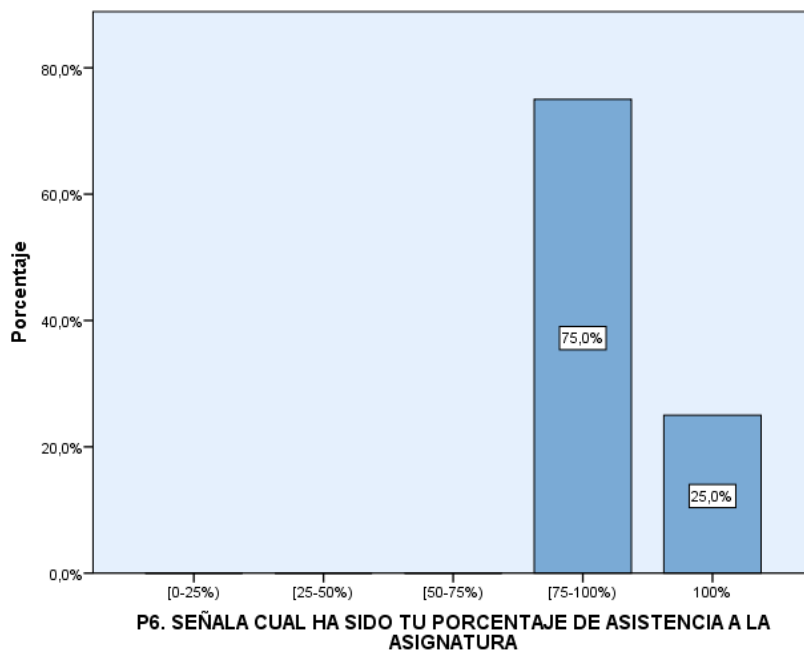
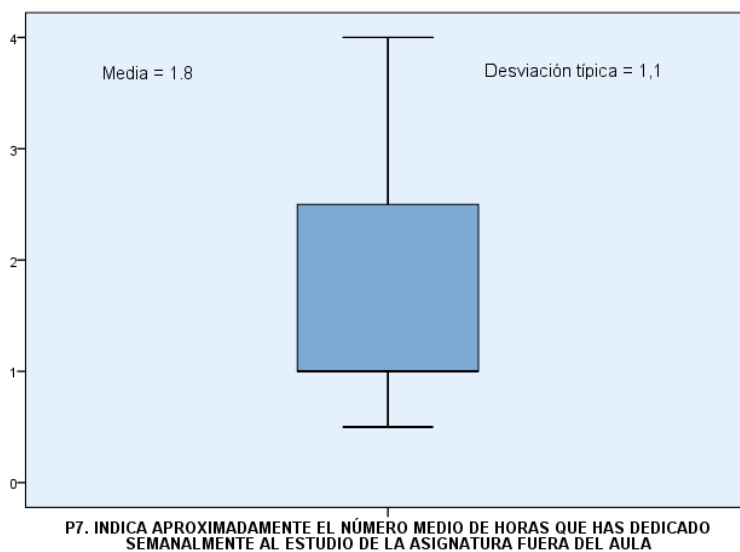


Gráfico 2.4.4 Horas dedicación



En cuanto al número medio de hora de estudio declaradas por los encuestados, podemos observar en el gráfico 2.4.4 que la media se sitúa en 1,8 horas con una desviación típica de 1,1 horas de estudio semanal.

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.

Observaciones:

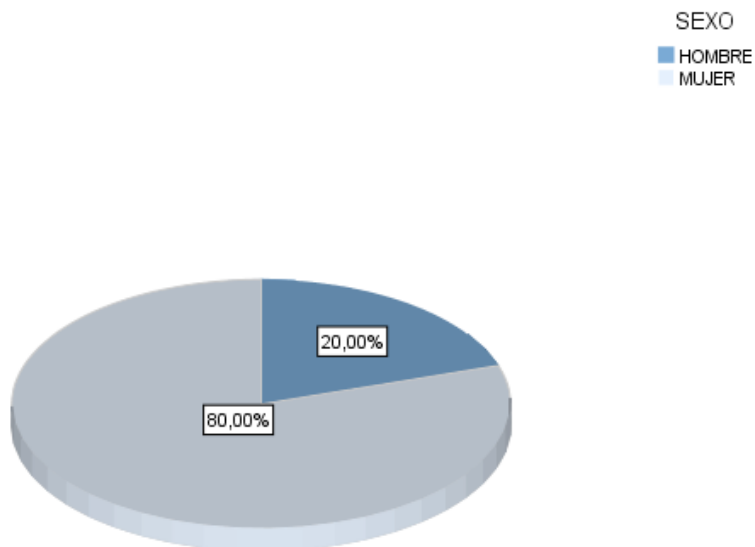
En cuanto a las observaciones, 2 de los encuestados dieron diversas opiniones sobre la asignatura:

- “Asignatura muy útil. Tal vez se podrían acortar temas para permitir más tiempo al uso de gestores bibliográficos y trabajar con ellos en profundidad.”
- “Mejor más práctica en clase.”

2.5 Modelos Mixtos Aplicados

Se han recogido para esta asignatura un total de 15 encuestas, de las cuales un 20,0% son hombres y un 80,0% 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 de Evidencia” se encuentra en la Tabla 2.5.1.

Tabla 2.5.1 Titulación de procedencia

Titulación con la que has accedido al Grado	Frecuencia	Porcentaje
Matemáticas y Estadística	6	40,0%
Otros	9	60,0%

De los alumnos que respondieron a esta cuestión, acceden de titulaciones relacionadas con Matemáticas y Estadística un 40,0%, mientras que un 60,0% acceden desde otras titulaciones.

En la asignatura Modelos Mixtos, el 40,0% de los alumnos que cumplimentaron el cuestionario afirma simultanear trabajo y estudios de forma habitual, así como el 13,3% de ellos lo hace de forma esporádica frente a un 46,7% de los alumnos que afirma no

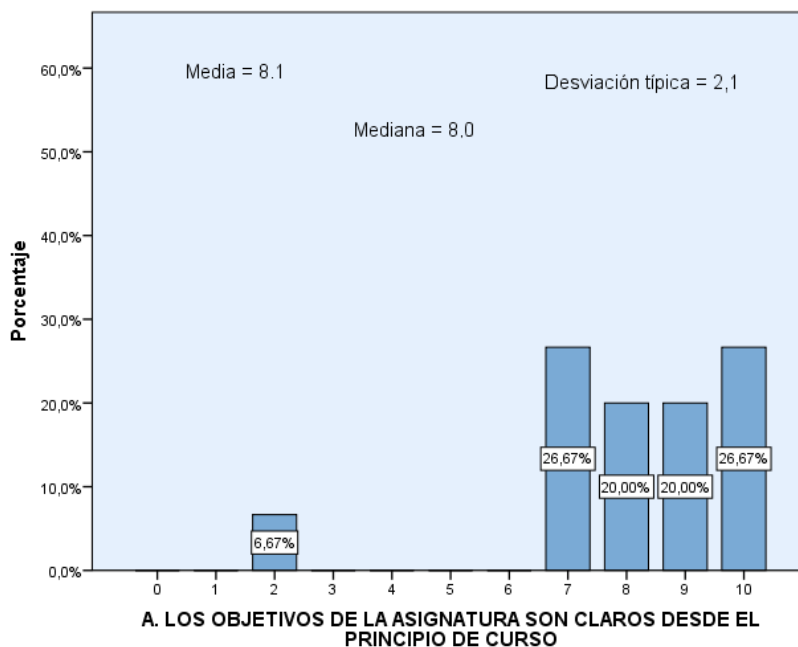
trabajar. Esta información se presenta en la Tabla 2.5.2.

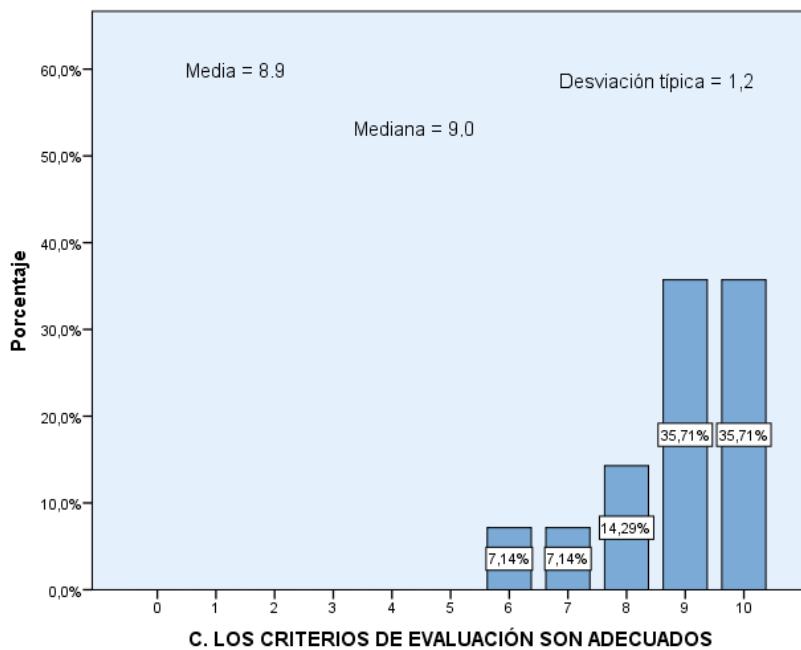
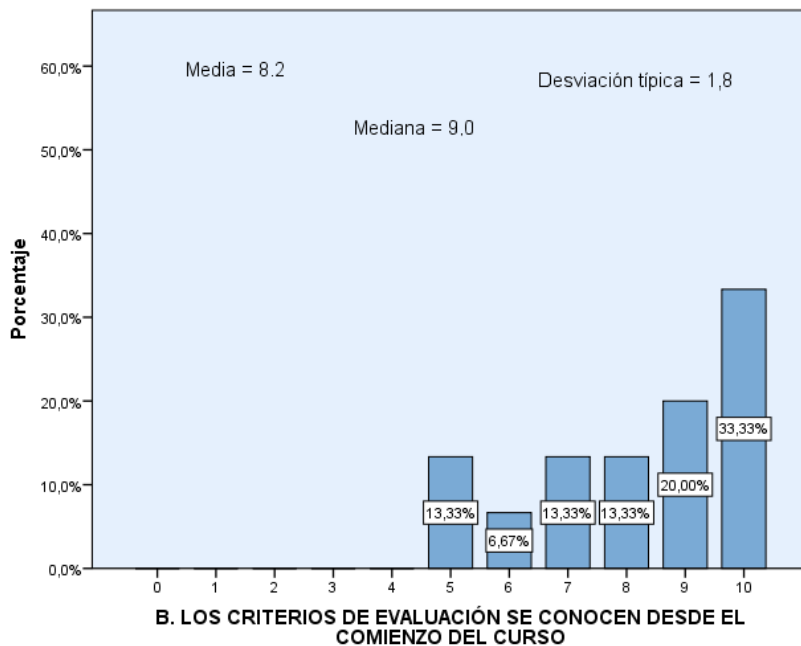
Tabla 2.5.2 Simultaneidad

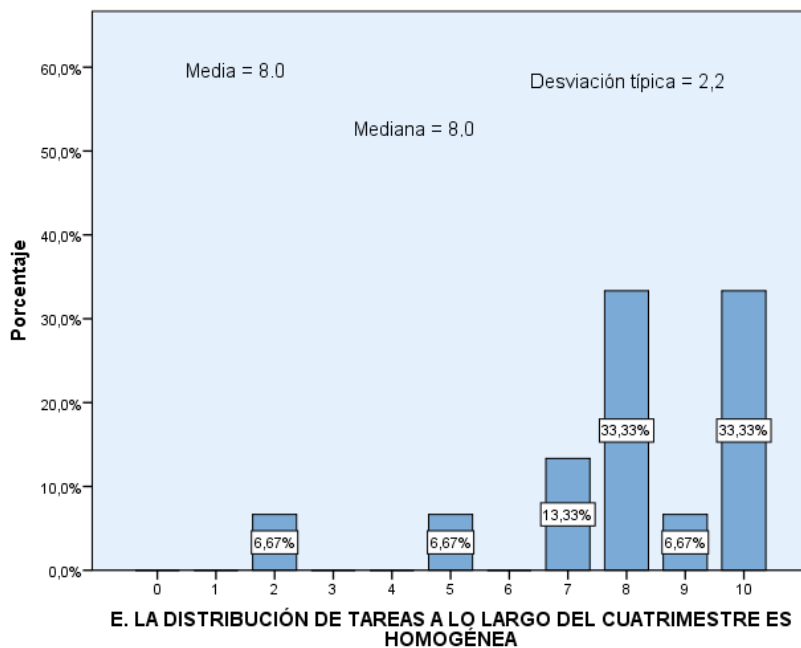
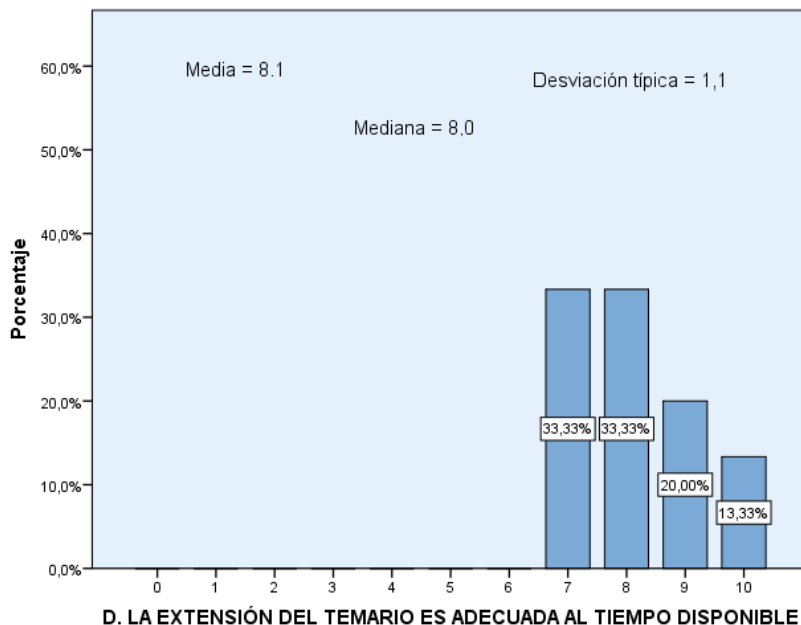
¿Simultaneas estudios y trabajo?	Frecuenci	Porcentaje
Sí, de forma habitual	6	40,0%
Sí, de forma esporádica	2	13,3%
No	7	46,7%
Total	15	100.0%

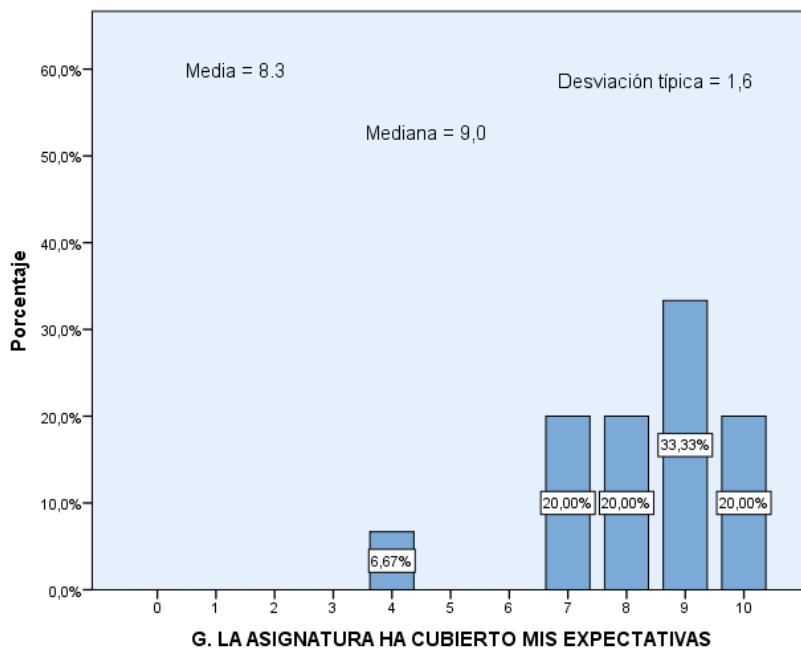
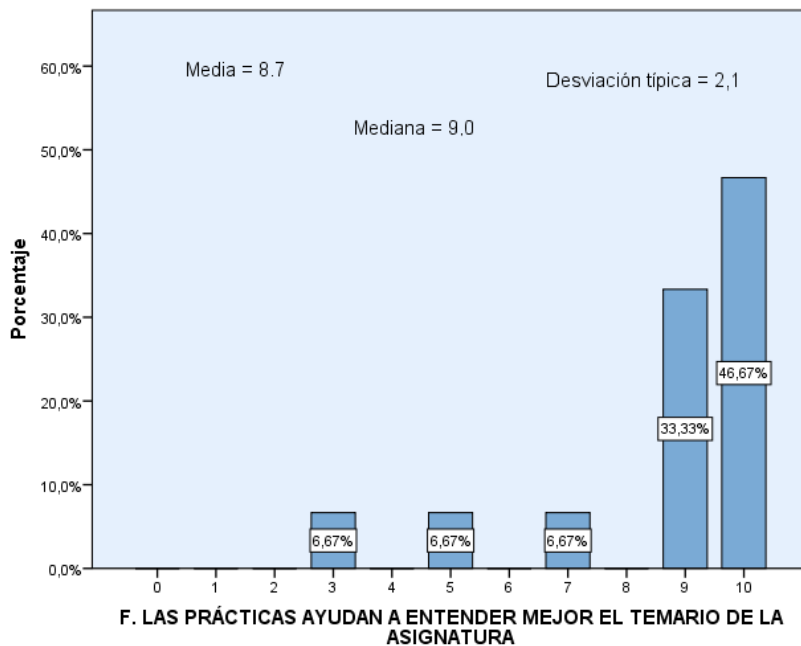
A continuación, se muestran los gráficos 2.5.4 correspondientes a las preguntas sobre “Satisfacción con la asignatura”, variables de la P2.A hasta P5, en los que pueden observarse los porcentajes de respuesta para cada categoría, la media y desviación típica obtenida, y la mediana.

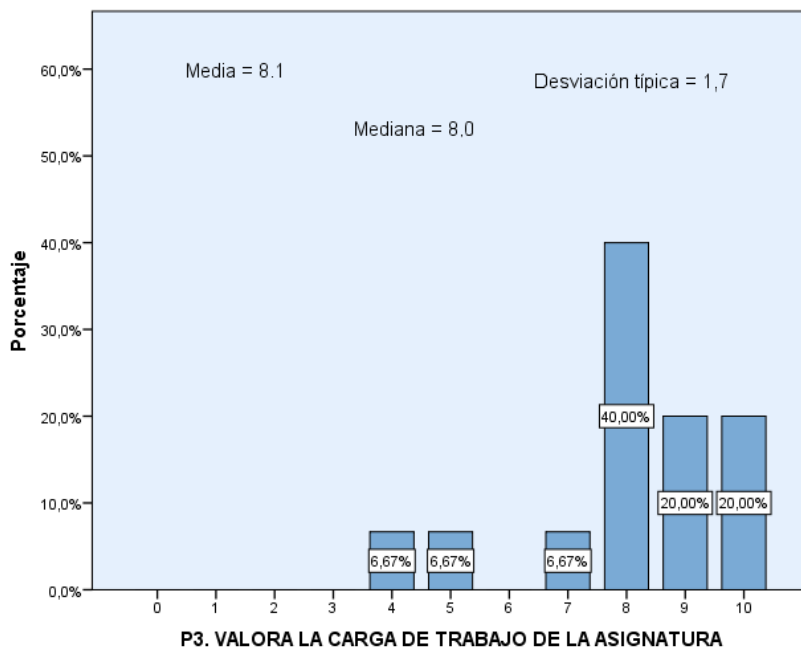
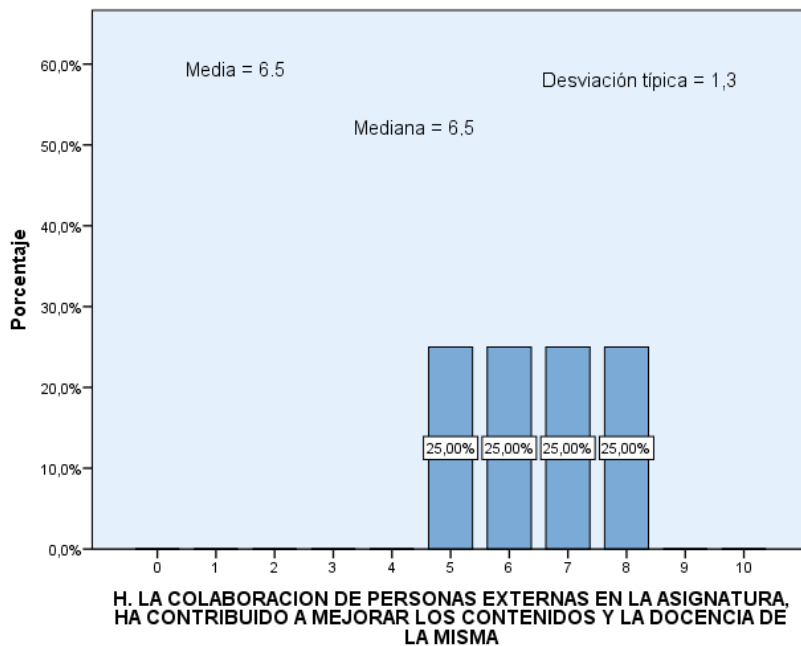
Gráfico 2.5.2. Desde la variable P2A a P5

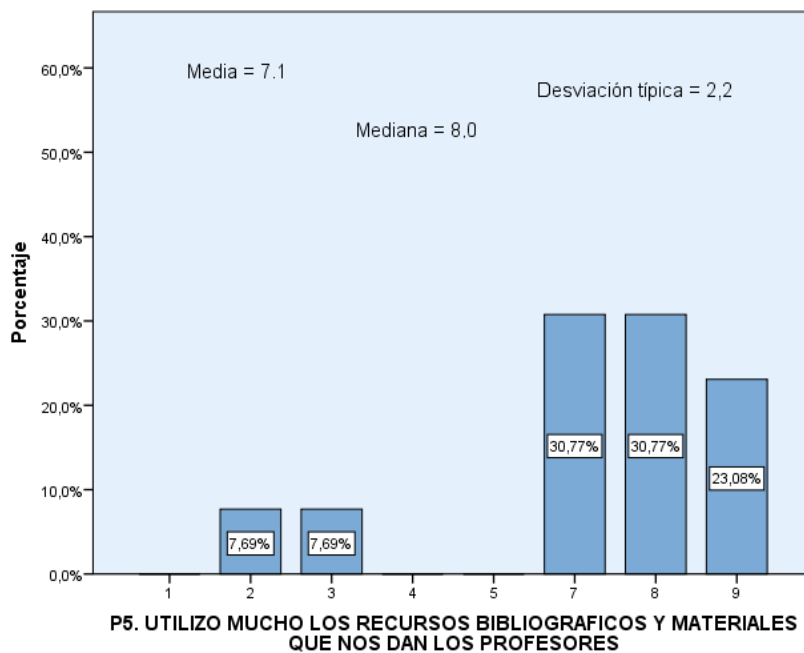
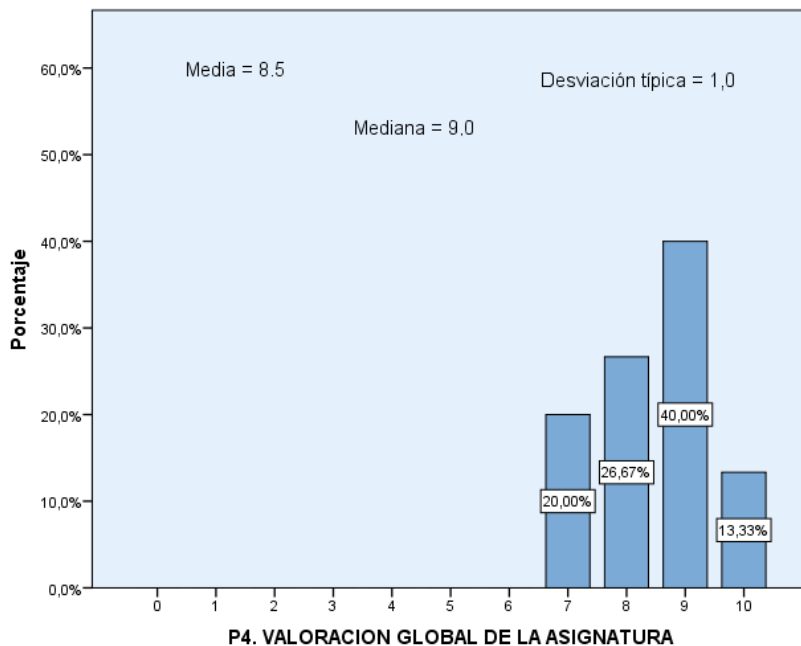












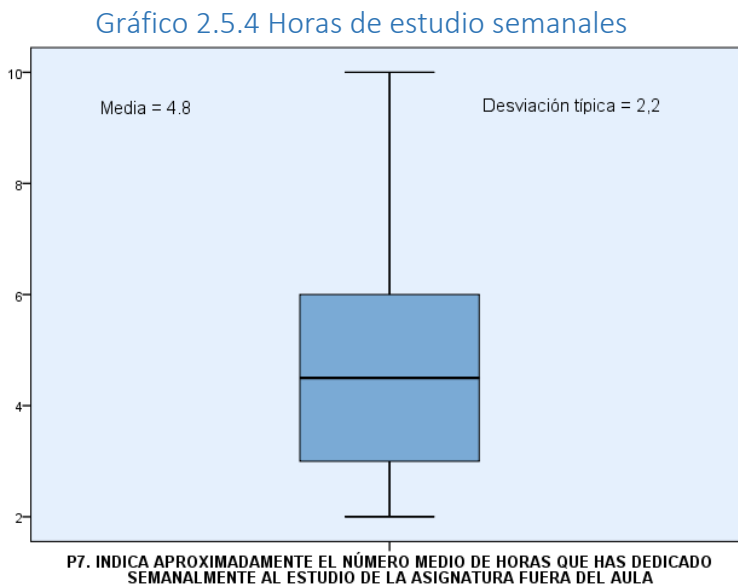
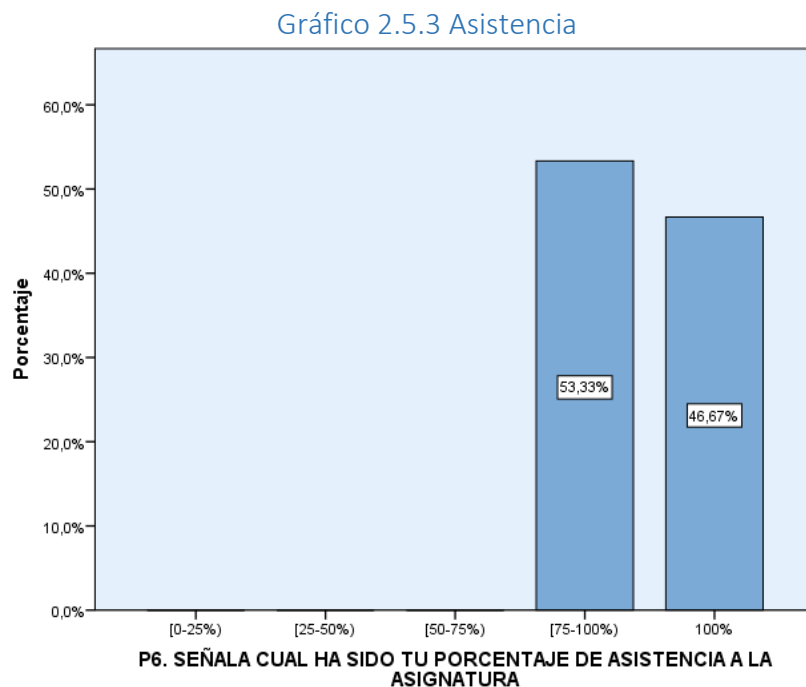
La variable mejor valorada es C (*Los criterios de evaluación son adecuados*) con una media de 8,9 y una desviación típica de 1,2. La mediana se sitúa en 9.

La variable peor valorada es H (*La colaboración de personas externas en la asignatura ha contribuido a mejorar los contenidos y la docencia de la misma*) con una media de 6,5 y una desviación típica de 1,3. La mediana se sitúa en 6,5.

La variable P3 (*Valora la carga de trabajo de la asignatura*) tiene una media de 8,1 puntos, desviación típica de 1,7 y mediana de 8.

La variable P4 (*Valoración global de la asignatura*) tiene una media de 8,5 con una desviación típica de 1,0 y una mediana de 9.

En el siguiente Gráfico 2.5.3, se presenta la distribución correspondiente al porcentaje de asistencia a clase para esta asignatura. El 46,7% de los alumnos que respondieron a esta cuestión afirma haber asistido al 100%, el 53,3% de los alumnos asisten entre el 75 y el 100%.



En lo referente a las horas de estudio semanales declaradas por los estudiantes, se muestra el Gráfico 2.5.4, en el que puede verse que la media se sitúa en 4,8 horas de estudio a la semana con una desviación típica de 2,2.

En cuanto a la repetición de contenidos, el 13,3% han respondido afirmativamente, y los contenidos que se repiten son: Programación en R en general.

Observaciones:

En cuanto a las observaciones, 2 de los encuestados dieron diversas opiniones sobre la asignatura:

- “Muy difícil empezar la asignatura y seguirla durante el curso si no has visto algo relacionado con ella anteriormente. Falta algo de material introductorio útil”.
- “Mejorar la coordinación con la programación en R”.

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 supera el número de hombres encontrándose un porcentaje de mujeres en torno al 75-90%.
- La asignatura que ha presentado mayor participación ha sido Probabilidad y Simulación, donde se han recogido 18 encuestas, además cabe destacar que en cuanto a la titulación de acceso la mayoría de los estudiantes, un 70%, proceden de titulaciones distintas a Matemáticas y Estadística.
- En cuanto a la simultaneidad de estudios y trabajo cabe destacar que entorno al 53% estudia y además trabaja, ya sea habitual o esporádicamente.
- En todas las asignaturas, los resultados obtenidos para la variable P4 *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 se encuentra en 5,3.
- La variable P3, que mide la adecuación de la carga de trabajo de las asignaturas, toma valores por encima de 7 en las siguientes asignaturas:

Probabilidad y Simulación (7,5), *Software para gestión (8,3)* y *Modelos mixtos Aplicados (8,1)*, y toma valores por debajo de 7 en las asignaturas de *Metodología y Diseño de la Investigación (4,4)* y *Evidencia (6,3)*.

- En lo referente al porcentaje de asistencia a clase, se observa que en todas las asignaturas, la mayoría de los encuestados afirman acudir entre el 75% y el 100% de las veces.
- En cuanto al número de horas de estudio dedicadas a la asignatura, la que recibe mayor implicación de tiempo por parte de los alumnos es la asignatura de “*Software para Gestión de Bases de Datos*” con una media de 5,1 horas semanales, y la asignatura con menor implicación sería “*Metodología y Diseño de la Investigación*” con una media de 1,6 horas de estudio semanales.

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 (7,48 para la valoración global y 7,32 para la valoración sobre las expectativas).

Gráfico 3.1 Resumen de la variable P4 para las asignaturas.

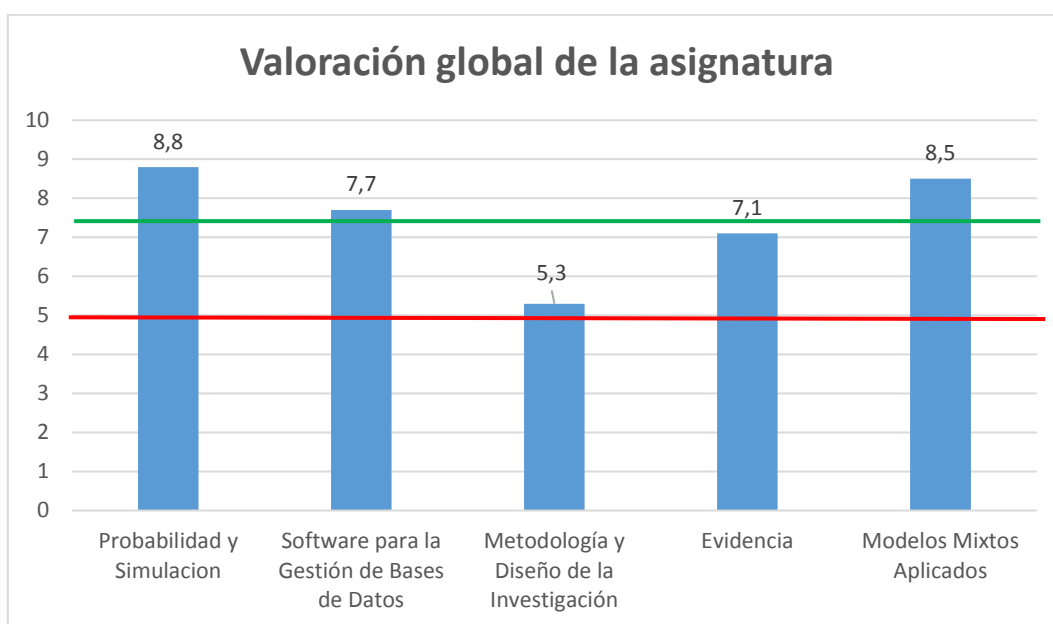
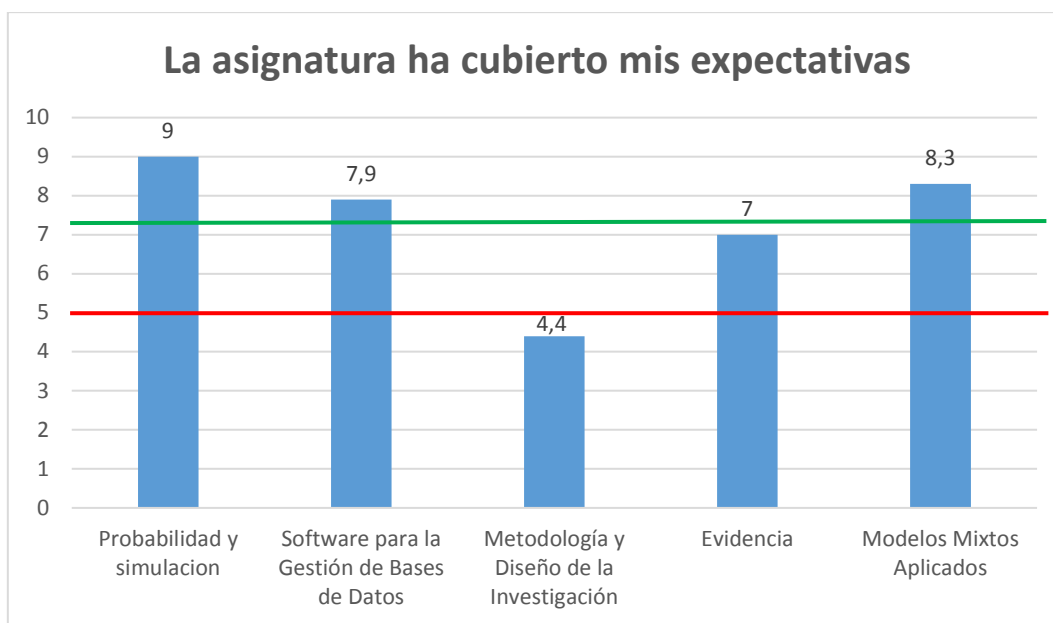


Gráfico 3.2 Resumen de la variable G para las asignaturas.



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 (con una valoración inferior a 5) y en verde las mayores para cada variable (con una valoración superior o igual a 8), salvo para la variable 3 en la que los colores están invertidos ya que nos son adecuados los valores altos para dicha variable.

Tabla 3.1 Resumen general de todas las valoraciones

		A	B	C	D	E	F	G	H	3	4	5
Probabilidad y Simulación	media	9.1	9.1	8.8	8.5	8.4	9.2	9.0	8.1	7.5	8.8	8.4
	Desv.estándar	0.9	1.3	0.9	1.2	1.1	1.0	1.0	1.3	1.5	0.8	1.1
Software para la Gestión de Bases de Datos	media	8.5	8.7	8.3	7.1	7.3	8.5	7.9	5.0	8.3	7.7	7.8
	Desv.estándar	1.2	1.2	1.2	1.3	1.8	1.3	1.9	1.4	1.1	1.1	2.3
Metodología y Diseño de la Investigación	media	4.8	4.9	6.3	6.3	6.6	6.3	4.4	6.9	4.4	5.3	5.5
	Desv.estándar	3.1	3.0	3.5	3.4	2.9	2.8	3.1	3.0	2.2	2.6	3.0
Evidencia	media	8.9	9.8	9.5	7.6	9.0	8.0	7.0	4.0	6.3	7.1	7.6
	Desv.estándar	1.3	0.5	0.7	2.4	1.0	2.4	2.7	2.7	1.9	2.0	1.4
Modelos Mixtos Aplicados	media	8.1	8.2	8.9	8.1	8.0	8.7	8.3	6.5	8.1	8.5	7.1
	Desv.estándar	2.1	1.8	1.2	1.1	2.2	2.1	1.6	1.3	1.7	1.0	2.2



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"**.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	NS/NC
P2.A.- Los objetivos de la asignatura son claros desde el principio de curso												
P2.B.- Los criterios de evaluación se conocen desde el comienzo del curso												
P2.C.- Los criterios de evaluación son adecuados												
P2.D.- La extensión del temario es adecuada al tiempo disponible												
P2.E.- La distribución de tareas a lo largo del cuatrimestre es homogénea												
P2.F.- Las prácticas ayudan a entender mejor el temario de la asignatura												
P2.G.- La asignatura ha cubierto mis expectativas												
P2.H.- La colaboración de personas externas en la asignatura, ha contribuido a mejorar los contenidos y la docencia de la misma												
P3.- Valora la carga de trabajo de la asignatura (0 significa "POCA CARGA" , 10 "MUCHA CARGA")												
P4.- Valoración global de la asignatura (0 significa "MAL" 10 "EXCELENTE")												
P5.- Utilizo los recursos bibliográficos y materiales que nos dan los profesores (0 significa "NADA" 10 "MUCHO")												
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?

OBSERVACIONES

¡Gracias por tu colaboración!