



Informe Cuestionario Satisfacción de Estudiantes

Master INGENIERÍA BIOMÉDICA

- 1. Presentación**
 - 2. Universo de la encuesta**
 - 3. Resultados de la encuesta de satisfacción**
 - 4. Sugerencias de los alumnos**
 - 5. Conclusiones**
- Anexo I. Cuestionario de Satisfacción de Estudiantes**

**COMISIÓN ACADÉMICA DEL
PROGRAMA OFICIAL DE POSGRADO
EN INGENIERÍAS TRANSVERSALES**

1. Presentación

Este informe pretende evaluar de forma cuantitativa la satisfacción de los alumnos del Master de Ingeniería Biomédica con estos estudios. Teniendo en cuenta que este es el segundo año que se imparte este master es de gran importancia tener una retroalimentación de los alumnos que nos permita fortalecer el mismo y reforzarlo en aquellos puntos débiles que nosotros no somos conscientes y que sin embargo los alumnos han detectado.

2. Universo de la encuesta

El universo al que se dirigió la encuesta es el de todos los alumnos matriculados en el curso 08-09 en el master que hace un total de 24 estudiantes. De entre todos ellos, un total de 7 respondieron a la encuesta lo que implica un 29,1 % de participación, un porcentaje relativamente bajo. Aunque el universo de la encuesta es un número muy pequeño, se pueden obtener algunas conclusiones al analizar los resultados conjuntos de la misma.

Valores de la población encuestada y del censo	Encuesta	% Enc.	Master	% Master
1. Respuestas al cuestionario / estudiantes del master				
Hombres :		71%		75%
Mujeres :		33%		25%
2. Edad promedio y desviación en años				
3. Créditos matriculados				
4. Titulación de procedencia				
Ingeniería Informática :		0%		21%
Ingeniería de Telecomunicación :		43%		25%
Ingeniería Técnica Industrial :		29%		29%
Ingeniería Electrónica :		0%		13%
Ingeniería Industrial :		0%		8%
Ingeniería Aeronáutica :		14%		0%
Licenciado Medicina :		14%		4%
5. Universidad de procedencia				
Universidad de Zaragoza :				67%
EUPLA :				8%
UPC :				4%
Universidades Latinoamericanas :				17%
Otras Universidades Internacionales :				4%

En este año del master parece claro que hay un mayor número de alumnos masculinos que femeninos. También se puede observar que las titulaciones de procedencia son fundamentalmente de Ingeniería en la rama de Informática, Telecomunicación y Electrónica. Resaltar también un porcentaje del 29% de Ingeniería Técnica de distintas menciones. Pero existe un vacío importante de alumnos provenientes tanto de Ingeniería Industrial como Ingeniería Química. En cuanto a la universidad de procedencia la mayoría son de la Universidad de Zaragoza, con un pequeño porcentaje de universidades latinoamericanas que habría que impulsar para intentarlo aumentar.

En cuanto a la población que ha realizado la encuesta se observa que con respecto al universo de la misma se observa una ligera mayor participación de mujeres frente a hombres. Por otro lado, la participación en función de la titulación de procedencia deja reflejado que esta encuesta no es representativa de los alumnos provenientes de Ingeniería Informática, las demás titulaciones se

encuentran suficientemente representadas o presentan un número de alumnos tan bajo que prácticamente no es muy significativo. Es curioso que hay un encuestado que proviene de Ing. Aeronáutica, mientras que no existe ningún alumno matriculado con ese perfil, por lo que se trata de un error. Con respecto al análisis en función de la universidad de procedencia, no se puede realizar un estudio exhaustivo pues esa pregunta no se incluyó en la encuesta (ver Anexo 1), de ahí que es uno de los aspectos a mejorar de la encuesta. Esta pregunta se descartó en un principio por motivos de asegurar el anonimato del encuestado, no obstante, al menos habría que saber si es un estudiante que proviene de la Universidad de Zaragoza o no, para analizar las diferencias entre los dos perfiles de procedencia.

3. Resultados de la encuesta de satisfacción

3.1. Validez de la encuesta

De entre todas las preguntas de la encuesta de satisfacción (ver Anexo 1), es interesante saber la distribución de preguntas que los alumnos no han sabido responder porque han interpretado que no a lugar a la misma (N/A). De esta forma la distribución de preguntas no respondidas:

Nº encuestados responden N/A	Preguntas sin responder completamente
1	P23, P24, P40, P41, P42, P46, P51
2	P15, P16, P27, P44, P45
3	P35, P20
5	P36

Analizando cada una de estas preguntas, se pueden obtener unas pequeñas conclusiones acerca de la validez del cuestionario y de posibles fuentes de error:

- Las preguntas en las que uno o dos encuestados consideran que no tienen que ver con ellos, deberían ser analizadas por la comisión de cara a ver si tienen un interés real.
- En la pregunta 45, relacionada con los canales para realizar quejas y sugerencias, parece que un porcentaje elevado de encuestados no le encuentran sentido. Sin embargo, creemos que se debería mantener por la importancia de la misma.
- En el caso de la pregunta 20 que trata de evaluar los sistemas de videoconferencia, debería ser eliminada, ya que en el caso concreto de este master, estos sistemas no se están utilizando.
- En cuanto a la pregunta 35, a lo largo del curso, la Comisión Académica ha hecho un esfuerzo por resaltar que el proyecto fin de master se tiene que hacer obligatoriamente con un tutor del master y un profesional clínico del hospital. Por la razón que sea este mensaje no ha acabado de llegar al alumnado y hay que darle un mayor énfasis.
- La pregunta 36, relacionada con los programas de movilidad, debería ser eliminada para la próxima del año siguiente.

A continuación se desglosan los resultados de la encuesta en cada uno de los bloques básicos en los que se elaboró la misma.

3.2. Plan de estudios y su estructura

Para este bloque de seis preguntas, se muestra en la Figura 1 el diagrama de barras de error del intervalo de confianza del 95% de la Figura 1.

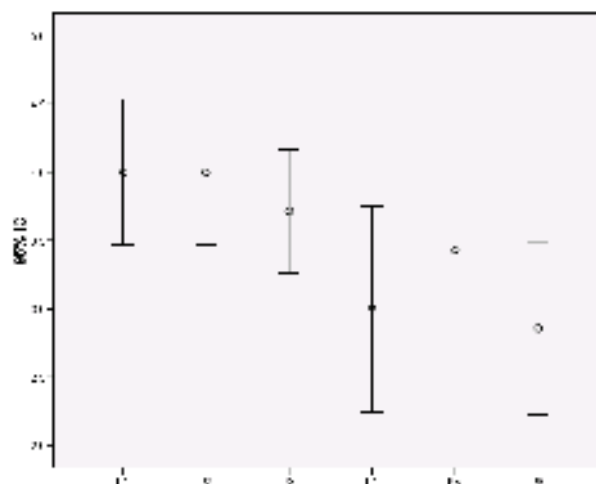


Figura 1. Valor medio del grado de satisfacción e intervalo de confianza del 95% con las preguntas correspondientes al bloque “Plan de Estudios y su Estructura”.

Parece claro que existe una satisfacción bastante elevada (valor medio en torno al 4,0) en las tres primeras preguntas correspondientes al grado de especialización y oferta de asignaturas del master. Las mayores debilidades se encuentran en el planteamiento de la iniciación a la investigación (P6) y las prácticas (P4).

3.3. Organización de la enseñanza

Los encuestados destacan dentro del master una satisfacción adecuada y con una homogeneidad razonable con la organización de la enseñanza tal y como se refleja en la Figura 2.

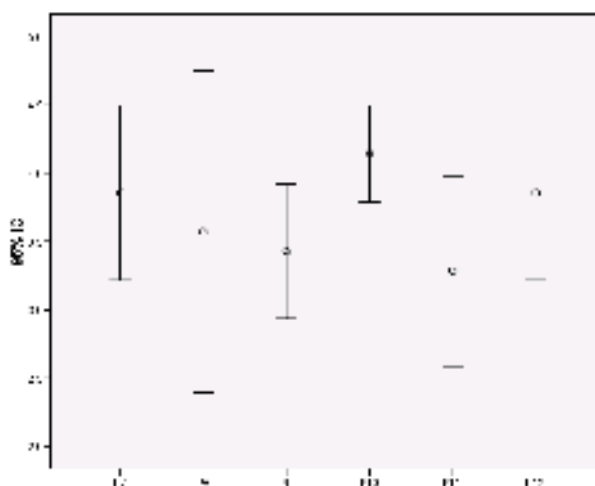


Figura 2. Valor medio del grado de satisfacción e intervalo de confianza del 95% con las preguntas correspondientes al bloque “Organización de la enseñanza”.

3.4. Recursos Humanos

En el caso de los recursos humanos el grado de satisfacción es muy positivo con un valor medio por encima del 4 en todos los casos, excepto en el caso del personal de Conserjería del Centro que es ligeramente inferior (ver Figura 3).

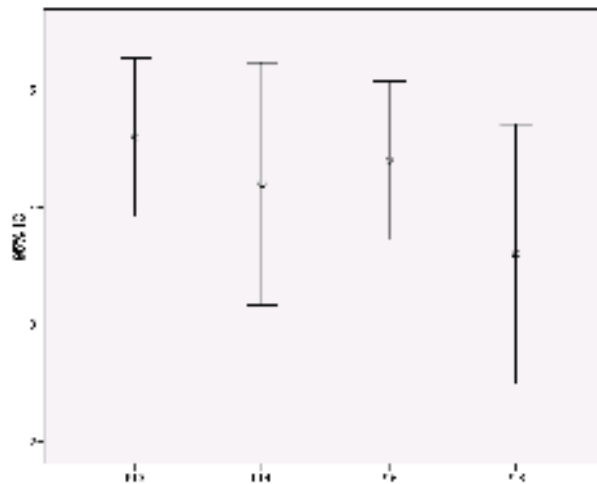


Figura 3. Valor medio del grado de satisfacción e intervalo de confianza del 95% con las preguntas correspondientes al bloque “Recursos Humanos”.

3.5. Instalaciones e Infraestructuras

Si se analiza el diagrama de barras de error del intervalo de confianza del 95% de la Figura 4 correspondiente a este bloque de preguntas, se puede observar un grado de satisfacción por encima del 4 en las aulas de teoría (P17), los laboratorios (P18), aulas de informática (P21) y el estado general de los laboratorios (P28). Un nivel de satisfacción más bajo se produce en otros aspectos: sistemas de videoconferencia (P20), fondos bibliográficos (P22), biblioteca (P23) y servicio de cafetería (P25).

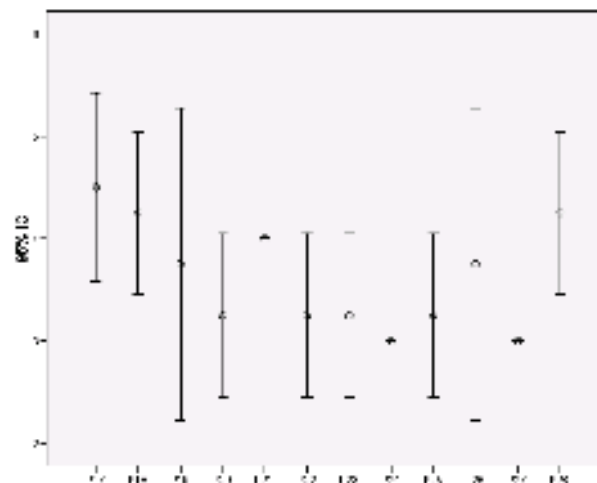


Figura 4. Valor medio del grado de satisfacción e intervalo de confianza del 95% con las preguntas correspondientes al bloque “Instalaciones e Infraestructuras”.

3.6. Enseñanza-Aprendizaje

En el caso de las cuestiones del bloque “Proceso de Enseñanza-Aprendizaje” se observa una homogeneidad en todas ellas con un grado de satisfacción superior al 3.5, exceptuando en las dos cuestiones conflictivas como la P35 y P36.

3.7. Aspectos generales

Al realizar el análisis en el diagrama de error del intervalo de confianza del 95% se detecta de forma significativa una satisfacción elevada (por encima de 3) en todos los aspectos generales tal y como se muestra en la Figura 4, exceptuando en los canales para realizar quejas y sugerencias (P45) y la posibilidad de trabajar en empresas (P51).

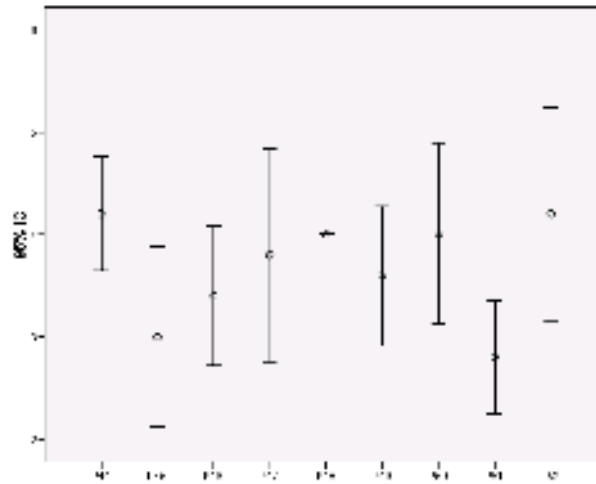


Figura 5. Valor medio del grado de satisfacción e intervalo de confianza del 95% con las preguntas correspondientes al bloque “Aspectos generales”.

3.8. Aspectos generales específicos del master

Ha existido un error en la entrega de encuestas, habiendo encuestas con este bloque de preguntas y otras que no lo tenían. De ahí que no se ha analizado esta respuesta.

4. Sugerencias de los alumnos

A continuación se desglosan las sugerencias realizadas por los encuestados agrupadas en función de cómo se preguntaban en la encuesta.

4.1. Mejoras en la formación recibida

- Clases prácticas
- Más charlas o congregación gente experta
- Orientado al mundo laboral: buscar trabajo o ayudas al acabar el master
- Más publicidad al master
- Centrarse más en aspectos biológicos, y MENOS en prótesis cadera, rodilla, etc.
- Investigación en empresas
- La organización de los bimestres
- La planificación de las prácticas
- Más exigencia en las asignaturas

- Fomentaría los programas de movilidad
- Acercaría la toma de contacto con empresas y organismos
- Fomentaría más la investigación y la continuidad posterior tanto en España como en el extranjero

4.2. Comentarios adicionales

- En líneas generales estoy satisfecho con el master
- Es un gran master tanto por el lado tecnológico como por su innovación
- Socialmente es un campo muy importante que en corto plazo necesitará más investigación y especialización.
- Está impartido por grandes profesionales

5. Conclusiones

El análisis de los resultados de la encuesta y las sugerencias recibidas, permite obtener una clara conclusión como es un **grado de satisfacción muy adecuado** con el master de los alumnos que han realizado la encuesta. No obstante, estos resultados hay que observarlos con cautela, teniendo en cuenta las siguientes circunstancias:

- El número de encuestas realizadas es muy pequeño y se debería tener en cuenta este factor al tratarse de un estudio estadístico.
- Existe un alumno encuestado, que dice ser Ingeniero Aeronáutico, cuando no existe ningún alumno matriculado con ese perfil. Esto exige realizar un mayor control en la recepción de la encuesta. Hasta ahora no se había realizado para evitar que los alumnos se sintieran cohibidos a participar, manteniendo lo mejor posible el anonimato.
- Aunque el master estableció una norma de obligado cumplimiento que exigía la entrega de la encuesta al presentar el Trabajo Fin de Master. Esta obligación no se ha garantizado, de hecho, hay menos encuestas que alumnos han presentado el Trabajo Fin de Master.
- Si se comparan los resultados de esta encuesta con los de la realizada en el primer año, la tendencia de satisfacción es muy similar, así como los principales aspectos susceptibles de mejora. Aunque en aquella ocasión el nivel de participación y el control sobre las encuestas fue mucho mayor.

Por lo que la conclusión final que me gustaría destacar es que hay que darle mayor importancia a las encuestas, conseguir una mayor participación de todos los alumnos y un chequeo adecuado de la participación de los mismos.