



**Universitat  
Pompeu Fabra**  
*Barcelona*

**Escola Superior  
Politécnica**

**Unidad de Calidad e Innovación Docente**

**Escuela Superior Politécnica  
DTIC**

**<https://portal.upf.edu/en/web/usquid-etic/inici>**

---

**Datos e Informaciones sobre  
Empleadores y ALUMNI del  
Máster en Tecnologías del Sonido y de la Música  
(Datos referentes a los cursos 2015/16- 2016/17 y 2017/18)**

---

**Abril, 2019**

## Índex

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 1. INTRODUCCIÓN .....                 | 3  |
| 2. PRESENTACIÓN DEL INSTRUMENTO ..... | 4  |
| 3. RESULTADOS OBTENIDOS.....          | 8  |
| CONCLUSIONES.....                     | 12 |

# 1. Introducción

Desde que se inició el proceso de fusión entre el Departamento TIC y la Escuela de Ingeniería de la UPF, la Unidad de Apoyo a la Calidad y la Innovación Docente (inicialmente al servicio de la Escuela) lleva a cabo estudios tanto centrados en temas de innovación como de calidad también a nivel de Máster y Doctorado.

Entre estos estudios se enmarca el centrado en recopilar información sobre **empleadores y egresados** de los programas de máster, concretamente en este documento se presentan los resultados obtenidos en referencia al Máster en Tecnologías del Sonido y de la Música (SMC de ahora en adelante).

Para la recopilación de datos se diseñaron instrumentos específicos para el máster y para empleadores por un lado (cuestionario en español, inglés y catalán para maximizar el número de respuestas) y egresados por otro (cuestionario en inglés, que es la lengua vehicular del máster). Ambos cuestionarios fueron aplicados durante los meses de febrero y marzo de 2019 a ALUMNI de los cursos 2015/16, 2016/17 i 2017/18.

Cabe decir que la información proveniente por parte de empleadores fue especialmente compleja de conseguir por la dificultad de recurrir a la fuente. En el caso del SMC se obtuvo respuesta de 17 ALUMNI (**32,7%**) y de 3 Empleadores. Tal y como se mostrará en secciones posteriores, el mismo empleador puede haber plasmado su percepción considerando entre 1 y más de 5 ALUMNI, por tanto, el número de registros no se corresponde forzosamente con el número de ALUMNI empleados.

Habiendo hecho esta introducción se procede a presentar el instrumento así como los datos obtenidos más relevantes.

## 2. Presentación del instrumento

Tal y como se ha avanzado en la sección anterior se diseñaron 2 instrumentos diferentes, uno para empleadores y otro para ALUMNI, en el primer caso el instrumento estaba traducido en castellano, catalán e inglés, en el caso de ALUMNI sólo en inglés.

En esta sección se presentan los instrumentos en español (para el caso de los empleadores) y en inglés para el de ALUMNI. Los instrumentos fueron enviados de forma **telemática**.

### Instrumento para empleadores:

#### Empleadores Master en Sound and Music Computing (EiTIC- UPF)

Esta es una breve encuesta para recoger información de empleadores de nuestro ALUMNI del Master in Sound and Music Computing (Departamento de Tecnología- Universitat Pompeu Fabra)

Agradecemos de antemano su colaboración para la mejora de la calidad de nuestros estudios.

\* **Necessari**

1. Nombre de la empresa-centro de investigación y una breve descripción de la misma \*

La vostra resposta

2. ¿Cuántos ALUMNI del máster SMC de la UPF se han empleado en su empresa-centro de investigación? \*

Entre 1 y 4

5 o más

3. Indique cuán de relevante cree que son los siguientes aspectos transversales/generales para el correcto desempeño profesional en el puesto que ocupa nuestro ALUMNI usando la escala del 1 al 4. Marque NP cuando no proceda \*

|   | 1 nada relevante         | 2 poco relevante         | 3 bastante relevante     | 4 muy relevante          | NP                       |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Capacidad de planificación y ejecución de planes de investigación / desarrollo.   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Adquisición, gestión y transmisión de conocimientos metodológicos, técnicos y estéticos.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Capacidad para realizar trabajo en equipo en contextos académicos e industriales.   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Desarrollo de una visión crítica para la toma de decisiones profesionales técnicas, metodológicas, económicas, estéticas y deontológicas. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Habilidades comunicativas y creativas.  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

4. Indique cuán de relevante cree que son los siguientes aspectos técnicos/específicos para el correcto desempeño profesional en el puesto que ocupa nuestro ALUMNI usando la escala del 1 al 4. Marque NP cuando no proceda \*

|   | 1 nada relevante         | 2 poco relevante         | 3 bastante relevante     | 4 muy relevante          | NP                       |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Temas avanzados en SMC  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Laboratorio de audio y procesamiento de la música               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Grabación y mezcla de música                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Diseño avanzado de interfaz                                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Diseño de sistemas, integración y control                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Inteligencia Web  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Interacción de lenguaje natural                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ciencia cognitiva y psicología: mente, cerebro y comportamiento | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Aprendizaje automático  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

5. Especifique qué valora especialmente de la formación de nuestro ALUMNI para el desarrollo de su trabajo \*

La vostra resposta

---

Añada aquí cualquier comentario o sugerencia que consideres oportuno para aclarar o complementar tus respuestas

Tal y como se observa el cuestionario diseñado recogía, por un lado **información general**: empresa-centro de investigación, el número de ALUMNI del máster en cuestión que se han empleado en esa empresa-centro de investigación, por otro lado una pregunta para conocer la valoración de los empleadores participantes en referencia a la relevancia del dominio de los ALUMNI de ciertos **aspectos transversales/generales** trabajados en el máster de forma más global, seguidamente una pregunta muy parecida a esta pero haciendo referencia a **aspectos más técnicos/específicos**, y por último y precediendo a la sección de comentarios abiertos y sugerencias, se les pedía que indicaran qué **valoraban especialmente de la formación del ALUMNI para el desempeño de su trabajo**.

El instrumento diseñado para los **ALUMNI** del máster contenía ítems similares pero la estructura estaba separada por dimensiones, concretamente: Dimensión Personal, Dimensión Profesional y Dimensión Académica, en la cual se incluían también elementos de satisfacción generales en cuanto a la organización del máster. Véase a continuación el detalle:

# Graduates from the Master in Sound and Music Computing (EiTIC- UPF)

This is a short survey to gather data about the Alumni of the Master in Sound and Music Computing.

Thank you for your collaboration in improving the quality of our degrees.

\* Necessari

## PERSONAL DIMENSION

### 1. Gender \*

La vostra risposta

### 2. Age \*

La vostra respo...

### 3. Year of completion of Master's degree (yyyy) \*

## PROFESSIONAL DIMENSION

### 4. CURRENT employment status \*

- Working
- Not working

### 5. How related is your job to your professional profile (the competencies in which you were trained during the Master) \*

|         | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     |      |
|---------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|
| Nothing | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Much |

Please, comment on your answers to items 4 and 5 so we can grasp a more detailed understanding of your situation.

You may specify the enterprise, the position you hold, how useful the competencies acquired during the SMC Master are for your professional performance, etc.

## ACADEMIC DIMENSION

6. From 1 to 4, how RELEVANT do you think the following competencies/knowledges are for a satisfactory job performance in your current position? Please choose NA when you deem the item not applicable. \*

\*1 Not relevant at all and 4 Completely relevant

|   | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | NA                    |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Capacities of planning and execution of research/development plans  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Acquisition, management, and transmission of methodological, technical and aesthetic knowledge                                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Capacities to carry out teamwork in academic and industrial contexts  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Development of a critical view for taking technical, methodological, economic, aesthetic and deontological professional decisions | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Communicative and creative abilities  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Please write here any further comment or suggestion you deem appropriate to clarify or supplement your assessment.

7. Rate from 1 to 4 the following statements according to the extent to which you agree with each one. \*

\*Select 1 for "I completely disagree" and 4 for "I completely agree"

|  | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| The Master's syllabus is coherent  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| I think the week schedule and the distribution of lectures were adequate   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| On the whole, I am satisfied with the teaching   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Poblenou Campus provided me with the resources (spaces, software, PCs, etc.) I needed to pursue my degree satisfactorily | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| The TFM gave me the opportunity to practise competencies in an integrated way  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| I am satisfied with the academic and formative management of the TFM   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| I would pursue the same Master again   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| I would recommend my colleagues pursue this Master   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Please write here any further comment or suggestion you deem appropriate to clarify or supplement your assessment.

Habiendo presentado ambos instrumentos, se procede con la sección de resultados.

### 3. Resultados obtenidos

En esta sección se presentan los resultados obtenidos a través de la aplicación del instrumento a empleadores y ALUMNI. En referencia a los porcentajes de participación, tal y como se anunciaba en la introducción del informe, han sido prácticamente el **33% de los ALUMNI** los que han respondido, y en el caso de empleadores no puede realizarse una aproximación en términos de participación dado que, según el caso, podían haber empleado a más de un ALUMNI. En todo caso sí se especifica que el número de registros ha sido de **3 empleadores**.

En primer lugar se presentarán los **resultados registrados por parte de los empleadores** siguiendo el orden de los ítems y preguntas planteados en el instrumento.

1. Nombre de la **empresa-centro de investigación** y una breve descripción de la misma y **2. número de ALUMNI empleados**
  - Dolby Laboratories. Dolby és una de les empreses líder en el món en el desenvolupament de tecnologies relacionades amb l'àudio: captació, postproducció, compressió, codificació, i reproducció (*5 o más ALUMNI's empleados*)
  - Eurecat (*entre 1 y 4 ALUMNI's empleados*)
  - BMAT Licensing (*5 o más ALUMNI's empleados*)
  
3. Indique cuán de **relevante** cree que son los siguientes **aspectos transversales/generales** para el correcto desempeño profesional en el puesto que ocupa nuestro ALUMNI usando la escala del 1 al 4. Marque NP cuando no proceda y 4. Indique cuán de **relevante** cree que son los siguientes **aspectos técnicos/específicos** para el correcto desempeño profesional en el puesto que ocupa nuestro ALUMNI usando la escala del 1 al 4. Marque NP cuando no proceda

| <b>Aspectos Transversales/Generales</b>  | <b>Valoración Promedio</b> | <b>Desviación Típica</b> | <b>MODA</b> |
|--|----------------------------|--------------------------|-------------|
| Capacidad de planificación y ejecución de planes de investigación / desarrollo   | 3,33                       | 0,58                     | 3           |
| Adquisición, gestión y transmisión de conocimientos metodológicos, técnicos y estéticos  | 3,67                       | 0,58                     | 4           |
| Capacidad para realizar trabajo en equipo en contextos académicos e industriales   | 4                          | 0                        | 4           |
| Desarrollo de una visión crítica para la toma de decisiones profesionales técnicas, metodológicas, económicas, estéticas y deontológicas | 3,33                       | 0,58                     | 3           |
| Habilidades comunicativas y creativas  | 3,33                       | 0,58                     | 3           |
| <b>Aspectos Técnicos/Específicos</b>   | <b>Valoración Promedio</b> | <b>Desviación Típica</b> | <b>MODA</b> |
| Temas avanzados en SMC   | 3,33                       | 0,58                     | 3           |
| Laboratorio de audio y procesamiento de la música  | 3,67                       | 0,58                     | 4           |
| Grabación y mezcla de música   | 2,67                       | 0,58                     | 3           |
| Diseño avanzado de interfaz  | 3                          | 1                        | -           |
| Diseño de sistemas, integración y control  | 2,67                       | 0,58                     | 3           |
| Inteligencia Web   | 2,67                       | 1,15                     | 2           |
| Interacción de lenguaje natural  | 2,33                       | 0,58                     | 2           |



|   |      |      |   |
|---|------|------|---|
| Ciencia cognitiva y psicología: mente, cerebro y comportamiento | 2,67 | 1,53 | - |
| Aprendizaje automático  | 3,33 | 0,58 | 3 |

Especifique qué **valora especialmente de la formación** de nuestro ALUMNI para el **desarrollo de su trabajo** ( $n=3$ )

- Valorem molt el fet que el màster, potser degut a la reputació mundial que té, atrau a talent d'arreu, i per tant, actua com a filtre natural de perfils, normalment, molt competitiu. A més, solem trobar alumnes que combinen una formació teòrica força sòlida, amb molt de criteri propi, i capacitat crítica.
- Les capacitats en processament d'audio i de la música. La capacitat per integrar-se en un grupo de recerca.
- Bona preparació en tecnologia de la musical

Añada aquí **cualquier comentario o sugerencia** que consideres oportuno para aclarar o complementar tus respuestas:

- Per a nosaltres, el màster continua sent un lloc on buscar talent quan obrim noves places als equips de recerca o enginyeria.

Seguidamente se presentan los **resultados obtenidos por parte de los ALUMNI** siguiendo el orden de los ítems y preguntas planteados en el instrumento.

#### 1. Dimensión Personal y Profesional:

- Distribución de la muestra según **género y edad**: 16/17 **hombres (94%)** y 1/17 **mujeres (6%)**. Edad media **27 años**.
- **Año** de realización del máster: 1 de los 17 registros es ALUMNI se considera **valor perdido (5,9%)**, 5 finalizaron el máster en el **2016 (29,4%)**, otros 5 registros indican haber finalizado el máster en **2017 (29,4%)** y los 6 restantes en el **2018 (35,3%)**.
- De los 17 ALUMNI que respondieron el cuestionario, 16 están actualmente **trabajando (94%)**. Ante la pregunta de **cuán de relacionado está su trabajo con las competencias trabajadas durante el máster**, la respuesta **media** es de **3,29/4**, con una **desviación de 0,92**.

Para completar las respuestas de los ítems anteriores se cedió un **espacio abierto en la que los participantes pudieran añadir explicaciones/aclaraciones**. Seguidamente los registros obtenidos:

|  |
|--|
| I manage a the Data Science team of this marketing company   |
| The SMC Master helped me get a broad understanding of music and information technologies and helped me further my research after completing it   |
| I'm working I'm the company where I did the master's internship  |
| The competences I acquired during SMC are completely related with my current job as PhD student researcher at SonyCSL as well as the past ones. During the two years after the SMC I have worked in several companies such as Music Tribe and SoundCloud for which the skills I gained during the master were fundamental. |
| Software engineer at a company making professional music software and plugins. much of the work is using the skill set required during SMC Master  |
| Working on a video streaming company as QA Engineer  |
| I'm currently enrolled in a PhD program working on audio (music) signal processing; therefore, the competencies acquired during the SMC master are totally relevant and necessary to pursue my current studies.  |
| I work at a music tech company. I'm currently transitioning from a technical role, where the skills I learned in the SMC masters were really useful, to a more business-centric role.  |
| Working at Eurecat (Centre Tecnològic de Catalunya) as an sound and music researcher, developer, tester, technician. The knowledge I acquired in the SMC master directly applies to my activities in this position.  |
| Research Assistant and PhD student at a Music Technology Department in a different university  |
| Senior Backend Engineer, Crush Campaigns, New Delhi  |
| I work as a Data Scientist and in a small startup. My day-to-day duties include a lot of signal processing and somehow also some research, which is however unrelated with music (i.e., I work on smartphone's signals mainly).  |
| R&D Acoustic Engineer at SEAT. Signal processing and psychoacoustics learning is vital for my current job.   |
| DSP software engineer  |

**2. Dimensión Académica:** Del 1 al 4, ¿cuán de **relevante** crees que son las siguientes competencias/conocimientos para tu correcto desempeño profesional?  
 Marca NA cuando no proceda

| Competencias/Conocimientos   | Valoración Promedio | Desviación Típica | MODA |
|--|---------------------|-------------------|------|
| Capacidad de planificación y ejecución de planes de investigación / desarrollo   | 3,50                | 0,89              | 4    |
| Adquisición, gestión y transmisión de conocimientos metodológicos, técnicos y estéticos  | 3,44                | 0,81              | 4    |
| Capacidad para realizar trabajo en equipo en contextos académicos e industriales   | 3,38                | 0,89              | 4    |
| Desarrollo de una visión crítica para la toma de decisiones profesionales técnicas, metodológicas, económicas, estéticas y deontológicas | 3,56                | 0,89              | 4    |
| Habilidades comunicativas y creativas  | 3,63                | 0,81              | 4    |

En línea con estos ítems se dejó un espacio abierto para complementar las respuestas de los ALUMNI pero no se recogieron comentarios.

3. Indica tu **grado de acuerdo** con las siguientes afirmaciones usando la escala del 1 al 4, siendo 1 el menor grado de acuerdo y 4 el máximo.

| <b>Afirmaciones</b>  | <b>Valoración Promedio</b> | <b>Desviación Típica</b> | <b>MODA</b> |
|--|----------------------------|--------------------------|-------------|
| El plan de estudios del máster es coherente  | 3,29                       | 1,05                     | 4           |
| Creo que la planificación semanal y la distribución de clases era adecuada   | 3,18                       | 0,88                     | 4           |
| En general, estoy satisfecho/a con la docencia   | 3                          | 0,94                     | 4           |
| El Campus Poblenou me ofreció los recursos (espacios, programario, PCs, etc.) necesarios para poder desarrollar mi máster satisfactoriamente | 3,35                       | 1,17                     | 4           |
| El TFM me dio la oportunidad de practicar las competencias integradas durante el desarrollo del máster                                       | 3                          | 1,17                     | 4           |
| Estoy satisfecho/a con el desarrollo tanto académico como formativo del TFM  | 2,88                       | 1,05                     | 4           |
| Volvería a cursar el mismo máster otra vez   | 2,94                       | 1,30                     | 4           |
| Recomendaría este máster a mis colegas   | 3,12                       | 1,17                     | 4           |

También en esta ocasión se dejó un espacio abierto para que los ALUMNI dejaran comentarios/sugerencias. Se obtuvieron 2 registros:

- I miss the music part, this masters only looks to classify sounds
- In general, it was a very positive experience. I gained a lot of interesting and useful knowledge, practiced skills that are demanded by the industry, researched a topic of my interest, and built a solid network of friends and colleagues that are doing great work in the industry and in academia. In some cases, the quality of the teaching was poor. I think the students would benefit greatly if researchers planned their lectures in advance, and used the classroom/lab time to guide and work together with the students, instead of merely reading slides which could be shared beforehand.

## Conclusiones

De los resultados del estudio llevado a cabo se pueden extraer las siguientes informaciones de interés:

- A nivel de **competencias Transversales/Generales**: este ítem fue presentado idénticamente tanto a empleadores como a ALUMNI, solicitando en ambos casos que indicaran cuán de relevantes consideraban que eran los elementos planteados en el cuestionario para el correcto desempeño profesional utilizando la escala de 1 a 4, donde 1 era el mínimo valor de relevancia y 4 el máximo. Los resultados obtenidos muestran mayor homogeneidad en el caso de los empleadores, aunque en el caso de los ALUMNI el valor de la desviación no supera los 0,89 puntos, y el valor de la MODA se sitúa en todos los casos en el 4/4. Los valores promedio oscilan entre el 3,33 y el 4/4 en el caso de empleadores y entre 3,38 y 3,63 en el caso de los ALUMNI.
- A nivel de **competencias Específicas**: en este caso sólo se preguntó a los empleadores dado que en el caso de los ALUMNI se sustituyeron estas preguntas por otras de satisfacción general. Los valores obtenidos por los 3 empleadores participantes son homogéneos en la mayoría de casos (siendo las desviaciones bajas excepto en los caso de “Diseño de sistemas, integración y control” (desviación 1) y “Inteligencia Web” (desviación 1,15).
- En lo referente a las afirmaciones planteadas a los **ALUMNI en relación a elementos de coordinación y desarrollo** del máster se han obtenido valores muy positivos (en todos los casos la MODA es 4/4), aunque se han obtenido desviaciones de más de 1 punto en 6 de los ítems planteados, por tanto existe cierta heterogeneidad en los registros. Los ítems con mejores valoraciones (en términos promedios y más homogéneos), destacan la planificación semanal y distribución de clases y la satisfacción global con la docencia.

Animamos a la coordinación del máster y a su profesorado a leer atentamente este documento y a reflexionar sobre los resultados obtenidos para seguir trabajando con el objetivo de alcanzar una mejora continua en cuanto a la calidad de la formación en el marco del SMC.

La Unidad de Apoyo a la Calidad y la Innovación en la Enseñanza (USQUID) ofrece su ayuda en caso de que los coordinadores y/o profesores deseen llevar a cabo cualquier acción relacionada con la calidad/innovación.