

CHARLA CON....

Samuel Navajas



Mi trabajo podría cambiarlo todo: menos microplásticos en el medio ambiente y más nutrientes reutilizables, si se lleva a la industria.

Trabajo de Fin de Máster

¿Podrías contarnos un poco sobre tu trabajo fin de máster en términos que cualquier persona pueda entender?

De forma muy resumida y coloquial mi trabajo fin de máster se basó en aplicar diferentes metodologías utilizando unos materiales llamados membranas para, por un lado, poder separar plásticos muy pequeños conocidos como microplásticos y, por otro, concentrar los nutrientes revalorizables que tiene la corriente que utilicé de una depuradora.

¿Cómo crees que tu trabajo podría impactar en el mundo real?

Si la metodología desarrollada en el TFM se implantara industrialmente los resultados serían enormes. Por un lado, se reduciría parte del impacto medioambiental que producen los microplásticos de las EDARUs, los cuales terminan llegando al suelo agrícola en forma de abonos y, por ende, los microplásticos acaban en frutas y verduras que posteriormente consumimos. Por otro lado, se podría obtener una fuente limpia y sostenible de nutrientes que se encuentran en escasez. Sin dejar el lado el coste energético que conlleva la UF, este trabajo ofrece grandes resultados interesantes.

¿Qué te motivó a elegir esta área para tu trabajo fin de máster?

Desde que realicé mi TFG sobre microplásticos, tenía claro que quería dedicarme al medioambiente y a la eliminación de ellos. Este TFM se encontraba dentro de un proyecto nacional sobre eliminación de microplásticos, el cual también me daba la oportunidad de desarrollar una tesis doctoral, siendo el TFM el primer paso para lograrla.

¿Qué fue lo más desafiante de tu trabajo de fin de máster?

Sin duda lo más tedioso fue realizar el recuento visual de microplásticos manualmente mediante un microscopio, esta tarea es muy monótona y compleja, pues debes de ir prácticamente milímetro a milímetro buscando partículas de escasas micras.

¿Cómo fue tu experiencia trabajando en TFM? ¿Hubo algún momento especialmente significativo para ti?

Gracias al equipo que tenía a mis espaldas, la experiencia fue genial. Trabajar en el Grupo Prometeo del ISIRYM de la UPV me ha permitido rodearme no solo de grandes profesionales sino de grandes personas que hacen ameno y fácil de llevar cualquier día de duro trabajo.

¿Cuéntanos sobre un momento divertido o memorable que hayas tenido mientras trabajabas en tu proyecto.

En una ocasión, cuando iba a vaciar un bidón de 25 litros de escurrido de centrífuga, es decir, de una corriente líquida que viene directamente de las EDARUs, se me derramó parte del bidón encima, manchando todo, mis pies incluidos. El laboratorio donde estaba era un cuarto muy pequeño, el olor que dejé duró varios días y el olor en mis zapatillas duró dos lavadoras.

¿Cómo lograste equilibrar tus estudios, quizás un empleo y tu vida personal mientras trabajabas en tu proyecto?

Gracias a que pude realizar el TFM mediante prácticas curriculares y extracurriculares fue muy sencillo de equilibrar, pues pude dedicarle el tiempo con libertad y organizarlo todo según conveniencia.

¿Qué has aprendido sobre ti mismo durante la realización de tu TFM?

El TFM me ayudó a ganar confianza sobre mi mismo en el laboratorio, me hizo ver que puedo ser independiente y tomar mis propias decisiones sin miedo a equivocarme.

CHARLA CON....

Samuel Navajas



Lo más emocionante fue verme encima del escenario recogiendo el galardón

Experiencia en la Gala de Premios

¿Cómo te sentiste al recibir la noticia de que tu TFM había sido seleccionado como el mejor en tu categoría en los Premios Avelino Corma?
Fue una alegría inmensa ver el correo electrónico felicitándome, me sentí muy orgulloso de mi mismo y llamé a mis padres al segundo.

¿Qué fue lo más emocionante de la gala para ti?

Poder hablar delante de todos los presentes fue muy emocionante, y sobre todo, verme encima de un escenario recogiendo un galardón delante de mi familia.

La oportunidad de conocer al profesor Avelino Corma ¿Qué impresión te dejó?

Su ambición es infinita, me encantó poder observar cómo hasta en un acto así, hacía hincapié en la importancia del trabajo y del esfuerzo.

¿Hubo alguna otra intervención o momento durante la gala que te impactó?

Sin duda la intervención de Jaime Primo, ya que fue mi profesor y no conocía su lado más personal, ni por supuesto sabía por dónde ha pasado y todo lo que ha vivido junto a Avelino.

Sobre tu Futuro

¿Cuáles son tus planes o sueños para el futuro: investigación o carrera profesional?

Ahora mismo estoy realizando la tesis doctoral, aún me queda un larguísimo camino hasta finalizarla, pero espero hacerlo genial y estar a la altura.

¿Hay algún proyecto o área de investigación en particular en la que te gustaría trabajar?

Todo lo relacionado con el medio ambiente me apasiona, siempre me he enfocado en el tratamiento de aguas residuales pero me encantan otros temas como la contaminación de suelos o el tratamiento de residuos sólidos y su reciclaje.

¿Cómo crees que este premio puede influir en tu futuro profesional?

Me afecta directamente de manera positiva a la hora de solicitar cualquier tipo de ayuda para el doctorado, puesto que un premio de índole nacional tiene gran importancia y está altamente valorado.

Reflexiones y consejos de Samuel Navajas

¿Por qué estudiaste Ingeniería Química?

La química me encantaba en el instituto pero sentía que quería hacerla a gran escala, a nivel industrial. Las mates, la física y la química se me daban genial, así que me dije, ¿por qué no?

¿Tienes algún consejo o recomendación para otros jóvenes que estén considerando realizar Máster en ingeniería química?

Que no duden ni un segundo en hacerlo. El máster es tedioso pero completamente necesario, pues el grado de ingeniería química quizás es demasiado genérico y sin una mínima especialización como ocurre en el máster, es muy difícil consagrar los conocimientos. El máster es la consecución ideal para el grado en ingeniería química, el cual considero que se queda bastante corto si no se realiza el máster.

CHARLA CON....

Samuel Navajas



Durante el TFG trabajé con yoduro sódico, solo comentaré que, no lo juntéis nunca con peróxido. Han pasado 3 años y creo que aún sigue teniendo restos de suciedad la campana de gases donde se me ocurrió mezclarlos...

....Reflexiones y consejos de Samuel Navas

¿Hay alguien a quien te gustaría agradecer o reconocer por su apoyo durante tu proyecto?

Antes de nada, por supuesto que a mis padres por animarme siempre a seguir estudiando y formarme. Por otro lado, en cuanto a mi carrera investigadora debo agradecer totalmente a Don José Antonio Mendoza Roca y a Doña Amparo Bes Piá, ellos son los profesores de la UPV que me “engancharon” en 4º de carrera para hacer el TFG en el laboratorio mediante Beca Colaboración, posteriormente el TFM y actualmente el doctorado. Además, en especial, durante el TFM debo destacar también la ayuda y consejos que María José Luján Facundo me dio durante todo el proceso.

¿Tienes alguna anécdota divertida o interesante que te gustaría compartir sobre tu experiencia en la universidad o durante tu trabajo de investigación?

Durante el TFG trabajé con yoduro sódico, solo comentaré que, no lo juntéis nunca con peróxido. Han pasado 3 años y creo que aún sigue teniendo restos de suciedad la campana de gases donde se me ocurrió mezclarlos...