# Discurso del director en la Graduación

## Curso 2022/2023

Vicerrector de Transformación y Estrategia Digital
Delegado provincial de Educación, Cultura y Deporte
Padrino de la promoción
Secretario académico
Rector honorario
Resto de autoridades
Responsables de empresas y organizaciones profesionales
Compañeras y compañeros
Familias, graduados y graduadas

## I. Introducción

**Buenas tardes** a todas y todos en este día tan especial y emotivo que supone un cambio de estado para nuestros protagonistas. Es un **auténtico privilegio** disfrutar de la **vista** que se tiene desde esta mesa: Paraninfo abarrotado, caras alegres, gestos de orgullo, unos pocos nervios…

Comienzo resaltando que el **Plan de Estudios de Ingeniería Informática** de la UCLM se aprobó mediante el decreto 52/1998, de 26 de mayo, que también creaba la **Escuela Superior de Informática** como evolución de la Escuela Universitaria de Informática. Parece que fue ayer, pero llevamos ya 25 años siendo escuela superior e impartiendo estudios superiores.

En realidad, iniciamos nuestra andadura en 1989, hace casi 35 años. Estos cálculos me llevaban estos días a echar una vista al calendario, que entregamos a los estudiantes al inicio de curso con figuras relevantes de la Informática, y he detectado dos interesantes aniversarios: ayer exactamente hizo 100 años que nació **Jack Kilby** creador del circuito integrado, y, tal día como hoy, nacía en 1914 **Hedy Lamarr**, precursora de las comunicaciones inalámbricas.

En los próximos minutos, prometo que no muchos, les hablaré de la **Escuela**, los **estudios**, la **profesión** y el **futuro**, insertando algunas menciones a estos interesantes personajes históricos.

## II. La Escuela (ESI)

La **Escuela**, como todo centro universitario, tiene fundamentalmente dos objetivos: **transmitir conocimiento**, esto es, enseñar; y **crear nuevo conocimiento**, es decir, investigar y transferir nuevos avances a la sociedad.

Para ello disponemos de un **gran equipo de personas** de cuya estructura ya ha hablado el secretario académico, al que agradezco la presentación de una sencilla pero necesaria memoria con la que rendir cuenta como centro público. Añadiré a sus cifras que la media de edad de nuestro profesorado es, actualmente, de 48 años, lo que supone una mezcla de veteranía y profesorado joven que es muy enriquecedora.

En estos años, la **Escuela** ha sido durante parte del día la **casa** de sus hijos e hijas. Una **casa de conocimiento**, **física**, con sus aulas, salones, despachos, pizarras y cafetería, y una casa **virtual**, con sus repositorios de artefactos digitales, página web y canales de comunicación. Los hemos formado con rigor y exigencia, pero también con cercanía y respeto.

Este hogar tiene tres **edificios** que son más **inteligentes** este año. Gracias al proyecto *Smart ESI*, podemos conocer la temperatura de las aulas, la concentración de CO2, los flujos de energía y calefacción, las personas en el edificio, la climatología exterior o si determinadas plazas de aparcamiento están ocupadas, y así disponer de información para tomar decisiones y generar ahorros. Se trata de un **demostrador** de la tecnología *Internet de las Cosas* que utilizamos en la formación y en nuestros proyectos de I+D.

En cuanto a **investigación** e **innovación**, la Escuela alberga a 14 grupos de investigadores que vienen obteniendo en convocatorias competitivas importantes resultados en cuanto a captación de fondos para la realización de actividades científicas y contratos de I+D, destacando dos proyectos europeos. Decía **Jack Kilby** que, como inventor, no seguía recetas, sino que pensaba continuamente en nuevas formas para hacer mejor las cosas. Pues a eso nos dedicamos los investigadores. Precisamente, la Escuela ha acogido dos de las **jornadas científicas** más importantes en Informática a nivel nacional, organizadas por algunos de nuestros grupos: SISTEDES, en torno al software, las bases de datos y los lenguajes de programación, y SARTECO, sobre arquitectura y tecnología de computadores.

## III. Los estudios

Les hablo ahora de los **Estudios de Ingeniería Informática**, que están recibiendo un interés creciente por la sociedad: en el grado, cubrimos todas las plazas de nuevo ingreso, 160, y la nota de acceso se eleva cada curso.

Sus hijos e hijas se gradúan con una **especialización**, ya sea en *Computación*, *Ingeniería de Computadores*, *Ingeniería del Software* **o** *Tecnologías de la Información*, **perfiles que incluyen temáticas como** *Inteligencia Artificial*, *Ciencia e Ingeniería de Datos*, *Ciberseguridad*, *Redes y Sistemas*, *Desarrollo de Software*, *Tecnología Web*, *Interacción Persona-Ordenador* **y** *Sistemas de Información*.

En la carrera las **prácticas externas** no son obligatorias. Sin embargo, se están enfocando como tales por el valor que aportan al estudiantado. A este respecto, somos muy afortunados al poder contar con un catálogo de **empresas e instituciones** muy importantes, cercanas y profesionales, que acogen a los estudiantes en prácticas y que contribuyen a su formación. Precisamente, este martes celebrábamos unas Jornadas, ya las VI, como espacio de conexión efectiva entre empresas y estudiantes con el fin de trazar posibles relaciones profesionales o de prácticas.

Están, por tanto, muy **bien preparados**. Además, hemos complementado su formación reglada con conferencias técnicas, talleres y concursos, y con actividades culturales, deportivas y de convivencia que les han permitido ***aprender de otra manera*** y ***aprender otras cosas***. La intención es que también trabajen las competencias transversales (*soft skills*) tan demandadas por las empresas y necesarias en cualquier actividad laboral, y contribuir así a su formación integral.

Hoy os tituláis **84 graduados**. Al grado le siguen los estudios de **máster**, que hoy completáis 13 estudiantes. Grado y máster conforman, desde este curso, lo que se conoce como un **PARS**, un Programa Académico de Recorrido Sucesivo; grado y máster atesoran el sello de calidad internacional Euro-Inf, distintivo europeo de buen hacer en docencia universitaria. El programa de **doctorado** completa el mapa de estudios que impartimos, que hoy genera 7 nuevos doctores. En total, **104 egresados** este curso.

Si todo sale bien, en el curso 2024/25 ofertaremos el **nuevo máster en Ingeniería Informática** en modalidad dual, un novedoso **programa formativo impartido conjuntamente** y conveniado con empresas *para aprender a través del trabajo*, que contendrá dos especialidades: *Inteligencia Artificial* y *Big data y computación en la nube*.

Es sabido que el **paso por la universidad** contribuye a encontrar trabajo pronto, de mejor calidad y con mejores salarios. Volviendo a los personajes de esta historia, **Jack Kilby** estudió una Licenciatura en Ciencias en la Universidad de Illinois y un posgrado en Ingeniería Eléctrica en la Universidad de Wisconsin. Esa formación, su talento y su esfuerzo le permitieron inventar el circuito integrado y obtener el Premio Nobel de Física en el año 2000.

**Hedy Lamarr**, de origen austrohúngaro, estudio ingeniería y desarrolló un interés particular por la tecnología de comunicaciones. Inventó un sistema llamado *espectro ensanchado*, basado en el *salto de frecuencias*, que décadas después sería la base para el *bluetooth* y el *wifi*. Su caso muestra que la Tecnología y la Informática no tienen género.

No es menos genial nuestro **padrino**, al que felicito por su discurso. Es una persona muy querida en el área de Lenguajes y Sistemas Informáticos y muy relevante en el panorama científico informático. Es un honor poder disfrutar de su experiencia y de la magistral lección que nos ha transmitido con tantos y tan buenos consejos, que sin duda será una referencia para los egresados.

## IV. La profesión

Hablar de la Escuela y de los estudios nos lleva a hablar de la profesión. Numerosos observatorios e informes constatan que la **profesión de Ingeniería Informática** es una de las más **demandadas** en sus múltiples perfiles (*Desarrollo de software*, *Aprendizaje automático*, *Big data*, *Ciberseguridad*, *Computación en la Nube*, *Dev Ops*…), y sus **sueldos** se están ajustando al alza. Así, la organización educativa DigiTech afirma que la demanda se duplicará cada dos años.

Creemos que no vais a tener demasiadas dificultades para **encontrar un trabajo** que os haga felices. Podrá ocurrir que probéis varias cosas antes de estabilizaros en un puesto, o que progreséis rápidamente siguiendo una trayectoria vertical en un mismo ámbito.

Nuevamente, el ejemplo de **Hedy Lamarr** puede inspiraros: fue una actriz de éxito en la época dorada de Hollywood, pero que tuvo la capacidad de cambiar de registro y producir invenciones tecnológicas, además de ser espía de los aliados en la 2° Guerra Mundial -este extremo no está totalmente confirmado-. Nuevamente, un ejemplo de talento y esfuerzo.

## V. El futuro

El **futuro** es el **cuarto tema** del que quería hablar hoy.

Aunque la Inteligencia Artificial, entendida como la capacidad de reproducir el pensamiento humano, está aún en pañales, la **Inteligencia Artificial Generativa** promete una revolución a la altura de la imprenta o la máquina de vapor, y, en el ámbito de la Informática, tan rompedora como el circuito integrado, internet o la web. De algún modo, **cambiará el mundo** y sus sistemas internos: se redefinirán procesos y servicios, surgirán profesiones nuevas y se extinguirán otras, se crearán nuevas compañías y desparecerán otras… y las personas aprenderemos a tener ayudantes no humanos que potenciarán nuestras capacidades.

Pero no hay que tener **miedo a ese futuro**. Decía **Jack Kilby** que la tecnología a menudo se asocia con una pérdida de empleos debida a la automatización, pero que en realidad ha generado más empleos a lo largo de la historia de los que ha destruido, produciendo siempre un impacto positivo en la sociedad y la economía.

Vuestra **formación universitaria** y una **buena aptitud** serán vuestro mayor **activo**; os darán (i) capacidad de adaptación a los cambios, (ii) habilidad para superar dificultades, que vendrán, sin duda, y (iii) visión para resolver problemas complejos. Por cierto, no descartéis hacer **carrera investigadora**, algo que es apasionante y muy necesario.

Como ingenieras e ingenieros, no olvidéis ser **ingeniosos** y **trabajar en equipo**. Nuestra inspiradora heroína, **Hedy Lamarr**, tuvo el acierto de asociarse con un compositor para extrapolar ideas del cambio de frecuencia en la música al desarrollo de un sistema de transmisiones difíciles de interceptar.

## VI. Agradecimientos y despedida

Ya en el tramo final del discurso, **agradezco** al **vicerrector** de Transformación y Estrategia Digital su presencia, y el **apoyo** de todos los órganos y unidades de la Universidad, esenciales para el desempeño de nuestra labor. Igualmente, nuestro agradecimiento a las **instituciones** regionales, provinciales y locales que nos acompañan en la misión universitaria y que han querido estar hoy con nosotros.

Decía antes que la **cercanía** es un **valor** del centro y de la Universidad. Gracias a la familia de la ESI, **personal docente** y de **gestión** y **servicios**, por su dedicación cercana.

**Cercanía** que también sentimos en las **empresas** con las que cooperamos en prácticas externas y en proyectos científico-tecnológicos, y que nos informan de sus necesidades y nos impulsan a la mejora continua. Hoy han querido mostrar su **confianza** en los egresados y **reconocer su excelencia** a través de los **Premios Máquina de Turing**, lo que les agradecemos profundamente.

**Padres, madres, familias: apreciamos mucho su confianza** en nuestra capacidad para formar a sus hijos y prepararlos para afrontar su futuro. Tomaron en su momento una **decisión familiar estratégica** que ahora debe dar sus frutos y compensar los momentos de preocupación por sus hijos que hubieran podido tener. Sin ustedes no los habríamos conocido y nos habríamos perdido también sus aportaciones.

Mis **últimas palabras** son para **las** y **los graduados**. En primer lugar, felicidades por haber llegado hasta aquí. Este debe ser uno de esos días particularmente especiales y bonitos de vuestra vida; **disfrutadlo** con intensidad y responsabilidad. Sabed que ha sido un orgullo teneros en la Escuela, que es vuestra casa. Estaremos atentos a vuestros **logros** para aplaudirlos y disfrutarlos.

El futuro empieza ahora. Sed apasionados, proactivos y honestos, y poned en práctica lo que habéis aprendido en la ESI con el fin de resolver los problemas de vuestro tiempo haciendo uso de la **tecnología informática**.

Muchas gracias por la atención y feliz noche.

Crescencio Bravo | Ciudad Real, 9 de noviembre de 2023