



PRUDENCIO ESCAMILLA

"LA AERONÁUTICA COMO UNA GRAN OPORTUNIDAD
PARA LA INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL"

Sr. Escamilla cuenta con un gran currículum, ¿nos puede hablar de su trayectoria profesional?

Soy Ingeniero Técnico Industrial por la Universidad de Cádiz, aunque desde el principio en Airbus ejercí como Ingeniero. Me quedaron algunas asignaturas para terminar Ciencias Físicas por la UNED y me fue de gran ayuda realizar un Máster en Administración y Dirección de Empresas (MBA) por el Instituto de Desarrollo Empresarial (IDE)

He desarrollado prácticamente toda mi carrera profesional de casi 40 años en AIRBUS (al principio CASA). Mis comienzos fueron en Ingeniería de Diseño de Sistemas, primero como integrante del equipo y más tarde como responsable. Pasé más tarde a ocupar la responsabilidad de los, entonces emergentes para CASA, Sistemas de Misión (SAR, Patrulla Marítima, Antisubmarino, ...) En 1990 me incorporé como responsable del Departamento de Aviónica de ISDEFE (Ingeniería de Sistemas para la defensa de España), consultora adscrita al Ministerio de Defensa.

Tras casi 10 años en Ingeniería nos desplazamos -éramos entonces padres ya de un pequeño- a Cádiz para empezar una nueva etapa en distintas responsabilidades relacionadas con Planificación y Control y Jefatura de Programas con una intensa relación con el cliente. En esta etapa fui miembro del Comité de Dirección de la Planta de Puerto Real asumiendo también funciones de responsabilidad en la Industrialización, a nivel de Europa -con mucha presencia especialmente en Francia- de un paquete del entonces nuevo A380. Durante este periodo tuve la suerte de participar en la captación y transferencia de diversos paquetes de trabajo para potenciar la Planta de Puerto Real

En 2005 me incorporé a la división Militar en Sevilla como Responsable industrial de los programas CN235/C295 para pasar a ser posteriormente Director de la Línea de Montaje Final (FAL) de estos aviones al tiempo que Site Manager de la Planta de San Pablo. Compaginé esta tarea con la de miembro del Consejo de Administración de OGMA (Portugal), empresa participada entonces por AIRBUS.



A finales del 2010 la empresa me asignó el proyecto para potenciar la Planta del Puerto de Santa María (CBC), en aquellos momentos con serios problemas de sostenibilidad por falta de cargas suficientes de trabajo. Viví una experiencia única con un gran equipo con el que conseguimos captar desde el mercado internacional nuevas oportunidades de trabajo resultado de campañas comerciales absolutamente desafiantes. Estos paquetes permitieron la estabilización e incluso el crecimiento de esta extraordinaria Planta.

Durante este periodo fui simultáneamente designado por casi dos años y en formato “misión letter” Responsable de la línea de Montaje Final (FAL) del A400M en Sevilla. Un programa, este, muy complejo a la vez que de primera prioridad para la Empresa. Resultó una experiencia muy enriquecedora en todos los aspectos, especialmente en el humano, el industrial y el Tecnológico.

Proveniente de familia muy humilde tuve que simultanear desde el principio mis estudios con distintas ocupaciones. Especialmente con la impartición de clases de Apoyo. Esta conexión con la docencia me ha acompañado toda la vida habiendo llegado a dirigir Centros de Formación, primero en Madrid y luego en Cádiz, dónde, además -con el apoyo de varias instituciones- fundamos la primera Escuela de Negocios.

Mi proximidad a la Universidad ha sido una constante en los últimos años. Firme convencido de la importancia de acercar Empresa y Universidad y de potenciar la transferencia del conocimiento hacía donde la sociedad necesita, participé primero como representante de AIRBUS en el Consejo Social de nuestra Universidad de Cádiz, que más tarde tuve el honor de Presidir, al tiempo que ejercí como Presidente del Foro de los Consejos Sociales de las Universidades Públicas de Andalucía. Como reconocimiento a mi humilde aportación tuve el gran honor de recibir la medalla de Plata de la UCA.



COGITICÁDIZ

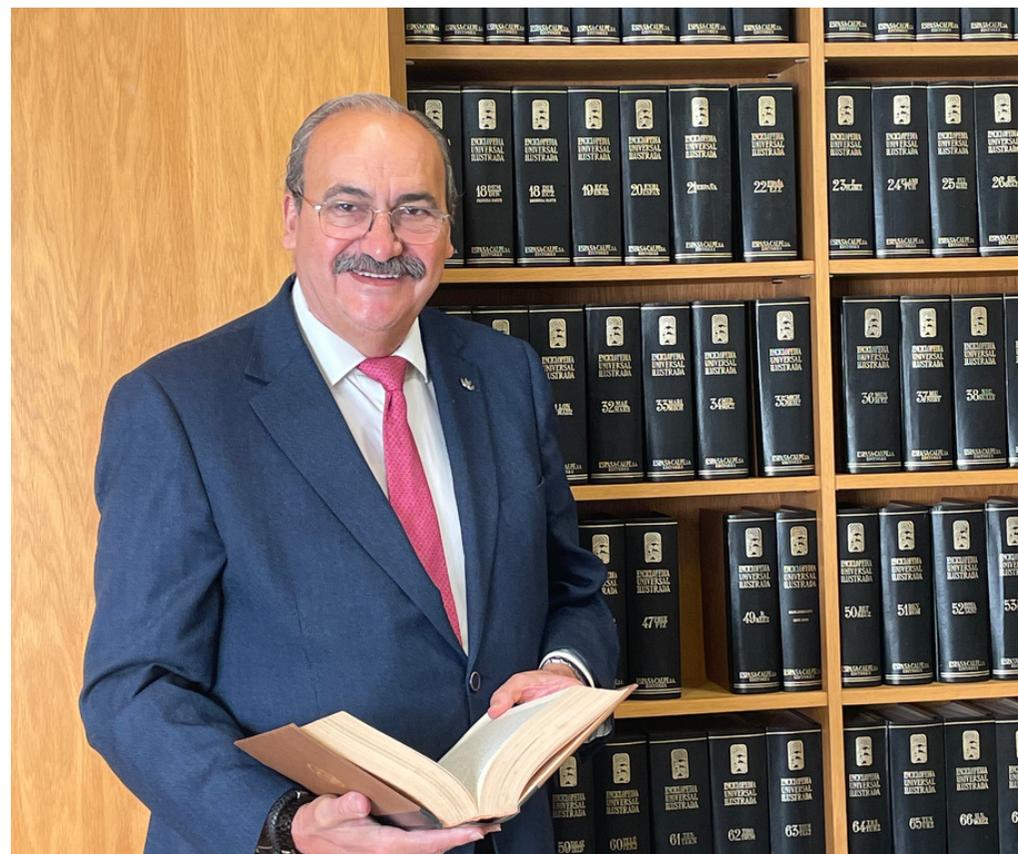
Colegio Oficial de
Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales

En breve arranca el Programa Superior en Gestión de Empresas Aeronáuticas, ¿nos puede informar qué encontrará el colegiado en esta formación y cuáles son sus ventajas?

El Sector Aeronáutico sigue y se encuentra en expansión imparable. Es, por tanto, uno de los mayores generadores de riqueza y empleo de calidad. La demanda de aviones, especialmente los civiles, no cesa, hasta el punto de duplicarse cada 15 años como viene ocurriendo en las últimas décadas. Además, el sector de Espacio y Vehículos No Tripulados está creciendo a ritmo aún mayor, del 10% anual.

Por ello este Sector supone una excelente oportunidad para los profesionales en búsqueda de su primera ocupación o para aquellos que puedan pretender evolucionar a negocios con mayores oportunidades. Nuestra situación de privilegio en la Bahía de Cádiz nos aproxima de forma muy positiva a ello.

Consecuencia de lo anterior, se seguirán activando un número importante de nuevas ofertas de empleo. Según diversas fuentes y medios de comunicación, solo AIRBUS prevé 3.000 nuevos empleos en 2023, de los cuales 1.000 serán en España, Ello tendrá, además un importante efecto adicional sobre la industria auxiliar.



Las competencias más buscadas no están especialmente relacionadas exclusivamente con la rama Aeroespacial -que también-, sino que tienen cabida múltiples especialidades para los Graduados en Ingeniería y los Ingenieros Técnicos Industriales de otras muchas ramas (mecánica, eléctrica, telecomunicaciones o Informática entre otras). Hay que tener en cuenta que son múltiples las disciplinas implicadas en el diseño y la industria aeroespacial.

El Programa Superior en Gestión Aeronáutica ha demostrado a lo largo de sus 14 años de vida ser una excelente puerta de entrada al sector. Con un formato executive de duración limitada se aleja de los típicos Máster de larga duración eminentemente teóricos, para desarrollar un enfoque esencialmente práctico de la mano de más de 20 Directivos y Profesionales ejecutivos de reconocido prestigio dentro del sector. A lo largo de su dilatada existencia el Programa permitió la inserción plena del 100% de todos los graduados que accedieron a él sin primera ocupación. Este hecho es verificable y se da gracias a la relación de cercanía que se establece entre el alumno y personas referentes de las empresas de la más diversa naturaleza relacionadas con el sector,

Convivir este interesante programa con profesionales tan relevantes -que se desplazarán a Cádiz un año más para transmitir de primera mano sus conocimientos forjados durante años- ofrecerá una experiencia única de Networking que te ayudará durante el desarrollo del programa, al tiempo que puede suponer una importante conexión para tu desarrollo y experiencia profesional posterior.

El Programa, por otra parte, está diseñado y probado para resultar también extremadamente útil -como así lo ha demostrado reiteradamente- para personas que no tengan experiencia ni conocimientos previos del Sector porque se construye desde las competencias genéricas propias de Ingeniería de cualquier rama. Te aportará una visión completa de las distintas áreas y actividades del negocio para que puedas incorporarte a él con los conocimientos necesarios para abordar los interesantes retos que te plantea este sector e incluso poder establecer estrategias y procesos efectivos de toma de decisiones frente a las diferentes situaciones que se te puedan presentar. En la última etapa del mismo un tutor te puede acompañar en el desarrollo de un proyecto propio en el que tengas particular interés.



 **COGITICÁDIZ**
Colegio Oficial de
Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales

Este año se organiza e imparte en condiciones muy interesantes en COGITI Cádiz. Creo que esta aproximación facilita enormemente la posibilidad de la inmersión en este atractivo e interesante sector, en el que yo personalmente me he desarrollado durante muchos años y me siento plenamente orgulloso de lo que de él aprendí y me aportó en todos los aspectos.

¿Cómo se logra la competitividad industrial en el sector aeroespacial dentro de la provincia?

Ciertamente a lo largo de los años, y como fruto del esfuerzo de muchos profesionales, hemos conseguido que nuestras Plantas de Cádiz y la industria con ellas vinculadas ocupasen una situación de reconocimiento y privilegio a nivel internacional. Todo ello fruto de una cultura continúa focalizada a la mejora de la eficiencia y la innovación.

Atendiendo, además, a los diferentes aspectos relacionados con la competitividad -y que por cierto fueron desarrollados en la Máster Class que disfrutamos hace unos días en el Colegio de la mano de Ignacio de Lope, referente de la gestión de Programas a nivel de Airbus-.

En relación con la Tecnología en nuestras plantas de Cádiz hemos incorporado a lo largo de los años, implicando inversiones muy relevantes, las últimas aplicaciones I+D+i en el desarrollo de nuevos materiales y procesos y un concepto extensivo de industria 4.0 basado en soluciones digitales, altos niveles de automatización/robotización, fabricación aditiva, Big Data, IoT o Inteligencia Artificial. El nivel de automatización alcanzado en nuestros procesos nos ha permitido conseguir importantes contratos, situándonos como una opción muy competitiva y fiable. Lo anterior unido a un desarrollo muy avanzado de modelos y experiencias de colaboración e internacionalización implicando a partners de España y de muy diversos puntos del mundo y a la consolidación de un modelo de flexibilidad que dé respuesta a las fluctuaciones de la demanda. En relación de la Sostenibilidad y dentro de un enfoque global de ESG, que se refiere a las siglas en inglés de Environment, Social, and Governance (medio ambiente, social y gobierno corporativo) -y que se utiliza para evaluar la sostenibilidad y la responsabilidad social de las empresas- la orientación de Airbus en general y la de las Plantas de Cádiz en particular, así como de la industria relacionada, es plena.



COGITICÁDIZ

Colegio Oficial de
Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales

¿Qué papel juega la ingeniería técnica industrial en el sector aeroespacial?

La graduación en Ingeniería Industrial y la Ingeniería Técnica Industrial dota a los profesionales de competencias y habilidades de aplicación inmediata en la industria aeroespacial.

Si bien las actividades propias de la concepción primera del avión y de otras plataformas y de su diseño conceptual pivota esencialmente sobre Ingenieros Aeroespaciales, las fases de diseño de detalle y en particular lo relativo al diseño y a la integración de los múltiples sistemas con diferentes funcionalidades propias del avión (aviónica, eléctrica, misión, control ambiental, motor, hidráulica, etc....) se apoya en diversas ramas de la Ingeniería Industrial. Además, cada vez la extensión de aplicaciones SW juega un papel esencial en la integración de los sistemas (pueden llegar a ser hasta 400 diferentes operando de forma coordinada y simultánea) y en las funciones básicas de navegación, control o desarrollo de misiones.

Otro aspecto esencial es el desarrollo de nuevos materiales y procesos en los que el conocimiento de los materiales y sus características juega un papel esencial, estando muy vinculados a las competencias del perfil industrial.

Pero, además de lo anterior, dónde las ingenierías Industriales juegan también un papel decisivo es en todos los procesos de industrialización encaminados a plasmar los diseños en soluciones de producción que han de buscar la mayor eficacia y fiabilidad al menor coste y asegurando siempre la garantía de dos principios esenciales de este sector que son la calidad -como línea directa a la seguridad- y la precisión de las entregas. A menudo esta industrialización implica soluciones muy automatizadas y colaborativas.

Todo lo anterior se radia a través del flujo completo desde los componentes, los conjuntos mayores, la integración y el avión como sistema capaz de desarrollar las misiones que tiene encomendadas a plena satisfacción de los clientes y los usuarios. Ello implica complejas cadenas de suministro que han de ser gestionadas de forma eficiente para asegurar la continuidad de los procesos. En estas prácticas y modelos de gestión eficiente de los procesos los Ingenieros e Ingenieros Técnicos Industriales desarrollan un papel esencial.

Cuenta con una dilatada experiencia tanto en sus años como responsable de plantas de Airbus, ¿cuál es su visión y su balance tras estos años al frente?

Como síntesis de todo lo anterior y desde mi experiencia personal considero este un sector estratégico, motor de progreso, generador de riqueza y dinamizador de múltiples industrias conectadas transversalmente. En España su contribución es del orden del 5,4% del PIB industrial generando empleos de calidad directos e inducidos próximos a 200.000 personas.

Es por otra parte promotor de aplicaciones tecnológicas -especialmente en el caso de la Defensa- que son llevadas posteriormente a otros sectores redundando en una mejor calidad y eficacia de los servicios que nos presta la sociedad.

Quizás destacaría que ha de entenderse como un negocio global, muy dinámico, competitivo y a la vez complejo en el que es fundamental ser consciente de sus singularidades. Es esencial, así mismo, entender que la complementariedad es un factor esencial del éxito común, por lo que hay que cuidar y progresar conjuntamente con cada componente de la cadena de suministro, quien por otra parte ha de asumir los riesgos y oportunidades que le correspondan.

Es básico tener construida una estrategia que ha de ser confirmada periódicamente en función a la evolución del mercado y tener una observación permanente de las oportunidades y desafíos a los que estamos expuestos.



Prudencio Escamilla

Las decisiones no pueden improvisarse, sino que deben responder a esa estrategia. El conocimiento del negocio es esencial para asegurar una toma adecuada de decisiones ante las situaciones que puedan presentarse.

Pero como factor diferencial esencial destacaría la atención al equipo y en particular a su empoderamiento. Es muy importante articular sencillos pero necesarios mecanismos que favorezcan el liderazgo eficaz y el fomento de la motivación y el compromiso, porque el diferencial en las empresas muchas veces viene especialmente marcado por el funcionamiento de equipos de alto rendimiento.

¿Qué simboliza Cádiz para el sector aeronáutico?

Rozando los 100 años de historia aeronáutica desde la botadura en nuestras aguas del Numantia, durante este intenso y próspero siglo para nuestra actividad, hemos participado en la fabricación de cientos de aviones -en un principio bajo licencia-, el Mantenimiento de Helicópteros, la producción de estructuras mayores para nuestros aviones CASA y para otros clientes del gran prestigio internacional, como Boeing o McDonnell Douglas.

Sorteando a veces las dificultades por faltas transitorias de carga, crecimos en actividad y tecnología hasta el punto de tener que anexionar a nuestra querida Planta de Puntales las instalaciones de Puerto Real para ubicar trabajos adicionales. Ya próximo a la constitución de Airbus acometimos el proyecto para la construcción de una planta moderna y mayor capacidad en el Puerto de Santa María (CBC) dotada de grandes inversiones para abordar el futuro de nuestros productos y acoger nuevas tecnologías como la Fibra de Carbono.



A este proyecto de AIRBUS hemos aportado nuevas tecnologías y la construcción de componentes primarios para los grandes desafíos como el A380 o el A350 que se unía a la producción en marcha de elementos para el A320 o el A330.

Hemos conseguido consolidar la Planta del Puerto como referente internacional en la fabricación en las más dispares tecnologías de Carenados para Motores, estando sometidos a ritmos de producción actualmente que nos aproximan a las cadencias de la industria de la automoción.

En un contexto de inquietud permanente a lo largo de los años por la mejora, la innovación, la sostenibilidad, la competitividad y la orientación plena al cliente, hemos conseguido entre todos, implicando a nuestras Plantas, las múltiples empresas aeronáuticas con las que compartimos un proyecto y una Universidad generadora de talento y soluciones fruto de una investigación extensiva, todos movidos por una ilusión común, hacer de la Bahía de Cádiz -aunque no seamos a veces muy conscientes de ello- un referente a nivel internacional del sector aeroespacial.

La Universidad, la empresa, ¿cuál es la clave para que los universitarios tengan una formación cercana a la empresa y a la ingeniería técnica industrial?

En línea con lo que ya destacaba anteriormente en relación con la función esencial de los Consejos Sociales de las Universidades, es básica la conexión de la Sociedad -y en particular de la Industria- con la Universidad.

Compartir retos y unir esfuerzo, talento y potencial investigador en la búsqueda de objetivos comunes dentro de un ejercicio esencial de Transferencia del Conocimiento, es fundamental para contribuir a la prosperidad de los territorios y las actividades que en ellos se desarrollan.

En el caso del Sector Aeroespacial, que es especialmente demandante en nuevas competencias y en el desarrollo de nuevas soluciones, esta colaboración toma especial relevancia.

Que los grados al concluir sus estudios -a veces reforzados por programas Máster- hayan sido formados en las competencias y contextos reales en los que se van a encontrar en su actividad profesional es un factor decisivo del éxito. Y esto se consigue a través de un puente sólido Universidad-Empresa.

Tenemos en Cádiz múltiples ejemplos que son referencia dentro de esta aproximación, como las Unidades de Innovación Conjunta (UIC) -compartiendo codo a codo investigadores con expertos de la Industria-, el Centro de Fabricación Avanzada (CFA), los numerosos trabajos de investigación conjunta que se abordan en los más diversos sectores o las iniciativas en curso que pronto verán la luz.



Usted forma parte del Colegio, cuál es su opinión al respecto y cómo ve este Colegio profesional.

Creo que tenemos la suerte de estar integrados en un Colegio que va mucho más allá de los estándares habituales.

Aparte de sus funciones de asesoramiento, visado de proyectos y apoyo al colegiado, existe una enorme preocupación y ocupación constante con el fomento de la formación en múltiples disciplinas y especialidades y en condiciones muy ventajosas.



Quizás es especialmente llamativo el hecho de que El Colegio promueva constantes actuaciones para compartir favoreciendo de forma muy potente la convivencia y el espíritu de equipo. Todo ello con una potencia digna de admiración promovida por un reducido equipo de profesionales que dan lo mejor de sí para hacerlo posible, desde unos niveles de profesionalidad y pasión por su cometido que supera las referencias esperables.

Además, y creo que esto es especialmente importante, impulsados por un liderazgo excepcional y un sentido de pertenencia llevado a la mayor expresión.



COGITICÁDIZ

Colegio Oficial de
Graduados e Ingenieros Técnicos Industriales