

# PMA 2ª Edición Project Manager Automoción

*Reforzando el presente, construyendo el futuro*



## Introducción

El programa “Project Manager de Automoción” (PMA) surge para dar respuesta a la creciente demanda de profesionales cualificados para gestionar proyectos en un sector complejo y altamente competitivo como es la automoción.

El PMA se nutre de la experiencia obtenida en las cinco ediciones del “Programa en Gestión y Desarrollo de Nuevos Productos” (GDNP), a través del cual se formaron más de un centenar de Jefes de Proyecto y que fue galardonado con el prestigioso “Excellence in Practice Award”, otorgado por la *European Foundation for Management Development*.

Entre los elementos diferenciales del Programa “Project Manager de Automoción” cabría destacar los siguientes:

1. Contenidos plenamente vigentes y adaptados a la realidad del automóvil desarrollados por y para profesionales del Sector.
2. Formación práctica en diferentes metodologías de gestión de proyectos; con especial atención a los enfoques ágiles, en el marco de la transformación digital y la reducción de los ciclos de desarrollo.
3. Equipo docente multidisciplinar, conformado por expertos de prestigio en el ámbito del desarrollo competencial y profesionales con una sólida trayectoria en el sector de automoción.
4. Formación basada en el aprendizaje en acción que combina: la exposición de contenidos y casos reales del Sector, la visita a plantas productivas y la realización de proyectos en equipos multidisciplinarios con todos los elementos de un escenario real de desarrollo de proyecto.

## Objetivos

El objetivo del Programa es aportar a los participantes **conocimientos, herramientas y competencias** que les permitan:

- Obtener una visión integral e integrada de la gestión de proyectos.
- Adquirir la capacidad de analizar las implicaciones de la gestión simultánea de diferentes áreas: concepción de producto, proceso, compras, finanzas, etc.
- Mejorar las capacidades técnicas para el desarrollo de productos, así como sus procesos asociados.
- Desarrollar las habilidades necesarias para realizar una gestión eficiente y agregar valor como líder o miembro de un equipo de proyecto.
- Aprender a identificar y anticipar riesgos y aplicar soluciones creativas.
- Desarrollar su polivalencia y conocimiento del Sector.
- Favorecer la creación de redes profesionales y la explotación de sinergias promoviendo el espíritu y la cultura de innovación y de la colaboración tanto a nivel individual como a nivel empresa.

## Destinatarios del Programa

Los destinatarios principales del Programa son profesionales que actual o potencialmente estén a cargo del desarrollo de proyectos, de la modificación de productos o procesos y/o de su implantación.

Hasta un 20% de las plazas podrán ser cubiertas por candidatos no pertenecientes al Clúster de automoción, con o sin experiencia profesional, que cuenten con formación superior técnica y que superen el proceso de admisión. Es posible acceder a estas plazas a través de una beca FEUGA, que se gestionaría con el apoyo de CEAGA, ya sea a instancias de la empresa o del particular (interesados: [informacion.ucc@ceaga.com](mailto:informacion.ucc@ceaga.com)).

## Metodología

El programa, basado en el *Aprendizaje en Acción*, integra diversas áreas temáticas y modalidades formativas.

Además de la Gestión de Proyectos propiamente dicha que vertebra todo el programa, se trabajan las siguientes **competencias técnicas**: gestión de la calidad, gestión comercial, gestión de compras, concepto y diseño de producto, gestión económica, gestión logística y diseño de procesos.

A lo largo del Programa se intercalan: sesiones de formación en **competencias transversales** - orientadas a la adquisición de habilidades esenciales para un Project Manager (comunicación, negociación, etc.) - y **visitas a plantas** del sector automoción, que les permiten a los alumnos conocer de primera mano lo tratado en el aula.

El punto de inflexión lo marca la **conformación de equipos** a los que se asignan **proyectos reales de desarrollo/rediseño** de producto, una vez que han completado la formación en gestión de proyectos.

A partir de ese momento, las sesiones de formación en contenidos van cediendo paso progresivamente al **trabajo en los proyectos** a través de:



- **Sesiones de apoyo técnico**, en las que los docentes de cada una de las materias del programa (concepto diseño, calidad, etc.) asesoran a los alumnos en su ámbito de especialidad.
- **Sesiones de tutorización y seguimiento**, en las que sendos profesionales del Sector dan retorno y orientación a los alumnos respecto a la ejecución y entregables del proyecto, adoptando el rol de “Director Técnico” y de “Cliente” respectivamente.

El programa culmina con la **presentación de los proyectos** realizados y la evaluación de los resultados alcanzados por los alumnos desde la perspectiva técnica y competencial.

## Distribución temporal del Programa

TIPO DE SESIONES	DURACIÓN
Formación en Competencias Transversales	52 Horas
Formación en Competencias Técnicas:	104 Horas
Gestión de Proyectos .....	20 horas
Resto de Contenidos Técnicos.....	84 horas
Visitas a plantas de automoción	24 Horas
Sesiones de apoyo técnico a la ejecución de proyectos	56 horas
Sesiones de seguimiento y evaluación de proyectos	20 Horas

TOTAL **256 Horas**

# Contenidos

## Competencias técnicas

### GESTIÓN DE PROYECTOS (20 horas)

#### Introducción a la gestión de proyectos:

- Conceptos básicos de gestión de proyectos.
- Metodologías de gestión de proyectos
  - Predictivas
  - Ágiles
- Ciclo de vida de un proyecto.
- Orientación a procesos (Predictiva) vs. Orientación a funcionalidades (Ágil)
- Áreas de conocimiento de la gestión de proyectos.
- Roles en la gestión de proyectos.

#### Aplicación de la filosofía lean a la gestión de proyectos con métodos kanban y scrumban:

- Conceptos básicos de la filosofía Lean
- Como aplicar los principios Lean en gestión de proyectos
  - Gestión Visual
  - Métodos y Técnicas
  - Estandarización
  - Mejora continua
- La transformación Lean
- Kanban en gestión de proyectos
  - Origen y definición
  - Visualizar el trabajo: Tableros y tarjetas Kanban
  - Limitar el trabajo en curso
  - Gestionar el flujo de trabajo
  - Mura: Tiempos muertos
  - Muri: Cuellos de botella
  - Métricas en Kanban
- Introducción a Agile: SCRUM para la gestión de proyectos
- La unión de SCRUM y Kanban: SCRUMban
- Ejercicios prácticos con Trello.

**Retorno de experiencias en la gestión de proyectos en automoción:** Análisis comparativo de la gestión de proyectos por parte los principales fabricantes (OEMs) desde la óptica de un proveedor de componentes:

- Fases del proyecto.
- Procesos de gestión y documentación asociada.
- Cultura empresarial.

### GESTIÓN COMERCIAL (4 horas)

#### La función comercial en automoción. La obtención del contrato:

- **Fase I - Promoción:** Ganarse el derecho a participar.
- **Fase II - Competición:** Las reglas del juego. RFQ, Cost Breakdown. Dossier de oferta
- **Fase III – Negociación & Adjudicación.** El proceso de decisión de cliente.

#### La gestión comercial de proyectos. Interacción del PMA con la función comercial:

- **Fase IV - Desarrollo:** Planning & Hitos Comerciales. Gestión de las evoluciones
- **Fase V - Vida Serie:** Gestión de modificaciones. Rentabilidad. Productividad.
- **Fase VI - Fin de Vida:** EOP. Carry-over. Aftermarket.

**CONCEPCIÓN Y  
DISEÑO DE  
PRODUCTO**  
(20 horas)

**La creatividad en la base de la innovación:**

- Técnicas de creatividad
  - Reglas del juego: Think Happy, Think ZEN
  - Formas de pensar: Think PO, Think OPEN, Think DRAW, Think TEAM.
- Diseño de Producto.
- Caso práctico de diseño con QFD.

**Análisis de requerimientos:**

- El automóvil y sus componentes.
- Ciclo en V.
- Evolución de los requerimientos.
- Estimación de costes.

**Diseño de Producto:**

- Ciclo de vida del producto.
- Importancia y aplicación benchmarking.
- Ecodiseño.

**Análisis funcional y estudios de cadenas de cotas:**

- Calidad de diseño y calidad de conformidad.
- Diseño y desarrollo según ISO 9001:2000.
- Acotación funcional y análisis Funcional.
- Isostatismo.
- Cadenas de cotas. Construcción y métodos de cálculo.
- Metrología 3D.
- Definición de MMC.
- Determinación de la incertidumbre de una MMC según ISO 10360-2 y VDI.
- Software de medición geométrica y software de medición contra CAD.

**Análisis de riesgos de producto:**

- Diseño preliminar y prevalidación.
- Validaciones teóricas (FEM).
- Ensayos.

**GESTIÓN  
LOGÍSTICA**  
(8 horas)

**Logística en concepción:**

- Visión global de la Cadena de Suministro en automoción
- Estrategia empresarial y estrategia logística

**Logística en lanzamientos:**

- Datos logísticos cliente y proveedor
- Diseño y validación de embalajes
- Planificación de recursos
- Validación de proveedores
- Sistema de información y trazabilidad
- Logística de muestra y preseries

**Logística en vida serie:**

- Logística del fabricante y Tier1
- Planificación de la producción/aprovisionamientos
- Gestión de stocks y diseño de almacenes
- Gestión del transporte
- Indicadores
- Just in time y eliminación de despilfarros
- Sincronización - conceptos PULL y Syncro: Heijunka, Kanban, Secuenciación
- Componentes de la logística interna

## GESTIÓN DE LA CALIDAD (16 horas)

### Introducción a la calidad:

- La función calidad en la empresa actual.
- Modelos y referenciales de gestión de la calidad.
- Análisis de la norma IATF 16949.

### La calidad en el proyecto:

- El plan de calidad del proyecto.
- Entregables del proyecto. Visión general:
  - Planificación avanzada de la calidad (APQP).
  - Rendimientos y defecto en la solución actual.
  - Plan de erradicación de defectos.
  - Plan de Control (autocontrol, SPC...).
  - Medios de control específicos.

### La calidad en el diseño del producto:

- El sistema de vigilancia en las distintas fases del proyecto.
- Control del producto.
- El producto y sus especificaciones
- Validación de producto
- Calibración y estudios RyR.

### Calidad en el desarrollo del proceso y la industrialización:

- El Plan de calidad del Proyecto.
- El AMFE de proceso
- Gestión de proveedores.
- Lanzamiento de serie significativa.
- Estudio de la capacidad de las máquinas.
- Proceso de aprobación de piezas para producción (PPAP).
- Validación del proceso.

### Herramientas de aseguramiento de la calidad:

- Herramientas de apoyo para el análisis de los datos, determinación de las causas y planificación de acciones.
- Las siete herramientas básicas de la calidad (histograma, pareto, diagrama de flujo...).
- Metodologías de resolución de problemas (8D, PDCA, A3, QRQC...).
- Evaluación y mejora de la calidad.
- Herramientas para la mejora continua.

## GESTIÓN ECONÓMICA (8 horas)

### Proceso de negocio en automoción:

- Visión general desde la perspectiva económica.
- Criterios de evaluación del cliente.
- Productividad cliente.
- Roles: STAFF/Controllers.

### Gestión económica del proyecto:

- Características de la gestión económica de un proyecto.
- La importancia de la comunicación y el papel del equipo cliente.
- Fases de la gestión económica de un proyecto.
- Puntos de control económico.
- Gestión de modificaciones.
- Escandallo de producto.
- La cuenta de resultados: claves operativas y costes hora.
- Criterios de valoración de las inversiones: VAN/TIR/PB.

## PROCESOS INDUSTRIALES (20 horas)

### Elementos del proceso productivo:

- Organización y métodos de trabajo
- Flujos de trabajo y logística interna
- Mapas de procesos (VSM)
- Planificación de la producción
- Control y seguimiento del proceso

### Diseño de un nuevo proceso: herramientas y métricas del proceso

### Industrialización: Implantación de un nuevo proceso:

- Plan de industrialización
- Etapas y actividades en la industrialización
- Pruebas industriales. Preseries
- Indicadores

### Tecnologías en la industria de automoción:

- Materiales metálicos:
  - Tipos de materiales metálicos
  - Procesos de transformación y unión en metales
  - Acabados mecánicos
  - Tipos de tratamientos
  - Controles y ensayos
  - Tendencias e innovaciones
- Mecanizado
  - Tipos de mecanizado
  - Herramientas de mecanizado
  - Operaciones de mecanizado
- Materiales plásticos:
  - Tipos de materiales plásticos
  - Procesos de transformación en materiales plásticos
  - Procesos de unión en plásticos
  - Tendencias e innovaciones en materiales plásticos.

Nuevos materiales empleados en automoción.

### Nuevas tecnologías y tendencias asociadas a la Industria 4.0:

- Fabrica virtual.
- Fabrica conectada.
- Fabrica ágil y flexible
- Fabrica eco-amigable

## GESTIÓN DE COMPRAS (4 horas)

### La función compras en la empresa:

- Herramientas de gestión e indicadores.
- Políticas y estrategias de compra.

### La gestión de compras en el fabricante de componentes:

- Situación del fabricante de componentes en la cadena de suministro.
- Descripción general del proceso de compra.
- Métodos de evaluación y seguimiento de proveedores.

### La gestión de Compras en el proyecto:

- La función compras en las distintas fases del proyecto
- Seguimiento ACPP proveedores
- Costes por retrasos periodo ACPP
- Gestión/validación primeras muestras

## Competencias transversales

### COMUNICACIÓN Y GESTIÓN DE RELACIONES (8 horas)

#### Comunicándose en el equipo de trabajo:

- Desaprender para aprender nuevos hábitos en la comunicación.
- Estrategia, táctica y operativa para comunicar.
- Tipología de personas: comportamiento y formas de comunicar.
- ¿Cuán asertivo soy? Dinámica: Modelo CEE y Modelo CEA.

#### Gestionando relaciones:

- El conflicto en las personas.
- Etapas del conflicto en los equipos.
- Pensamiento lateral en conflictos.
- Los 3 pilares de las relaciones: confianza, escucha activa y empatía.

### TRABAJO EN EQUIPO (8 horas)

#### Sentido del trabajo en equipo:

- Elementos definitorios de un equipo de trabajo.
- Fases de desarrollo de un equipo.
- Trabajo a realizar en la construcción del equipo.
- Tipologías de equipos de trabajo.
- Procesos y bloqueos que se dan en los equipos.

#### Participación en el equipo de trabajo:

- Personalidad y trabajo en equipo
- Roles de comportamiento dentro de un equipo de trabajo.
- Comunicación y “feedback” en los equipos de trabajo.

### DIRECCIÓN DE EQUIPOS (16 horas)

#### Liderazgo:

- Valores y liderazgo.
- Autoridad, poder e influencia.
- Liderazgo y preferencias personales: el MBTI.

#### Herramientas para la Dirección de equipos:

- Motivación.
- Liderazgo situacional.
- Coaching.

### NEGOCIACIÓN (16 horas)

- Introducción a la negociación: conceptos básicos.
- El conflicto de intereses ¿qué formas tenemos de resolverlo?
- ¿Cómo afectan las percepciones en una negociación?
- La persuasión
- La negociación como transacción
- Tipos de negociaciones y negociadores
- El proceso de negociación
- La negociación: saber preguntar y saber escuchar
- La importancia del lenguaje corporal en la negociación

### PRESENTACIONES EFICACES (4 horas)

- Elementos de una presentación eficaz.
- Estructura de una presentación eficaz.
- Diseño y uso de medios de apoyo.
- Afrontamiento de situaciones difíciles.

\*En las sesiones de seguimiento de proyectos se dará “feedback” y recomendaciones a los equipos de proyecto tras su presentación del estado de avance.

## Calendario y horarios

ENERO						
L	M	MI	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

FEBRERO						
L	M	MI	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28			

MARZO						
L	M	MI	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

ABRIL						
L	M	MI	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

MAYO						
L	M	MI	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

JUNIO						
L	M	MI	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

 16:00-20:00

 09:00-18:30

El día 19 de diciembre, en horario de 16:00 a 20:00, tendrá lugar la sesión de apertura de obligatoria asistencia.

Al inicio del Programa, se entregará un calendario detallando el contenido de cada sesión.

Salvo causa de fuerza mayor, las fechas y horarios no sufrirán modificaciones.

## Equipo Docente

### COMPETENCIAS TÉCNICAS – EXPERTOS DE LA INDUSTRIA

**Alberto Cañamero**  
ZF TRW

**Alberto García**  
GKN Driveline

**Alberto Tielas**  
Fundación CTAG

**Xavier Alfonso**  
Umana Ingeniería

**José Antonio Grande**  
Borgwarner Emissions  
Systems

**José Antonio M.Sampedro**  
40 años en Groupe PSA

**José Manuel Otero**  
Lear Corporation

**José Ramón Alonso**  
Gestamp

**Josefina Alonso**  
Fundación CTAG

**Juan Ávila**  
Adhex Tech Tapes

**Juan José Areal**  
Groupe PSA

**Juan Lago**  
ZF TRW

**Julio García**  
Akwel

**Luis Lozano**  
Groupe PSA

**Marcos Castro**  
GKN Driveline

**Mario Fariñas**  
Akwel

**Paula Peliquín**  
Faurecia

**Rubén Macía**  
Faurecia

**Salomón Saiz**  
Akwel

### COMPETENCIAS TRANSVERSALES – EXPERTOS EN DESARROLLO PROFESIONAL

**Carmen Blanco**

**Juan Carlos Vez**

**Carla Jiménez**

**Ignacio Abeal**

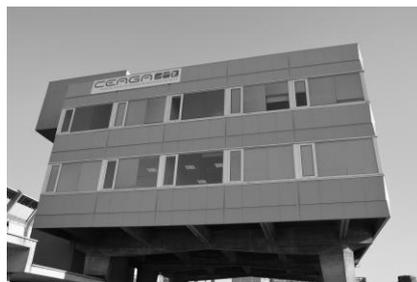
## Lugar de impartición

La formación tendrá lugar en las instalaciones de CEAGA:

Avenida de Citroën, 3 y 5

1ª y 2ª Planta

36210 - Vigo



## Condiciones de participación

Importe por participante: **3.300 € + IVA**

Bonificación máxima (\*): **2.999,30€**

Fecha límite de inscripción: lunes, 10 de diciembre de 2018

La prereserva de plaza se efectuará a través del envío del formulario de preinscripción cumplimentado a [informacion.ucc@ceaga.com](mailto:informacion.ucc@ceaga.com).

### Observaciones:

1. El precio incluye: el material del curso, el transporte y las comidas en todas las sesiones de jornada completa.
2. En caso de que hubiese más solicitudes que plazas disponibles, se dará prioridad a las empresas miembro de CEAGA limitando el número de participantes por empresa si fuese necesario.
3. Se emitirán tres facturas: una correspondiente a la formación en gestión de proyectos, otra correspondiente al bloque de competencias técnicas y otra al bloque de tutorización de proyectos. Los importes de cada factura se detallarán en la confirmación de plaza.
4. La bonificación dependerá del saldo disponible de la empresa. Las empresas de menos de 10 trabajadores podrían obtener una bonificación superior a la indicada (\*).
5. Si no es usted miembro de CEAGA:
  - Consulte las condiciones de participación y el coste de la formación.
  - Junto con el formulario de inscripción deberá remitir un breve currículum. Para asegurar que podrá realizar con aprovechamiento el programa, podría ser convocado a una entrevista previamente a la confirmación de plaza.

## Información importante

### CONDICIONES DE BONIFICACIÓN (\*)

1. Esta formación **únicamente es susceptible de bonificación a través de CEAGA**. El servicio es **gratuito** y el importe de la bonificación dependerá del crédito que la empresa tenga disponible.
2. En virtud del Real Decreto 395/2007, es obligatorio **que informen a su RLT con quince días de antelación al inicio del curso** por lo que le recomendamos que inicie la gestión a la mayor brevedad.
3. La obtención de la bonificación y el diploma correspondiente está supeditada a la **asistencia al 75% de la formación** como mínimo.

### CONDICIONES DE INSCRIPCIÓN

1. CEAGA se reserva el derecho de anular la formación hasta siete días antes de la fecha de inicio.
2. El titular de la inscripción, en caso de no poder asistir, podrá ser sustituido por otro de la misma empresa. Podrá asimismo cancelar su reserva, notificándolo vía e-mail, antes de los **8 días** previos al inicio del curso en cuyo caso CEAGA no emitirá ningún cargo.
3. Una vez que se haya remitido la confirmación de plaza, CEAGA se reserva el derecho de aplicar los siguientes cargos:
  - El 100% del importe, si se notifica la cancelación de plaza **a partir del 4º día antes** del inicio del curso.
  - El 50% del importe, si se notifica la cancelación de plaza **entre 5 y 7 días antes** del inicio del curso.

# Formulario de preinscripción

## Datos del participante

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_ NIF: \_\_\_\_\_

Puesto: \_\_\_\_\_ e-mail: \_\_\_\_\_

## Datos de la empresa

Razón social: \_\_\_\_\_ CIF: \_\_\_\_\_

Persona de contacto: \_\_\_\_\_ e-mail: \_\_\_\_\_

¿Le interesa que CEAGA le gestione la bonificación de FUNDAE? (\*) Sí      No

# Forma de pago

Transferencia Bancaria a CEAGA a uno de los siguientes números de cuenta:

Abanca      ES10 2080 5092 01 3040018182

Banco Sabadell ES08 0081 5097 1400 0112 6419

# Tratamiento de datos

En cumplimiento de la normativa vigente en materia de protección de datos, Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 (GDPR), Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPDPC, 15/99), Reglamento de Desarrollo de la LOPDPC (Real Decreto, 1720/2007, de 21 de diciembre), le facilitamos la siguiente información relativa al tratamiento de datos de las personas participantes en la formación:

**Responsable del tratamiento de los datos de carácter personal:** Fundación Cluster de Empresas de Automoción de Galicia (CEAGA), con N.I.F. G-36.983.575, y con domicilio social en Avda. Citroën, 3 y 5 - Edificio Zona Franca 1ª Planta - 36210 Vigo.  
Correo electrónico: [ceaga@ceaga.com](mailto:ceaga@ceaga.com)

**Finalidades del tratamiento:** Los datos personales facilitados se van a utilizar para la gestión de la formación.

**Legitimación:** Consentimiento expreso del interesado.

**Destinatarios:**

Se realizarán las cesiones que sean necesarias para cumplir con las obligaciones legales con entidades públicas como la Fundación Estatal para la Formación y el Empleo y la Xunta de Galicia. También se realizarán cesiones de datos, en caso de que sea necesario, a las entidades que emitan certificados o títulos vinculados a la actividad formativa.

En el caso de que todo o parte de la formación tenga lugar en instalaciones diferentes a las de CEAGA, podría cederse datos a terceros a efectos de identificación y acceso.

También se podrían publicar fotografías de los asistentes a los cursos (alumnos y profesores) en la página Web, redes sociales y/o medios de comunicación interno de CEAGA con fines divulgativos, para lo cual se solicita el consentimiento expreso del interesado.

No se van a realizar transferencias internacionales de datos.

Tiene derecho a acceder, rectificar y suprimir los datos, así como otros derechos, como se explica en la información adicional.

**Información adicional:** Puede consultar la información adicional en la Política de Privacidad y Protección de Datos que figura en la página web de CEAGA.

Universidad  
Corporativa  
CEAGA



UNIENDO PARA **C**OOPERAR Y **C**OMPETIR



986 213 790



Informacion.ucc@ceaga.com



Avda. Citroën, 3 y 5 - Edificio Zona Franca 1ª  
Planta - 36210 Vigo



[www.ceaga.com/UCC](http://www.ceaga.com/UCC)