



Universidad de Jaén

## MODELO DE MEMORIA DE PROGRAMAS ACADÉMICOS CON RECORRIDOS SUCESIVOS (PARS) EN EL ÁMBITO DE LA INGENIERÍA Y LA ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD DE JAÉN

### 1. Identificación del programa

<b>Denominación del programa:</b>	Programa Académico con Recorrido Sucesivo en Ingeniería Industrial vía Grado en Ingeniería Mecánica
<b>Universidad solicitante:</b>	Universidad de Jaén
<b>Cod. RUCT – Centro responsable:</b>	Escuela Politécnica Superior de Jaén (23004793)
<b>Otros centros de impartición (en su caso):</b>	Escuela Politécnica Superior de Linares (23004963)
<b>Créditos ECTS del programa:</b>	360

<b>Cód. RUCT - Grado</b>	Grado en Ingeniería Mecánica (2501880)
<b>Cod. RUCT – Centro responsable Grado:</b>	Escuela Politécnica Superior de Jaén (23004793) Escuela Politécnica Superior de Linares (23004963)
<b>Profesión para la que habilita (en su caso):</b>	Ingeniero Técnico Industrial
<b>Orden CIN que la regula (en su caso):</b>	Orden CIN/351/2009, de 9 de febrero, BOE de 20 febrero de 2009
<b>Cód. RUCT - Máster</b>	Máster Universitario en Ingeniería Industrial (4315065)
<b>Cod. RUCT – Centro responsable Máster:</b>	Escuela Politécnica Superior de Jaén (23004793)
<b>Profesión para la que habilita (en su caso):</b>	Ingeniero Industrial
<b>Orden CIN que la regula (en su caso):</b>	Orden CIN/311/2009, de 9 de febrero, BOE de 18 febrero de 2009



Universidad de Jaén

## **2. Normativas y documentos de referencia**

Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de la calidad (BOE núm. 233, de 29 de septiembre de 2021).

Protocolo para la evaluación de Programas Académicos con Recorridos Sucesivos en el ámbito de Ingeniería y Arquitectura (PARS-IA), aprobado por la Red Española de Agencias de Calidad Universitaria (REACU) en su sesión de 3 de febrero de 2022.

Normativa de Programas Académicos con Recorridos Sucesivos en el ámbito de la ingeniería y arquitectura de la Universidad de Jaén, aprobada por la Comisión de Planificación y Coordinación de Enseñanzas de la Universidad de Jaén en sesión ordinaria nº 22 de 1 de junio de 2022 y ratificada por el Consejo de Gobierno de la Universidad en su sesión ordinaria nº 47 de 29 de junio de 2022.

Acuerdo de 17 de mayo de 2022 de la Comisión del Distrito Único Universitario de Andalucía por el que se regula el procedimiento de admisión en los estudios de grado y máster vinculados a los PARS-IA (BOJA nº 107 de 7 de junio de 2022).

Normativa de matrícula en titulaciones oficiales de grado, máster y doctorado de la Universidad de Jaén, aprobada por el Consejo de Gobierno de la UJA el 23 de mayo de 2022.

## **3. Procedimiento y criterios de admisión para el acceso del estudiantado a los estudios oficiales de máster universitario del programa sin haber superado el grado vinculado.**

Se aplicarán los requisitos de acceso y criterios de admisión establecidos para los estudios de máster en cuestión, de acuerdo a la normativa vigente (según el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre: Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado). La preinscripción y adjudicación de plazas se realizará de forma centralizada por la [Comisión del Distrito Único Andaluz](#), en cuya web se pueden consultar los plazos y procedimientos actualizados (de acuerdo con las previsiones del artículo 73 del Decreto Legislativo 1/2013, de 8 de enero, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley Andaluza de Universidades, a los únicos efectos del ingreso en los centros universitarios, todas las Universidades públicas andaluzas se constituyen en un distrito único para los estudios de grado y de máster, mediante acuerdo entre las mismas y la Consejería competente en materia de Universidades, a fin de evitar la exigencia de diversas pruebas de evaluación).

La normativa de Programas Académicos con Recorridos Sucesivos en el ámbito de la ingeniería y arquitectura de la Universidad de Jaén, aprobada por la Comisión de Planificación y Coordinación de Enseñanzas de la Universidad de Jaén en sesión ordinaria nº 22 de 1 de junio



## Universidad de Jaén

de 2022 y ratificada por el Consejo de Gobierno de la Universidad en su sesión ordinaria nº 47 de 29 de junio de 2022, indica que:

1. El acceso a los PARS se hará mediante el proceso de preinscripción/matriculación del procedimiento general de admisión para estudios de Grado establecido por las Universidades Públicas de Andalucía a través del Distrito Único Andaluz (DUA).
2. La Universidad de Jaén fijará una oferta específica de plazas para los PARS, la cual debe tener en cuenta que las plazas ofertadas para los grados y másteres vinculados estén conforme a lo establecido en las memorias RUCT de cada título, sin que el cómputo global de las plazas de nuevo ingreso para cada título individual, dobles títulos (PCEO), PARS o posibles matrículas condicionadas (conforme al artículo 18.4 del RD 822/2021) supere el número establecido en la memoria verificada de los títulos.
3. El estudiantado que curse el PARS podrá abandonarlo en cualquier momento tanto si está matriculado en el Grado como en el Máster Universitario.
4. La preinscripción/matriculación en el Máster Universitario vinculado al PARS por parte de los/as estudiantes del PARS se hará mediante los procesos habilitados para ello por el Distrito Único Andaluz.
5. En ninguna circunstancia se permitirá la reserva de plaza en el Máster Universitario vinculado del PARS para aquellos/as estudiantes que lo cursen desde el Grado.
6. Conforme al RD 822/2021, se podrá acceder al Máster Universitario vinculado al PARS sin haber superado el Grado correspondiente.
7. Este acceso sin haber concluido el Grado será posible siempre que resten por superar el TFG y una o varias asignaturas que en ningún caso de forma conjunta (TFG y asignaturas) podrán superar los 30 créditos ECTS.
8. Adicionalmente, se deberán cumplir también los requisitos que se exijan específicamente en los estudios de máster universitario que desee cursar.
9. La Universidad de Jaén garantizará la prioridad en la matrícula del Máster Universitario vinculado al PARS de los/las estudiantes que dispongan del título universitario oficial de Grado, estuviesen o no matriculados en el PARS.
10. Aquellos/as estudiantes del PARS que tengan créditos pendientes del Grado (dentro de los límites indicados en el art. 6.4 de esta normativa) y/o no tengan acreditado el nivel de idioma para obtener el título de Grado sólo podrán solicitar la admisión en los estudios de máster universitario en la última fase de admisión y de acuerdo con lo establecido por el Distrito Único Andaluz.
11. En cualquier caso, a efectos del cómputo de los créditos pendientes de superar para la obtención del título de grado, no se computarán como superados los créditos pendientes de reconocimiento a la fecha de finalización del plazo de preinscripción en el máster, fijado por el Distrito Único Andaluz.

Según lo indicado en la Disposición transitoria del Acuerdo de 17 de mayo de 2022 de la Comisión del Distrito Único Universitario de Andalucía por el que se regula el procedimiento de



Universidad de Jaén

admisión en los estudios de grado y máster vinculados a los PARS-IA (BOJA nº 107 de 7 de junio de 2022), el alumnado de Grado de cursos superiores será incorporado al PARS vinculado una vez el programa haya sido autorizado y su implantación sea efectiva.

De todo lo anterior, se informará a los actuales estudiantes que puedan acceder al PARS-IA, así como a los futuros estudiantes de nuevo ingreso a través de los diferentes canales de comunicación y procedimientos establecidos por la Universidad y el Centro (Página web, Plan de Acción Tutorial, procedimientos del SGC...).

#### **4. Materias/asignaturas y justificación pendientes que permitirán al estudiantado de grado acceder y matricularse en el máster universitario vinculado.**

De acuerdo con el Real Decreto 822/2021, podrá acceder y matricularse en el Máster Universitario en Ingeniería Industrial el estudiante de Grado en Ingeniería Mecánica al que le reste por superar el TFG y una o varias asignaturas que en ningún caso de forma conjunta (TFG y asignaturas) podrán superar los 30 créditos ECTS.

Las asignaturas del Grado en Ingeniería Mecánica que podrán estar pendientes de superación para la matriculación en el Máster Universitario en Ingeniería Industrial, siempre que no superen conjuntamente con el TFG los 30 ECTS, serán de carácter optativo. Excepcionalmente se permitirá que los 30 ECTS incluyan 9 ECTS de asignaturas obligatorias u obligatorias de mención siempre que la comisión académica del máster valore estas asignaturas de forma que las competencias que se alcancen no sean necesarias para cursar el máster y por tanto no pongan en riesgo el seguimiento y la consecución de los resultados del aprendizaje correspondientes al Máster Universitario.

En el plan de estudios del Grado en Ingeniería Mecánica todas las asignaturas son de 6 ECTS, salvo una de 9 ECTS y otra de 3 ECTS, y un TFG de 12 ECTS. Si un estudiante de este grado no ha superado el TFG, el número de asignaturas que pueden tener sin superar para acceder al Máster Universitario en Ingeniería Industrial será igual a 2 ó 3, como máximo. Paralelamente, la normativa sobre Trabajos Fin de Grado en las Escuelas Politécnica Superior de Jaén y Politécnica Superior de Linares indica que *“El TFG podrá ser entregado y defendido una vez que al estudiante le falten por superar hasta un máximo de 15 créditos de entre las asignaturas restantes del plan de estudios”*. Por lo tanto, teniendo en cuenta el número de ECTS de las asignaturas del plan de estudios, como se ha detallado anteriormente, para un estudiante que haya superado el TFG se reafirma el hecho de que el número de asignaturas que puede tener sin superar para acceder al Máster Universitario en Ingeniería Industrial será igual a 2 ó 3, como máximo.



Universidad de Jaén

## 5. Diseño del programa

El programa contiene las asignaturas del Grado en Ingeniería Mecánica (Rama Industrial) (240 ECTS) y del Máster Universitario en Ingeniería Industrial (120 ECTS). Los ocho primeros semestres corresponden a las asignaturas del grado y los cuatro restantes a las asignaturas del máster. En la tabla siguiente se indica la secuenciación de asignaturas:

Semestre	Asignatura	Semestre	Asignatura
1	Matemáticas I	2	Matemáticas II
	Física I		Física II
	Fundamentos químicos en la ingeniería		Estadística
	Expresión gráfica		Dibujo industrial
	Informática		Administración de empresas
3	Aplicación de matemáticas	4	Automática industrial
	Ingeniería térmica		Fundamentos de electrónica
	Electrotecnia		Elasticidad y resistencia de materiales
	Ciencia e ingeniería de materiales		Ingeniería de fabricación
	Mecánica de máquinas		Mecánica de fluidos
5	Fundamentos de tecnología medioambiental	6	Técnicas de ingeniería gráfica aplicadas a ingeniería mecánica
	Cinemática y dinámica de máquinas		Diseño de máquinas
	Elasticidad y resistencia de materiales II		Ingeniería técnica II
	Máquinas e instalaciones de fluidos		Teoría de estructuras
	Tecnología de fabricación		Tecnología de materiales



Universidad de Jaén

7	Proyectos	8	Máquinas térmicas
	Simulación de flujos industriales		Optativa 4 (Grado)
	Optativa 1 (Grado)		Optativa 5 (Grado)
	Optativa 2 (Grado)		Trabajo fin de grado
	Optativa 3 (Grado)		
9	Optativa 1 (Máster)	10	Automatización y control
	Optativa 2 (Máster)		Cálculo y ensayo de máquinas
	Optativa 3 (Máster)		Sistemas electrónicos e instrumentación industrial
	Optativa 4 (Máster)		Tecnología química
	Optativa 5 (Máster)		Administración y gestión de empresas
11	Sistemas integrados de fabricación	12	Gestión de la calidad
	Sistemas integrados de producción		Tecnología energética
	Tecnología hidráulica		Tecnología eléctrica
	Instalaciones industriales		Ingeniería del transporte
	Estructuras y construcciones industriales		Recursos humanos y prevención
	Dirección y gestión de proyectos		Trabajo fin de máster

Este programa académico con recorrido sucesivo, Grado en Ingeniería Mecánica + Máster Universitario en Ingeniería Industrial, está orientado a la especialización profesional en el ámbito de la Ingeniería Industrial y la Mecánica. Ambos títulos, grado y máster, pertenecen al mismo ámbito académico y profesional.

La propuesta de programa constituye una unidad académica coherente y la planificación propuesta y las materias y/o asignaturas pendientes de superar por los estudiantes no ponen



Universidad de Jaén

en riesgo la consecución de los resultados del aprendizaje correspondientes al máster universitario.

En ningún caso, se podrá obtener el título de Máster Universitario en Ingeniería Industrial si previamente no se ha obtenido el título universitario oficial de Graduado o Graduada en Ingeniería Mecánica.

### **5.1. Mecanismos de articulación del Trabajo Fin de Grado y del Trabajo Fin de Máster**

La articulación del Trabajo Fin de Grado y del Trabajo Fin de Máster se regirá por las normativas vigentes específicas de la Universidad de Jaén y del Centro que regula los trabajos fin de título, así como de lo establecido en las órdenes CIN de las titulaciones individuales.

## **6. Calendario de implantación**

El PARS en Ingeniería Industrial vía Grado en Ingeniería Mecánica se implantará para los estudiantes de nuevo ingreso en el sistema universitario público andaluz en el curso académico 2023/24.

En relación a los estudiantes ya matriculados en el grado, les será de aplicación lo establecido en el Acuerdo de 17 de mayo de 2022 de la Comisión del Distrito Único de Andalucía (BOJA nº 107 de 7 de junio de 2022), según la cual *el estudiantado matriculado en los títulos de Grado que formen parte de un PARS podrá considerarse alumnado del programa y le serán de aplicación las estipulaciones del presente Acuerdo para el acceso al título de Máster Universitario que forme parte del programa*. Según lo anterior, estos estudiantes se podrán incorporar al PARS en el curso 2022/23 si técnica y administrativamente fuese posible o, en caso contrario, se podrían incorporar en el curso 2023/24. Aquellos que cumplan las condiciones de acceso al máster vinculado al PARS-IA en la Tercera Fase de preinscripción establecida por el Distrito Único Andaluz para el próximo curso 2022/23 podrán acceder al máster en dicha fase si la aplicación del DUA lo permitiese. En caso contrario, la implantación efectiva para estos estudiantes también sería en el curso 2023/24.

Se informará de todo el proceso a los actuales estudiantes que puedan acceder al PARS-IA, así como a los futuros estudiantes de nuevo ingreso, a través de los diferentes canales de comunicación y procedimientos establecidos por la Universidad y el Centro (Página web, Plan de Acción Tutorial, procedimientos del SGC...).