

MEMORIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTA DE PROGRAMA ACADÉMICOS DE RECORRIDO SUCESIVO (PARS) EN EL ÁMBITO DE LA INGENIERÍA Y LA ARQUITECTURA

Denominación del Programa	Programa Académico con Recorrido Sucesivo en Máster Universitario en Ingeniería Industrial vía Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales
Créditos ECTS del Programa	330
Denominación del Grado	Graduado o Graduada en Ingeniería en Tecnologías Industriales por la Universidad de Cantabria
Identificador del Grado en RUCT	2502453
Denominación del Máster	Máster Universitario en Ingeniería Industrial por la Universidad de Cantabria Orden CIN/311/2009, de 9 de febrero, BOE de 18 febrero de 2009
Identificador del Máster en RUCT	4312218
Centro de Impartición del Grado	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación
Centro de Impartición del Máster	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación
Universidad Solicitante	Universidad de Cantabria

1. Procedimiento y criterios de admisión para los diferentes perfiles de acceso de los estudiantes.

El Programa Académico con Recorrido Sucesivo (PARS) en Máster Universitario en Ingeniería Industrial vía Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales, en adelante PARS, establece un programa académico en el que se integra el título de Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (GITI) y el Máster Universitario en Ingeniería Industrial (MII) de la Universidad de Cantabria. El objetivo de este programa académico es reforzar la formación integral del alumnado y dar visibilidad tanto a la oferta de estudios de postgrado como a la profesión regulada para cuyo desempeño es necesario disponer del MII.

El itinerario curricular específico que se describe en este PARS permitirá cursar las dos titulaciones oficiales de forma integrada para, una vez finalizados los estudios, obtener ambos títulos. El centro encargado de coordinar este itinerario será la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación de la Universidad de Cantabria.

El número de plazas que se ofertarán para el PARS, será el mismo número de plazas ofertadas en el Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales (GITI).

Previa admisión al PARS, el alumnado deberá solicitar plaza en los estudios del GITI de acuerdo con el procedimiento ordinario establecido en el Título I de la Normativa de Gestión Académica de Estudios de Grado. Una vez que el alumnado esté matriculado en los estudios del GITI se realizará la admisión directa en el PARS.

La solicitud de plaza en los estudios de MII se realizará de acuerdo con el procedimiento ordinario establecido en el Título IV de la Normativa de Gestión Académica de los estudios Oficiales de Máster.

El alumnado que reúna los requisitos de acceso podrá ser admitido al MII conforme a los requisitos específicos y criterios de valoración de méritos que están establecidos en la memoria de verificación del título atendiendo así al apartado 5 del artículo 18 del RD 822/2021.

El alumnado que esté cursando el PARS podrá solicitar la admisión condicionada en el MII, sin haber finalizado los estudios de GITI, siempre que les reste por superar el Trabajo Fin de Grado (en adelante TFG) (12 créditos) y 3 asignaturas de 6 ECTS pertenecientes a las materias indicadas en el apartado siguiente cumpliendo así que, en conjunto, no se supera 30 créditos pendientes de aprobar para superar el Grado.

De acuerdo con el RD 822/2021, en la admisión al MII tendrá prioridad quien acredite estar en posesión del título de grado con acceso al MII. Las plazas libres que resten en el MII se asignarán con el siguiente orden de prelación:

MEMORIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTA DE PROGRAMA ACADÉMICOS DE RECORRIDO SUCESIVO (PARS) EN EL ÁMBITO DE LA INGENIERÍA Y LA ARQUITECTURA

1. Alumnado al que le reste por superar un máximo de 9 créditos, sin incluir el TFG, para finalizar los estudios de Grado con acceso al MII
2. Alumnado del PARS a los que les resten para finalizar más de 9 créditos y hasta un máximo de 30 créditos entre las asignaturas indicadas en el apartado siguiente de esta memoria y el TFG.

Dentro de este orden de prioridad, se ordenarán las solicitudes en base a los criterios de admisión aprobados para el MII.

Para la valoración del 70% correspondiente al expediente académico, en el caso del alumnado del PARS con créditos pendientes, se considerará la nota media en el GITI hasta la fecha de la solicitud. El resto del procedimiento y los criterios serán los propios de la admisión al MII, ponderados, claros y públicos en la web de la Universidad de Cantabria.

No se reservarán plazas en el Máster Universitario implicado en un PARS para el alumnado que lo curse desde el Grado vinculado.

De acuerdo con lo establecido en la disposición adicional novena del Real Decreto 822/2021, el alumnado que curse el PARS podrá abandonar el programa académico en cualquier momento, tanto si están matriculados en el GITI como en el MII.

2. Identificación y justificación de las materias y/o asignaturas del grado cuya superación puede estar pendiente para matricularse en el máster universitario que forma parte del programa.

Tal y como establece el RD 822/2021, el alumnado matriculado en el PARS podrá ser admitido en el MII siempre que no le resten por superar más de 30 ECTS del GITI, incluyendo el TFG. Por tanto, teniendo en cuenta que el TFG del GITI son 12 ECTS, podrían quedar pendientes 18 ECTS más, correspondientes a 3 asignaturas, dado que en el GITI todas las asignaturas son de 6 ECTS cada una.

Para asegurar la correcta progresión formativa del alumnado, estos deberán haber superado íntegramente los tres primeros cursos del GITI. Por tanto, el máximo de 3 asignaturas pendientes permitido para poder comenzar el MII, podrán ser únicamente de las siguientes 17 asignaturas optativas del cuarto curso del GITI junto con el TFG:

MEMORIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTA DE PROGRAMA ACADÉMICOS DE
RECORRIDO SUCESIVO (PARS) EN EL ÁMBITO DE LA INGENIERÍA Y LA ARQUITECTURA

Conversión Electrónica de Potencia
Dinámica experimental en máquinas
Economía y política ambiental
Gestión de la Calidad
Control Avanzado
Derecho y Legislación en la empresa
Digital Electronic Systems / Sistemas Electrónicos Digitales
Diseño de Elementos de Máquinas
Energías Renovables
Gestión y Ecología Industrial
Ingeniería Asistida por Ordenador en Diseño de Máquinas
Ingeniería de Vehículos
Introducción a la Energía Nuclear
Robótica Industrial y Visión Artificial
Tecnología Eléctrica
Tecnología Energética
Prácticas Académicas Externas

La falta de adquisición de las competencias correspondientes únicamente a tres de estas asignaturas de cuarto curso no influye en el desarrollo y aprovechamiento del primer curso del MII, quinto curso del PARS, compuesto por las siguientes asignaturas obligatorias:

PRIMER CUATRIMESTRE

Diseño y Ensayo de Máquinas
Electrónica e Instrumentación
Generación, Transporte y Distribución, y Fuentes de Energía Eléctrica
Procesos Químicos
Sistemas Energéticos
Sistemas Integrados de Fabricación y Control de Procesos

SEGUNDO CUATRIMESTRE

Dirección y Gestión de Empresas
Estructuras y Construcciones Industriales
Evaluación Económica de Proyectos
Instalaciones y Transporte
Proyectos
Sistemas de Gestión Integrada en la Empresa

Además, el alumnado PARS no podrá superar 72 ECTS de dedicación total de créditos del primer año del MII.

3. Normativa aprobada por los órganos de gobierno de la universidad sobre los PARS que incluya su regulación y los criterios del acceso a los estudios de Máster universitario vinculados a dichos programas.

El Consejo de Gobierno de la Universidad de Cantabria en su reunión del día 24 de octubre de 2022 aprobó la regulación de los Programas Académicos con recorridos sucesivos en el ámbito de la Ingeniería y la Arquitectura. Esta

MEMORIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTA DE PROGRAMA ACADÉMICOS DE RECORRIDO SUCESIVO (PARS) EN EL ÁMBITO DE LA INGENIERÍA Y LA ARQUITECTURA

normativa es pública y se encuentra disponible en el siguiente enlace:

<https://web.unican.es/estudiantesuc/normativa-academica>

Como consecuencia de la aprobación de los PARS se modificaron las Normativas Académicas de los Estudios de Grado y de los Estudios de Máster para regular la admisión al PARS. En concreto:

- *Título I. Preinscripción y admisión* de la Normativa de Gestión Académica de los estudios de Grado. Regula el procedimiento para el acceso y admisión del alumnado de Grado que forme parte de un Programa Académico de Recorrido Sucesivo.
- *Título IV. Preinscripción y admisión* de la Normativa de Máster Oficial. Regula la admisión al Máster vinculado de un Programa Académico de Recorrido Sucesivo
- Normativa sobre Programas Académicos con Recorridos Sucesivos. (ver si va como un título).

Esta normativa cumple con lo establecido en el RD 822/2021, destacando el cumplimiento de los siguientes puntos:

- Se establece la prioridad en la matrícula del Máster del alumnado que disponga del título universitario oficial de Grado.
- Se establece como requisito de acceso, para el alumnado que no haya superado el Grado, que las asignaturas pendientes de superación, incluyendo el TFG, no sumen en su conjunto 30 ECTS.
- Se establece la prohibición de reserva de plaza.
- Se establece que el alumnado del PARS puede abandonarlo en cualquier momento, tanto si están matriculados en el Grado como en el Máster vinculado.
- Se recogen las condiciones para la expedición de los títulos de Grado y de Máster implicados en el PARS.

4. Diseño del Programa

En este momento, noviembre de 2022, el MII consta de 72 ECTS, el 16 noviembre de 2022 el Consejo de Gobierno de la UC ha aprobado la modificación que lo adapta a las condiciones del RD822/2021 y pasa a 90 ECTS, de forma que el PARS que se propone será de $90+240=330$ ECTS. Esta modificación no afecta al recorrido curricular desde el GITI al MII, puesto que no hay ninguna modificación en el GITI ni en el 1er curso del MII. La modificación del MII consiste en añadir un módulo optativo de 15 ECTS y pasar el TFM de 12 a 15 ECTS. Tanto el módulo optativo como el TFM se impartirán en el 2º curso del MII.

Este PARS vincula el GITI y el MII de la Universidad de Cantabria. El GITI incluye los requisitos de acceso al máster vinculado a la profesión Ingeniero Industrial descritos en el apartado 4.2.2 de la orden Ministerial CIN/311/2009, de 9 de febrero referente a las directrices del citado máster donde se indica: "Asimismo, se permitirá el acceso al máster cuando, el título de grado del interesado, acredite haber cursado el módulo de formación básica y el módulo común a la rama, aun no cubriendo un bloque completo del módulo de tecnología específica y sí 48 créditos de los ofertados en el conjunto de los bloques de dicho módulo de un título de grado que habilite para el ejercicio de Ingeniero Técnico Industrial, de acuerdo con la referida Orden Ministerial." El Máster Universitario en Ingeniería

MEMORIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTA DE PROGRAMA ACADÉMICOS DE RECORRIDO SUCESIVO (PARS) EN EL ÁMBITO DE LA INGENIERÍA Y LA ARQUITECTURA

Industrial es habilitante para el ejercicio de la profesión Ingeniero Industrial (orden CIN/311/2009 de 9/02/2009, BOE nº 42, de 18/02/2009).

El diseño del PARS integra los 5,5 años de formación necesarios para el acceso a la profesión Ingeniero Industrial, permitiendo dar continuidad entre el cuarto y el quinto curso, esencial para el aprovechamiento y reconocimiento del esfuerzo del alumnado cuyo objetivo es completar el MII.

PARS	GITI	MI I	Ventajas del PARS
1º	1º: 60 ECTS (10 asignaturas de 6 ECTS)		
2º	2º: 60 ECTS (10 asignaturas de 6 ECTS)		
3º	3º: 60 ECTS (10 asignaturas de 6 ECTS)		
4º	4º: 60 ECTS (8 asignaturas de 6 ECTS y el TFG de 12 ECTS)		
5º		1º: 60 ECTS	Permite compatibilizar la finalización del GITI con el inicio del MII. Máximo 72 ECTS (18 ECTS del máximo de 3 asignaturas pendientes de 4º, más los 12 ECTS del TFG, más 42 ECTS de 1º del MII).
6º		2º: 30 ECTS (15 ECTS de asignaturas y el TFM de 15 ECTS)	

5. Mecanismo de articulación de los trabajos de fin de grado y de fin de máster

La realización y defensa del TFG en el GITI se registrará por la correspondiente normativa de la Universidad de Cantabria, no haciéndose distinción entre el alumnado del GITI y el alumnado del PARS. En todo caso, el TFG deberá ser defendido una vez superadas todas las asignaturas del GITI, y en el caso de los alumnos PARS, siempre antes de finalizar el MII. Superado el TFG se obtiene el título de Graduado/a en Ingeniería en Tecnologías Industriales.

Por su parte, la realización y defensa del Trabajo de Fin de Máster (TFM) se registrará igualmente por la correspondiente normativa de la Universidad de Cantabria, no haciéndose distinción entre el alumnado del MII y el alumnado del PARS. En todo caso, el TFM debe ser defendido una vez obtenido el título de Graduado/a en Ingeniería en Tecnologías Industriales y superadas todas las asignaturas del MII.

**MEMORIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTA DE PROGRAMA ACADÉMICOS DE
RECORRIDO SUCESIVO (PARS) EN EL ÁMBITO DE LA INGENIERÍA Y LA ARQUITECTURA**

Por tanto, el mecanismo de articulación de TFG es independiente del TFM, debiendo cumplirse el orden cronológico de finalización del GITI antes de poder finalizar el MII.

El alumnado que finalice el PARS obtendrá las titulaciones oficiales de Grado y Máster incluidas en el Programa.