

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 de Telecomunicación vía Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación
Créditos ECTS del Programa	360
Denominación del Grado	Graduado o Graduada en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación por la Universidad de Cantabria
Identificador del Grado en RUCT	2502450
Denominación del Máster	Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación por la Universidad de Cantabria Orden CIN/355/2009, de 9 de febrero, BOE de 20 de febrero de 2009.
Identificador del Máster en RUCT	4314515
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 en Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación vía Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación, en adelante PARS, establece un programa académico en el que se integra el título de Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación (GITT) y el Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación (MUIT) 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 MUIT.

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 de Tecnologías de Telecomunicación (GITT).

Previa admisión al PARS, el alumnado deberá solicitar plaza en los estudios del GITT 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 Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación se realizará la admisión directa en el PARS.

La solicitud de plaza en los estudios de Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación (MUIT) 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 MUIT 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 MUIT, sin haber finalizado los estudios de GITT, siempre que les reste por superar el 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 MUIT tendrá prioridad quien acredite estar en posesión del título de grado con acceso al MUIT. Las plazas libres que resten en el MUIT 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 MUIT
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 MUIT.

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 GITT hasta la fecha de la solicitud. El resto del procedimiento y los criterios serán los propios de la admisión al MUIT, ponderados, claros y públicos en la web de la Universidad de Cantabria.

No se reservarán plazas en el Máster Universitario implicado en un programa académico con recorridos sucesivos 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 GITT como en el MUIT.

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 MUIT siempre que no le resten por superar más de 30 ECTS del GITT, incluyendo el Trabajo de Fin de Grado (en adelante TFG). Por tanto, teniendo en cuenta que el TFG del GITT son 12 ECTS, podrían quedar pendientes 18 ECTS más, correspondientes a 3 asignaturas, dado que en el GITT 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 GITT. Por tanto, el máximo de 3 asignaturas pendientes permitido para poder comenzar el MUIT, podrán ser elegidas únicamente de entre las siguientes asignaturas optativas del cuarto curso del GITT, todas ellas de 6 ECTS, además del TFG (18 ECTS + 12 ECTS):

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

- Infraestructura del Hogar Digital
- Compresión de Video
- Simulación de circuitos y sistemas
- Diseño asistido por ordenador en ingeniería de telecomunicación
- Sistemas de Bases de Datos
- Ingeniería Web
- Circuitos de Baja Tensión de Alimentación y Consumo
- Arquitecturas Digitales Avanzadas
- Sistemas Electrónicos Heterogéneos de Altas Prestaciones para Aplicaciones Multimedia
- Optoelectrónica
- Computadores y Comunicaciones
- Análisis y Síntesis de Circuitos para Telecomunicaciones
- Circuitos activos de RF y microondas
- Sistemas radioeléctricos
- Fundamentos de Ingeniería Biomédica
- Sistemas de radiofrecuencia
- Electrónica de alta frecuencia
- Microondas
- Simulación electromagnética
- Antenas para sistemas de comunicaciones y radar
- Aplicaciones del procesado de señal
- Procesado de señal en comunicaciones inalámbricas
- Programación de tiempo real
- Codificación de canal
- Servicios inteligentes en redes
- Redes no convencionales
- Ingeniería de protocolos
- Redes y servicios cognitivos
- Seguridad en redes de comunicación
- Gestión de servicios de telecomunicación
- Prácticas Externas Curriculares

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 MUIT, quinto curso del PARS, compuesto por las siguientes asignaturas:

- Instrumentación Electrónica
- Legislación y gestión de proyectos
- Diseño y operación de redes telemáticas
- Circuitos de radiofrecuencia (optativa en función de Mención Cursada en el Grado)
- Transmisión y propagación (optativa en función de Mención Cursada en el Grado)
- Ampliación de Sistemas Electrónicos (optativa en función de Mención Cursada en el Grado)
- Tecnologías de acceso y redes de transporte Electrónicos (optativa en función de Mención Cursada en el Grado)

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

- Redes y servicios telemáticos (optativa en función de Mención Cursada en el Grado)
- Procesado de señal y Comunicaciones (optativa en función de Mención Cursada en el Grado)
- Diseño y verificación de circuitos integrandos
- Sistemas y servicios de transmisión por radio
- Arquitecturas de red para integración de Servicios
- Teoría de la información y codificación del canal
- Dispositivos pasivos de microondas
- Antenas

Además, el alumnado PARS no podrá superar los 72 ECTS de carga total de créditos del primer año del MUIT.

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 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

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

- 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

Este PARS vincula el GITT y el MUIT de la Universidad de Cantabria. El Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación incluye los requisitos de acceso al máster vinculado a la profesión Ingeniero de Telecomunicación descritos en el apartado 4.2.2 de la orden Ministerial CIN/355/2009, 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 de Telecomunicación, de acuerdo con la referida Orden Ministerial." El Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación es habilitante para el ejercicio de la profesión Ingeniero de Telecomunicación (Orden CIN/355/2009, de 9 de febrero, BOE de 20 febrero de 2009).

El diseño del PARS integra los 6 años de formación necesarios para el acceso a la profesión Ingeniero de Telecomunicación, 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 MUIT.

PARS	GITT	MUIT	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)		

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

PARS	GITT	MUIT	Ventajas del PARS
4º	4º: 60 ECTS (8 asignaturas de 6 ECTS y el TFG de 12 ECTS)		
5º		1º: 60 ECTS	Permite compatibilizar la finalización del GITT con el inicio del MUIT. Máximo 72 ECTS (hasta un máximo de 18 ECTS de entre las posibles asignaturas optativas del grado, más los 12 ECTS del TFG, más los créditos que resten, hasta completar 72 ECTS, de asignaturas de 1º del MUIT).
6º		2º: 60 ECTS (36 ECTS de asignaturas y el TFM de 24 ECTS)	

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

La realización y defensa del Trabajo de Fin de Grado (TFG) en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación se regirá por la correspondiente normativa de la Universidad de Cantabria, no haciéndose distinción entre el alumnado del GITT y el alumnado del PARS. En todo caso, el TFG deberá ser defendido una vez superadas todas las asignaturas del GITT, y en el caso de los alumnos PARS, siempre antes de finalizar el MUIT.

Por su parte, la realización y defensa del Trabajo de Fin de Máster (TFM) se regirá igualmente por la correspondiente normativa de la Universidad de Cantabria, no haciéndose distinción entre el alumnado del MUIT 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 de Telecomunicación y superadas todas las asignaturas del Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación.

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

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