



---

**Informe Anual**  
**Curso Académico 2019/2020**

**Instituto Universitario de Sistemas  
Inteligentes y Aplicaciones  
Numéricas a la Ingeniería**

Autor: Equipo Directivo

## INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. RESULTADOS DEL CENTRO .....	4
2.1. OBJETIVOS DE DIRECCIÓN DEL CENTRO.....	4
2.2. DESARROLLO Y APOYO A LA FORMACIÓN DEL CENTRO .....	8
2.2.1. EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA Y PROFESORADO .....	8
2.2.2. PRÁCTICAS EXTERNAS Y LOS PROGRAMAS DE MOVILIDAD .....	11
2.2.3. INSERCIÓN LABORAL DE LOS GRADUADOS Y SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN RECIBIDA .....	18
2.2.4. SATISFACCIÓN DE LOS DISTINTOS COLECTIVOS IMPLICADOS .....	19
2.2.5. ATENCIÓN A SUGERENCIAS Y RECLAMACIONES.....	19
2.2.6. SUSPENSIÓN/EXTINCIÓN DEL TÍTULO.....	20
2.2.7. INFORMACIÓN, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS .....	20
2.3. IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DEL CENTRO.....	22
ANEXO 1. TABLAS DE DATOS DE INDICADORES. RESULTADOS DEL CENTRO Y DE LOS MÁSTER.....	24
TABLA 1 - RESULTADOS DE CENTRO: IUSIANI .....	24
TABLA 2 - RESULTADOS DE LA TITULACIÓN: MÁSTER UNIVERSITARIO EN EFICIENCIA ENERGÉTICA .....	25
TABLA 3 - RESULTADOS DE LA TITULACIÓN: MÁSTER UNIVERSITARIO EN SISTEMAS INTELIGENTES Y APLICACIONES NUMÉRICAS EN LA INGENIERÍA .....	27
ANEXO 2. RESULTADOS EVALUACIÓN DOCENTE. COMPARATIVA SIANI-ULPGC .....	29
ANEXO 3. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD - INFORMACIÓN INDICADORES.....	30

## 1. INTRODUCCIÓN

El Instituto Universitario de Aplicaciones Numéricas en Ingeniería (SIANI) de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC), atendiendo a los procedimientos definidos en el Sistema de Garantía de Calidad, garantiza que se miden y analizan los resultados del aprendizaje, la gestión y la satisfacción de los grupos de interés, así como cualquier otro resultado que pueda afectar a la mejora del Instituto. Con el propósito de rendir cuentas a la sociedad en general y, en particular, en cumplimiento con los procedimientos del Sistema de Garantía de Calidad, se presenta el Informe Anual del Centro donde se valoran los resultados del SIANI en el curso académico 2019/2020.

En el curso objeto de valoración, el Instituto impartió las titulaciones adaptadas al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), Máster en Eficiencia Energética, Máster en Sistemas Inteligentes y Aplicaciones Numéricas a la Ingeniería, ambos de carácter investigador, y el programa de doctorado con el mismo nombre. En este informe se analizan los datos generales del Instituto, teniendo en cuenta que la duración de los Másteres es de un solo año académico y la media del doctorado es de tres. Tanto los datos generales como los específicos se pueden consultar en los anexos del informe. Las actuaciones e indicadores analizados están relacionados con la organización del Instituto y con las dimensiones sobre las que se estructura el modelo de acreditación de los másteres.

En Las Palmas de G.C., a 19 de julio de 2021

Dr. Antonio Falcón Martel  
Director del Instituto Universitario SIANI

## 2. RESULTADOS DEL CENTRO

### 2.1. OBJETIVOS DE DIRECCIÓN DEL CENTRO

En el curso 2019/2020, el Instituto organizó su estructura en torno a 6 divisiones, y el Equipo Directivo mantuvo los objetivos generales del Instituto, aprobados de acuerdo al documento (F01-PEI01, de 10/5/2010) Política de Calidad del Instituto Universitario de Sistemas Inteligentes y Aplicaciones Numéricas en Ingeniería, que se exponen a continuación:

1. **Excelencia y evaluación:** Exige la aplicación de mecanismos sistemáticos de evaluación con el objeto de la mejora permanente de la Institución en todos sus ámbitos; formación avanzada, investigación, prestación de servicios y gestión.

2. **Mejora en la Formación Avanzada:** Exige la mejora de la oferta formativa, así como de los resultados académicos y de inserción de los egresados.

3. **Mejora de Recursos Materiales y Humanos:** Búsqueda de actuaciones que mejoren la calidad existente y la estructura de la plantilla, así como los recursos materiales de que dispone.

4. **Mejora de la Cooperación:** Búsqueda de actuaciones que mejoren la cooperación entre Divisiones, así como con las Autoridades Universitarias y las Administraciones Públicas.

5. **Mejora de la Transparencia y Colaboración Social y Emprendimiento:** Exige la divulgación de los procesos de gestión, así como de los resultados a los distintos grupos de interés. Potenciación de la proyección hacia la Sociedad, en la búsqueda de la mejora de su productividad y desarrollo formativo, investigación y prestación de servicios.

6. **Mejora de la Organización y la Gestión:** Búsqueda de mejoras en la operativa interna de la Institución, que redunde en un aumento de productividad y utilidad.

En cuanto a los objetivos específicos del SIANI, se acordó modificar los objetivos propuestos para el curso 2018-19, manteniendo el relativo a la colaboración con empresas e instituciones. Así mismo, se potencian las acciones a

llevar a cabo y siguiendo las recomendaciones de acciones de mejora expuestas en el Informe Técnico del GEI. A continuación se exponen y analizan dichos objetivos:

**Objetivo 1.1. Mejorar el número de intercambios de personal investigador.**

- **Evaluación:**

INTERCAMBIOS DE PERSONAL INVESTIGADOR		
	Incoming	Outcoming
2018/19	7	8
2019/20	2	2

- **Resultado:** Objetivo no logrado.
- **Análisis:** Debido al impacto derivado de la pandemia muchas de las estancias programadas durante el año 2020 han sido suspendidas.

**Objetivo 1.2.- Mejorar la captación de alumnos matriculados en el máster SIANI.**

- **Evaluación**

ALUMNOS DE NUEVO INGRESO	
Curso	Nº matriculados
2012/13	14
2013/14	10
2014/15	20
2015/16	13
2016/17	19
2017/18	12
2018/19	4
2019/20	5

- **Resultado:** Se incrementa el número total de matriculados en uno respecto al curso anterior.
- **Análisis:** Se observa este año un ligero incremento en el número de nuevos matriculados, pero insuficiente para cumplir con los criterios del mínimo número de alumnos exigido (10).

**Objetivo 1.3.- Mejorar la financiación de las divisiones que tengan personal investigador no permanente (con contrato)**

- **Evaluación:**

El Instituto ha destinado en 2020 un total de 3.000,00 EUR a una partida de

incentivo por captación de talento, que se distribuye entre las divisiones en función del número de contratos pre y post doctorales y del número de tesis leídas en cada una de ellas.

- **Resultado:** Objetivo conseguido.
- **Análisis:** Ese objetivo incide positivamente en la actividad investigadora de las divisiones.

## 2.2. DESARROLLO Y APOYO A LA FORMACIÓN DEL CENTRO

### 2.2.1. EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA Y PROFESORADO

- *Captación de estudiantes, la oferta y demanda de plazas.*

En lo que respecta a la captación de estudiantes, la oferta y demanda de plazas, a través del *Procedimiento clave para la definición del perfil de ingreso y captación de estudiantes (PCI01)* se ha elaborado un Plan de Captación de Estudiantes, acorde con los perfiles de ingreso definidos y las ofertas de plazas. Dicho plan se definió el curso 2011-2012 y se actualizó posteriormente en el curso 2013-2014, añadiendo las siguientes acciones para incrementar la matriculación de alumnado:

- Programar charlas divulgativas en centros de la ULPGC.
- Realizar un reportaje para difusión en línea.
- Desarrollar una presentación tipo en PowerPoint.
- Desarrollar un tríptico informativo como resumen de los contenidos de las diferentes Divisiones publicados en la web.
- Preparar un poster informativo tamaño DIN-A1.

Con los indicadores obtenidos se puede corroborar, que los objetivos de dirección del Instituto han incidido positivamente en la mayor parte de estos aspectos, constatando que:

- (U-IN30REN-P-2) En el presente curso 2019/20 hubo 1 anulación de primera matrícula, el mismo número que en el curso anterior.
- (U-IN15REN-P-1) Los estudiantes matriculados en primera opción han sido el 80 %. El porcentaje ha aumentado respecto al curso anterior, en el cual era de un 75 %.
- (Denominador del U-IN15REN-P-1) El número de estudiantes de nuevo ingreso en primer curso ha subido de 4 (curso 18/19) a 5 en el presente curso

(2019/20).

- ('Suma de Suma'. U-IN16REN-P) El número de estudiantes matriculados general ha resultado ser de 22 alumnos, 3 menos respecto al curso anterior (25).
- ('Suma de C'. U-IN16REN-P) El N° estudiantes matriculados TC (tiempo completo) ha alcanzado un total de 5, 20 menos que en el curso 2018/19, que era de 25 alumnos.
- ('Suma de P'. U-IN16REN-P) El N° estudiantes matriculados TP (tiempo parcial) es de 17, mientras que en el curso previo no había ninguno.
- (Numerador del U-IN09REN-P) Los preinscritos en primera y segunda opción en el presente curso 2019/20 han aumentado considerablemente en el MUSIANI: 33, mientras que en el curso anterior era de 20. Por su parte, el Máster de Eficiencia Energética se encuentra actualmente en periodo de extinción por lo que no tiene alumnos preinscritos.
- (U-IN41REN-P) En cuanto al promedio de estudiantes por grupo en el MUSIANI ha bajado a 5 alumnos cuando en el curso previo era de 6,71.
- (U-IN09REN-P) El ratio de plazas se aumenta en el Máster en Sistemas Inteligentes y Aplicaciones Numéricas en la Ingeniería, pasando de 0,8 a 1,83. En el Máster de Eficiencia Energética no se ofertan plazas para este curso 2019/20.
- (U-IN39REN-P2) Ratio n° estudiante/profesor MUSIANI se mantiene en 0,58 para este curso académico. (2018/19 = 0,58). Ratio en MUEE se mantiene en 0 al tratarse de una titulación en periodo de extinción.
- (U-IN33REN-P-2). Reclamación por impago de matrícula se han producido 4 durante todo el curso, uno más que en el curso 2018/19.

Respecto a la relación de los perfiles de Ingreso en ambos Másteres, se resumen en la siguiente tabla:

Perfil de Ingreso	MUSIANI		MUEE	
	2018/19	2019/20	2018/19	2019/20
Física	0	0	0	0
Ingeniería Mecánica	0	0	0	0
Ingeniería Industrial	2	1	0	0
Ingeniería Tecnologías Industriales	1	1	0	0
Ingeniería Organización Industrial	0	0	0	0
Ingeniería Civil (Obras Públicas)	1	1	0	0
Ingeniería Naval	2	2	0	0

Ingeniería Aeronáutica	0	0	0	0
Ingeniería en Telecomunicaciones	1	1	0	0
Ingeniería Química	0	0	0	0
Ingeniería Eléctrica	0	0	0	0
Ingeniería Electrónica Industrial y Automática	1	3	0	0
Ingeniería Informática	3	2	0	0
Ingeniería Geomática y Topografía	1	1	0	0
Ciencias del Mar	1	0	0	0
Estudios extranjeros no homologados	0	3	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Se observa un ligero incremento del número de estudiantes procedentes de la titulación de Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática con respecto al curso anterior, al contrario de lo que sucede en el caso de los estudiantes procedentes de Ingeniería Informática.

Asimismo, cabe destacar que este curso se incorporaron tres alumnos extranjeros con título no homologado, lo que indica el atractivo del máster fuera del ámbito europeo. Las tres titulaciones de origen más comunes entre los estudiantes del máster continúan siendo, por orden, el Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática, el Grado en Ingeniería Informática y el Grado en Ingeniería Naval. Además, el MUSIANI continúa recibiendo algún estudiante de las titulaciones de Ingeniería Industrial, Ingeniería en Tecnologías Industriales, Ingeniería Civil, Ingeniería en Telecomunicaciones e Ingeniería Geomática y Topografía.

#### *Orientación al Estudiante*

El Instituto dispone del *Procedimiento clave de Orientación al estudiante (PCI03)*, a través del cual se ha elaborado el Plan de Acción Tutorial. Según lo planificado, se han llevado a cabo, fundamentalmente, aquellas acciones que se corresponden con la orientación inicial de los nuevos estudiantes y con la orientación a los estudiantes durante la titulación.

En cuanto a los datos recogidos sobre la satisfacción de los estudiantes con respecto a la orientación del estudiante, éstos se valoran indirectamente a través de encuestas mediante preguntas relativas al desarrollo de la acción tutorial (ítem 5 del bloque 1 de la encuesta a matriculados 2020), en la cual se observa que una participación baja (3 alumnos de 15). La calificación obtenida es significativamente alta, siendo mayor que el curso anterior (5 sobre 5, siendo el curso anterior de 3,36). Asimismo, el plan de acción tutorial se está desarrollando adecuadamente, y para este curso se nombraron a 6 tutores que realizaron, atendiendo al perfil de estudiante, actividades de atención académica y personal.

- *Desarrollo y evaluación de la enseñanza*



- A través del *Procedimiento clave para el desarrollo de la enseñanza y evaluación de los estudiantes (PCI05)* se destacan, en estos primeros años de implantación de los nuevos títulos, los procesos de coordinación del profesorado, velando, principalmente, por la correcta coordinación horizontal y vertical de las asignaturas. Sin embargo, la eventual aparición de la pandemia ha obligado a modificar los sistemas de tutorización y clases, pasando a ser telepresenciales, obligando a los alumnos a adaptarse rápidamente, lo que ha propiciado una bajada de rendimiento en Créditos en el Máster SIANI (37,05%, disminuye respecto al 62,91% del 2018/19). Por su parte, en el caso del Máster MUEE, el rendimiento es del 0,0% (disminuye respecto al 25% del 2018/19), aunque en este caso es debido a que la titulación se encuentra en sus últimas etapas de extinción, no hay alumnos matriculados en las asignaturas semestrales y prácticamente la totalidad de los alumnos se encuentran realizando el Trabajo Fin de Master. Con todo, esto refleja el esfuerzo realizado por los alumnos, la mayor parte de ellos con cargas laborales, que determina el relativo éxito del procedimiento de tutorización. Existe un grado de dificultad apreciable para acabar los estudios en un año de este Máster, posiblemente debido a la obligatoriedad de realizar un TFM para la graduación dentro del mismo año. En este sentido se han desarrollado estrategias de tutorización para encaminar a los alumnos en el desarrollo de sus TFM desde finales del primer semestre.

Cabe destacar que el Instituto ha desarrollado diversos convenios de investigación y formación entre otros con el ITC, PLOCAN, FF.AA. (Ejército del Aire), encaminados a realizar los Trabajos Fin de Máster en temáticas diversas, y como antesala a posibles líneas de investigación que se puedan plantear al amparo de estas colaboraciones.

En relación a la satisfacción del estudiante con respecto a la labor docente los resultados son positivos en el caso del Máster de SIANI, en donde reflejan una puntuación media (ítem 1 a 11 del bloque 2 de la encuesta a matriculados 2020) de 4,33, aumentando respecto al curso 2018/19 (3,89). Por su parte, el Máster de Eficiencia Energética no presenta resultados este curso académico debido a que no ha habido clases presenciales, al encontrarse en el periodo de extinción de la titulación.

- *Personal Docente*

A través de las normativas de la ULPGC y los correspondientes procedimientos institucionales relacionados con la adquisición, formación y valoración del personal docente e investigador (PDI) se garantizan la captación de personal cualificado, la renovación de sus conocimientos y reconocimiento de su actividad docente. De los resultados obtenidos destaca la alta tasa de PDI doctor siendo en el Instituto del 94,74 %, lo que constituye uno de los puntos fuertes del mismo a la hora de conseguir menciones de calidad. Por otro lado, el equipo de Dirección promueve la participación del profesorado, tanto en el plan de formación continua como la movilidad internacional. La participación en el programa de evaluación “DOCENTIA-ULPGC” es obligatoria para todo el profesorado cada tres años. Cada año es obligatoria para un tercio de los docentes, de forma que al cabo de tres años todos habrán sido valorados. Los porcentajes de profesores evaluados en el desarrollo de dicho programa se reflejan en el indicador U-IN21REN-P (1) (35,71 % en el curso 2011-12; 37,14 % en el curso 2012-13, 25 % en el curso 2013-14, 70,59 % en el curso 2014-15, 84,62 % en el curso 2015/16, 83,33% en el curso 2016/17, un 100% en los cursos 2017/18 y 2018/19 y un 88,9% en el curso 2019/20.

Los resultados promedios para el centro muestran que un 37,5% de los docentes obtuvieron una valoración positiva del tipo A, un 37,5% del tipo B y un 25% es del tipo C. Por titulaciones, en el Máster del IUSIANI, los resultados no se muestran para garantizar la confidencialidad de los mismos, mientras que, en el Máster de Eficiencia Energética, un 33% de los docentes evaluados obtuvieron una valoración positiva A, y el mismo porcentaje obtenido para los docentes con valoración positiva B y C. No obstante, se puede deducir que los resultados obtenidos en el MUSIANI son comparativamente mayores que los del MUEE para los tipos A y B, y menores para el tipo C, a tenor de los resultados promedio.

### 2.2.2. PRÁCTICAS EXTERNAS Y LOS PROGRAMAS DE MOVILIDAD

#### ▪ *Movilidad de Estudiantes*

Los *Procedimientos clave para la gestión de la movilidad de los estudiantes (PCI04)* garantizan tanto el fomento de la movilidad como la correcta gestión de la misma, velando por que los estudiantes adquieran los conocimientos y las capacidades acordes con los objetivos de los Títulos. No obstante, no se tiene ningún estudiante saliente en el curso 2019- 2020. Estos resultados están relacionados con la duración del Máster de sólo un año académico, eligiendo los alumnos los periodos de movilidad durante la realización de su doctorado. No obstante, existe un

compromiso del Instituto por seguir trabajando en la mejora de los procesos relacionados con la movilidad, en el incremento del número de plazas con otras universidades y en incentivar a los alumnos para que participen en los programas de movilidad. Respecto al número de estudiantes de movilidad recibidos en el Centro (U-IN04REN-P (1)), cabe señalar que durante este curso se recibieron 2 alumnos, 1 menos respecto al curso anterior.

- *Prácticas Externas*

En el *Procedimiento clave para la gestión de las prácticas externas (PCI07)* integradas en el plan de estudios, se organiza y planifica el desarrollo de las prácticas externas, comenzando por el establecimiento de convenios con empresas e instituciones. Cabe señalar que ninguna de las titulaciones que se imparten en el Instituto (MSIANI y MEE) tiene practicas externas como parte de su plan docente, al ser ambos másteres de orientación de iniciación a la investigación. No obstante, el Instituto está realizando un esfuerzo para ampliar el número de convenios en previsión del aumento de estudiantes que deseen realizar su TFM enfocado a la Innovación/Investigación en empresas y otras instituciones. La mayor parte de los acuerdos firmados por el Instituto se orientan precisamente a esta faceta, ya que las prácticas externas son sólo obligatorias en los Grados. De esta manera se refuerza la transferencia de la investigación al tejido empresarial y a la sociedad en general que sustenta esta universidad.

- *Movilidad de Profesores*

La actividad del Instituto se centra en el ámbito de la investigación, por lo que la mayor parte de la movilidad del profesorado corresponde a participación en congresos y convenios internacionales, que favorece la matrícula en los másteres de alumnos de otras universidades.

### **2.2.3. INSERCIÓN LABORAL DE LOS GRADUADOS Y SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN RECIBIDA**

El *Procedimiento institucional de seguimiento de la inserción laboral de los egresados (PI13)* desarrollado por el *Observatorio de Empleo* de la ULPGC ofrece, anualmente, los datos sobre la inserción laboral de los titulados. En relación al programa formativo que ofrece el Instituto hay que mencionar, no obstante, que su orientación está básicamente encaminada a la investigación/innovación y el fin primordial que persigue es preparar a los alumnos con los másteres para que tengan un nivel adecuado para poder seguir su formación como investigadores hasta

conseguir el grado del Doctorado.

Finalmente, aunque la mayor parte de los alumnos que obtienen la titulación de Máster siguen sus estudios de Doctorado, según los datos, se obtiene que el 100% de los egresados se encuentran insertados (Exepto en el MUSIANI - 2015, es del 80%) y de esos porcentajes el 100% se encuentran en un empleo encajado, menos en el MUEE que un tercio de los egresados trabaja en un sector distinto al orientado por el máster (Tabla 2 y 3).

#### 2.2.4. SATISFACCIÓN DE LOS DISTINTOS COLECTIVOS IMPLICADOS

El *Procedimiento de apoyo del Centro para la medición de la satisfacción, expectativas y necesidades (PAI07)*, y el *Procedimiento Institucional de Medición de la Satisfacción (PI16)*, especifican los mecanismos para realizar el seguimiento de la información relativa a la percepción de los diferentes grupos de interés (estudiantes, personal docente e investigador, personal de administración y servicios y sociedad en general).

A través de la implantación del Sistema de Garantía de Calidad, se aplican periódicamente, las siguientes encuestas de medición de la satisfacción a los siguientes colectivos:

- De los estudiantes con la docencia (se valora la planificación de la docencia, el desarrollo de la docencia y la evaluación de la docencia) Las encuestas se desarrollaron de forma presencial y totalmente anónima, enmarcándose dentro del **Programa DOCENTIA-ULPGC** y teniendo en cuenta lo acordado en el Consejo de Gobierno en sesión extraordinaria del 3 de noviembre de 2010, que las encuestas de estudiantes debían cumplir los siguientes requisitos: el número mínimo de encuestas será de 20, si el número de estudiantes matriculados en el grupo es mayor de 40, y del 40%, si es menor o igual a 40.
- De los estudiantes de movilidad recibidos con la Universidad y estudios (se valora la información, recursos e infraestructuras, programa formativo, orientación, etc.)
- De los titulados o egresados con el centro y título (se valora la información, planificación, coordinación, recursos e infraestructuras, mejoras, orientación, prácticas externas, movilidad, gestión de mejoras, gestión de la participación, etc.)

- Del profesorado con el centro y título (se valora la información, planificación, coordinación, recursos e infraestructuras, mejoras, orientación, prácticas externas, movilidad, gestión de mejoras, gestión de la participación, formación, etc.)
- Del personal de apoyo con el centro (se valora la información, planificación, recursos e infraestructuras, mejoras, gestión de la participación, formación, etc.)

La participación en las encuestas de valoración docente, según los datos recogidos, asciende al 100%. Los resultados obtenidos en las mismas arrojan una valoración del Instituto de 4,46 puntos sobre 5 puntos en el MUSIANI, ligeramente superior a la media de la ULPGC, que es de 3,93 puntos. Por su parte, en el MUEE no hay una valoración puesto que se encuentra actualmente en proceso de extinción.

Los resultados de las encuestas de movilidad respecto al curso 2019/20 están afectados por la declaración de emergencia sanitaria y no se tienen datos.

#### **2.2.5. ATENCIÓN A SUGERENCIAS Y RECLAMACIONES**

La tramitación de quejas, reclamaciones y sugerencias se gestionan a través del *Procedimiento de apoyo del Centro para la gestión de incidencias académicas (PAI06)* y el *Procedimiento institucional para la gestión de quejas, sugerencias y felicitaciones (PI12)*. Con relación a este procedimiento, en los cursos anteriores se registraron varias quejas de alumnos referentes a algunos fallos de humedad y exceso de temperatura en las aulas en las que se imparten los diferentes másteres del Instituto. Este curso estos problemas fueron solventados, llevándose a cabo una serie de reformas relacionadas con el acondicionamiento y las filtraciones. Así mismo, se dio traslado a las dos aulas utilizadas, utilizando unos espacios mejor acondicionados para tal fin.

#### **2.2.6. SUSPENSIÓN/EXTINCIÓN DEL TÍTULO**

La legislación de la Universidad (Reglamento de Extinción de Títulos aprobado el 27 de abril del 2009) y del Instituto (*Procedimiento de apoyo para la gestión de la extinción de las enseñanzas PAI04*) establecen los mecanismos que se han de seguir en el caso de la suspensión de cualquier enseñanza de grado, máster o doctorado. Atendiendo a las causas establecidas en dicha normativa por las que se puede extinguir un título, tanto a nivel estatal y regional como a nivel interno en la ULPGC, y una vez analizados los resultados de la implantación del Máster impartido

en el Instituto, el Subdirector de Calidad informa que se debe proceder a la extinción de las enseñanzas del Máster Universitario en Eficiencia Energética de acuerdo a la decisión adoptada en la reunión del Consejo de Gobierno de la ULPGC, de fecha 28/11/2019. Respecto al Máster Univeristario en Sistemas Inteligentes y Aplicaciones Numéricas en Ingeniería, se ha procedido a adaptar el mismo siguiendo el procedimiento MODIFICA de titulaciones para la ULPGC, y cuya implantación se ha realizó en el curso 2012-2013.

### 2.2.7. INFORMACIÓN, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

#### ▪ *Información Pública*

El Instituto dispone del *Procedimiento clave de Información Pública (PCI08)* para gestionar la información que se difunde a los diferentes grupos de interés. Se ha puesto información relevante a disposición de la comunidad universitaria y de la sociedad en general, según se evidencia en el Catálogo Anual de Información Pública de cada titulación responsabilidad de este Instituto. Cabe destacar que, en este curso se ha trabajado en la actualización de la Web institucional de las titulaciones, la cual contiene toda la información relevante. Además, en la página web del Instituto está publicada una información muy completa de los títulos que se ofertan, guías académicas con todos los aspectos relacionados con la enseñanza y datos sobre movilidad para guiar a los alumnos en sus estudios, etc. Esto, sin duda, ha contribuido a obtener un mayor número de estudiantes de primer ingreso. En relación a la satisfacción de los estudiantes titulados, tal y como se ha comentado anteriormente, los resultados obtenidos de las encuestas arrojan una valoración de la información pública de 5 puntos sobre 5 puntos. En el caso de los estudiantes de movilidad recibidos no se tienen datos, el PDI con 4,46 y el PAS con un 4. Obteniéndose una media global de 4,48.

#### ▪ *Recursos Materiales y Servicios*

En lo que respecta a este apartado, a través del *Procedimiento de apoyo para la gestión de los recursos materiales (PAI02)* y del *Procedimiento de apoyo para la gestión de los Servicios (PAI03)*, se han gestionado los recursos del Instituto y se ha invertido la mayor parte de su presupuesto para mejorar los servicios y los recursos materiales. El año 2020 (curso 2019-2020) el SIANI dedicó 3.000 EUR a becas y ayudas (colaboración, investigación y ayudas de máster y doctorado), lo que supuso un 4,51% del presupuesto del instituto. Los estudiantes del MUSIANI, a través de la encuesta de valoración docente de los cursos 2018-2019 y 2019-2020,

valoran positivamente (3,88 y 4 sobre 5, respectivamente) el acceso a “*las instalaciones, servicios, recursos materiales, equipamientos tecnológicos y fondos bibliográficos de la Universidad acordes con las exigencias del Plan de Estudios de la Titulación*”. Se dispone de dos aulas multimedia y diversos laboratorios completamente equipados. Concretamente, se dispone de la siguiente infraestructura:

Tabla 1. Recursos materiales en las aulas del Instituto (curso 2019-2020)

Aula/Laboratorio	Capacidad	Equipos				
		Otros	Equipo de audio	PC	Proyectores Digitales	Pizarras digitales
Sala de Video Conferencia	6	Equipo de videoconferencia Polycom				
Aula 3	16	1 conmutador Ethernet		9	1	
Centro de Proceso de Datos		52 servidores para cálculo y soporte web Equipos de comunicaciones. Sistema de autenticación de usuarios, Clúster de 28 nodos, Servidor de ficheros para el máster, plataforma de programación paralela en unidades gráficas		1		
Laboratorio de Visualización y Multimedia		1 equipo iMac 1 mesa de mezclas de sonido 1 cámara de video				
Laboratorio CEANI	10	Red + Servidor		10	1	
Laboratorio de Robótica	10	4 robots móviles, un brazo robótico, 3 sensores láser sick, 4 sensores laser hokuyo, cámaras web, cámaras estéreo, 2 microsoft kinect				
Laboratorio de Ingeniería del Software	5			5		
Laboratorio de Instrumentación y Dinámica Estructural	5	Osciloscopio, fuente de alimentación, sistema de adquisición de datos, transductores, acelerómetros, comparadores,				
Laboratorio de Domótica	5	Demostador de instalación domótica KNX para la gestión técnica de edificios		3		



### 2.3. IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DEL CENTRO

Con el objetivo de favorecer la mejora continua de las titulaciones impartidas en la ULPGC garantizando un nivel de calidad que facilite su acreditación y, consecuentemente, el mantenimiento de su inclusión en la oferta formativa de la ULPGC, se considera necesario establecer y mantener un SGC del SIANI. El Instituto como Centro de formación avanzada e investigador de la ULPGC, asume esta necesidad y desarrolla su propio sistema personalizado.

El Manual del Sistema de Garantía de Calidad (MSGC) del SIANI expone los fundamentos y el alcance del SGC implantado, para garantizar la calidad de sus titulaciones y, en consecuencia, como las del conjunto de la ULPGC, así como el compromiso del mismo y de la propia ULPGC en el cumplimiento y mejora de sus planes docentes.

El MSGC del Instituto fue aprobado en el Consejo celebrado el 20 de Enero de 2009 y se encuentra disponible en la [web del Centro](#).

La documentación del Sistema de Garantía de Calidad del SIANI fue evaluada por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) en el año 2010, obteniendo un resultado positivo, conforme con las normas y directrices establecidas en la documentación del programa AUDIT (Certificado N° UCR 157/10, de fecha 25/10/2010). La implantación del sistema comenzó en el curso 2010/2011, incluyéndose en la página web del Instituto un apartado exclusivo para el [Sistema de Garantía de Calidad](#).

Los resultados del funcionamiento del SGC en el curso 2019/2020 en su conjunto son positivos, ya que la mayor parte de los procedimientos se han implantado o están en marcha y las evidencias indican que se ha cumplido con la mayor parte de las fases de los mismos. Se ha realizado la gestión y control de dichos procesos y se han registrado las evidencias pertinentes. Por ello, los miembros de la Comisión de Garantía de Calidad del Instituto califican la implantación de los procedimientos con un valor de 4 en una escala del 1 al 4.



## ANEXO 1. TABLAS DE DATOS DE INDICADORES. RESULTADOS DEL CENTRO Y DE LOS MÁSTER

**Tabla1 - Resultados de Centro: IUSIANI**

IU Sistemas Inteligentes y Aplicaciones Numéricas		Resumen		
		2017/18	2018/19	2019/20
01.CAPTACIÓN, OFERTA Y DEMANDA PLAZAS (PEC01, PCC01, PAC05, PI10)	e. U-IN15REN-P-1. Estudiantes matriculados en primera opción	75,00	80,00	75,00
	f. Nº de estudiantes de Nuevo Ingreso en primer curso (Denominador del U-IN15REN-P-1)	4,00	5,00	4,00
	g. Nº estudiantes matriculados general (dato 'Suma de Suma'. U-IN16REN-P)	25,00	22,00	25,00
	h. Nº estudiantes matriculados TC (dato 'Suma de C'. U-IN16REN-P)	25,00	5,00	25,00
	i. Nº estudiantes matriculados TP (dato 'Suma de P'. U-IN16REN-P)	0,00	17,00	0,00
	j. U-IN30REN-P-2. Anulación de primera matrícula	1,00	1,00	1,00
	k. U-IN33REN-P-1. Reclamación por impago de matrícula	3,00	4,00	3,00
02.MOVILIDAD DEL ESTUDIANTE (PEC01, PCC04)	i. Nº de estudiantes enviados. U-IN03REN-P-1	0,00	0,00	0,00
	j. Nº de estudiantes recibidos. U-IN04REN-P-1	3,00	2,00	3,00
05.PERSONAL DOCENTE (PEC01, PI01, PI03, PI05, PI07)	a. U-IN12REN-P-1. Tasa de PDI doctor	100,00	94,74	100,00
	b. U-IN13REN-P-1. Tasa de participación en el Plan de Formación Continua del PDI	4,17	ND	4,17
	d. U-IN20REN-P-1. Tasa de movilidad del PDI	0,00	7,89	0,00

Tabla 2 - Resultados de la Titulación: Máster Universitario en Eficiencia Energética

Máster Universitario en Eficiencia Energética		Resultado del Indicador		
		2017/18	2018/19	2019/20
01.Captación, oferta y demanda de plazas (PEC01, PCC01, PAC05, PI10)	Numerador del U-IN09REN-P Preinscritos en primera y segunda opción	57	0	0
	U-IN02REN-P(2) Tasa de matriculación	20	0	0
	U-IN09REN-P Ratio de plazas	1,9	0	0
	U-IN14REN-P(2) Nota media estudiantes nuevo ingreso	5,72	0	0
	U-IN15REN-P(2) Tasa de estudiantes matriculados en primera opción	33,33	0	0
	U-IN16REN-P(2) Estudiantes matriculados	17	8	7
	U-IN16REN-P(4) Estudiantes a tiempo completo	17	8	1
	U-IN16REN-P(4) Estudiantes a tiempo parcial	0	0	6
02.Movilidad de estudiantes (PEC01, PCC04)	U-IN03REN-P(2) Número de estudiantes de movilidad enviados	0	0	0
	U-IN04REN-P(2) Número de estudiantes de movilidad recibidos	2	1	0
03.Desarrollo de la enseñanza y evaluación de los estudiantes (PEC01, PCC02, PCC05, PCC06, PCC07)	Numerador del U-IN07REN-P(2) Número de egresados por promoción	4	0	0
	U-IN11REN-P(6) Duración media de los estudios por promoción	1,5	0	0
	U-IN41REN-P(2) Promedio de estudiantes por grupo	6,19	1	ND
04.Personal docente (PEC01, PI01, PI03, PI05, PI07)	U-IN13REN-P(2) Tasa de participación en formación del PDI por titulación	17,24	0	ND
	U-IN20REN-P(2) Tasa de movilidad del PDI por titulación	13,79	0	14,29
05.Personal de apoyo a la docencia (PEC01, PI02, PI04, PI06)	Numerador del U-IN54REN-P(2) Número de PAS que dan apoyo a la titulación	ND	ND	ND

Máster Universitario en Eficiencia Energética	Evolución de indicadores		
	201718	201819	201920
U-IN06REN-P2 - Tasa de rendimiento	67,88	25,00	0,00
U-IN07REN-P1 - Tasa de graduación (1)	66,67	NP	NP
U-IN08REN-P2 - Tasa de abandono inicial (SIU)(1)	0,00	NP	NP
U-IN31REN-P2 - Tasa de éxito	97,66	100,0	0,00
U-IN39REN-P2 - Ratio nº estudiante/profesor	0,59	0,00	0,33
U-IN48REN-P2 - Nº de estudiantes de nuevo ingreso por curso académico	6,00	0,00	0,00
U-IN67REN-P2 - Tasa de Abandono del Título (RD1393/2007)	0,00	NP	NP
U-IN68REN-P2 - Tasa de eficiencia (RD1393/2007) (1) (Plan 50)	89,29	83,33	NP
Índice de satisfacción general del estudiante con la actividad docente	xx	xx	xx
Índice de satisfacción del titulado con los conocimientos adquiridos	xx	xx	xx
Índice de satisfacción general del PAS con el centro	xx	xx	xx
Índice de satisfacción general del estudiante recibido	xx	xx	xx

INSERCIÓN LABORAL DE LOS GRADUADOS								
2015			2016			2017		
Tasa de afiliación	Tasa de paro	Empleo Encajado	Tasa de afiliación	Tasa de paro	Empleo Encajado	Tasa de afiliación	Tasa de paro	Empleo Encajado
100,0%	0,0%	66,7%	50,0%	50,0%	100,0%	No hay datos	No hay datos	No hay datos

<sup>1</sup> Resultados por promoción. La Tasa de Graduación y la Tasa de Eficiencia no contemplan a los estudiantes que reconocen créditos.

\* Datos provisionales. No ha pasado el tiempo suficiente para que termine de formularse el indicador.

NP: No procede tener resultados.

ND: No existen datos.

**Tabla 3 - Resultados de la Titulación: Máster Universitario en Sistemas Inteligentes y Aplicaciones Numéricas en la Ingeniería**

Máster Universitario en Sistemas Inteligentes y Aplicaciones numéricas en Ingeniería		Resultado del Indicador		
		2017/18	2018/19	2019/20
01.Captación, oferta y demanda de plazas	Numerador del U-IN09REN-P Preinscritos en primera y segunda opción	24	20	33
	U-IN02REN-P(2) Tasa de matriculación	20	16	27,78
	U-IN09REN-P Ratio de plazas	0,8	0,8	1,83
	U-IN14REN-P(2) Nota media estudiantes nuevo ingreso	7,34	5,89	7,47
	U-IN15REN-P(2) Tasa de estudiantes matriculados en primera opción	100	75	80
	U-IN16REN-P(2) Estudiantes matriculados	16	17	15
	U-IN16REN-P(4) Estudiantes a tiempo completo	15	17	4
02.Movilidad de estudiantes	U-IN16REN-P(4) Estudiantes a tiempo parcial	1	0	11
	U-IN03REN-P(2) Número de estudiantes de movilidad enviados	0	0	0
03.Desarrollo de la enseñanza y evaluación de los estudiantes	U-IN04REN-P(2) Número de estudiantes de movilidad recibidos	0	3	5
	Numerador del U-IN07REN-P(2) Número de egresados por promoción	2	1	0
	U-IN11REN-P(6) Duración media de los estudios por promoción	1,5	1	0
04.Personal docente	U-IN41REN-P(2) Promedio de estudiantes por grupo	5,35	6,71	5
	U-IN13REN-P(2) Tasa de participación en formación del PDI por titulación	15,38	4,17	ND
05.Personal de apoyo a la docencia	U-IN20REN-P(2) Tasa de movilidad del PDI por titulación	3,85	0	3,85
	Numerador del U-IN54REN-P(2) Número de PAS que dan apoyo a la titulación	ND	ND	ND

Máster Universitario en Sistemas Inteligentes y Aplicaciones numéricas en Ingeniería	Evolución de indicadores		
	2017/18	2018/19	2019/20
U-IN06REN-P2 - Tasa de rendimiento	62,70	62,91	37,05
U-IN07REN-P1 - Tasa de graduación (1)	33,33	50,00	0*
U-IN08REN-P2 - Tasa de abandono inicial (SIU)(1)	0,00	0,00	0*
U-IN31REN-P2 - Tasa de éxito	98,98	100,00	43,10
U-IN39REN-P2 - Ratio nº estudiante/profesor	0,62	0,58	0,58
U-IN48REN-P2 - Nº de estudiantes de nuevo ingreso por curso académico	6,00	4,00	5,00
U-IN67REN-P2 - Tasa de Abandono del Título (RD1393/2007)	0,00	0,00	0*
U-IN68REN-P2 - Tasa de eficiencia (RD1393/2007) (1) (Plan 51)	84,51	90,91	83,33
Índice de satisfacción general del estudiante con la actividad docente	4,37	3,89	4,46*
Índice de satisfacción del titulado con los conocimientos adquiridos	5	NP	5
Índice de satisfacción general del PAS con el centro	4,5	NP	4,36
Índice de satisfacción general del PDI con el título	4,5	NP	4,36
Índice de satisfacción general del estudiante recibido	4	5	NP
Promedio de satisfacción general del estudiante matriculado con el título	NP	NP	4,5
Índice de satisfacción del estudiante matriculado con las instalaciones e infraestructuras	NP	NP	4

<sup>1</sup> Resultados por promoción. La Tasa de Graduación y la Tasa de Eficiencia no contemplan a los estudiantes que reconocen créditos.

\* Datos provisionales. No ha pasado el tiempo suficiente para que termine de formularse el indicador.

NP: No procede tener resultados.

ND: No existen datos.

			INSERCIÓN LABORAL DE LOS GRADUADOS					
Tasa de afiliación	2015		Tasa de afiliación	2016		Tasa de afiliación	2017	
	Tasa de paro	Empleo Encajado		Tasa de paro	Empleo Encajado		Tasa de paro	Empleo Encajado
80,0%	20,0%	100,0%	100,0%	0%	100,0%	No hay datos	No hay datos	No hay datos

## ANEXO 2. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD. INFORMACIÓN INDICADORES

Código	Denominación	Fórmula
U-IN01REN-P	Tasa de acceso	$[(\text{N}^\circ \text{ de matriculados de nuevo ingreso en la titulación}) / (\text{N}^\circ \text{ de preinscritos en la titulación}) * 100]$
U-IN02REN-P	Tasa de matriculación	$[(\text{Número total de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en el Título T en el año académico X} / \text{N}^\circ \text{ de plazas de nuevo ingreso ofertadas en el Título T en el año académico X}) * 100]$
U-IN03REN-P	Estudiantes Outgoing	Número de estudiantes de movilidad enviados
U-IN04REN-P	Estudiantes Incoming	Número de estudiantes de movilidad recibidos
U-IN05REN-P	Estudiantes en Prácticas Externas	Número de Estudiantes que hayan cursado prácticas externas
U-IN06REN-P	Tasa de rendimiento en créditos	$[(\text{Sumatorio de N}^\circ \text{ de créditos ordinarios superados en el título T en una Universidad U en el curso académico X} / \text{Sumatorio de N}^\circ \text{ de créditos ordinarios matriculados en un título T en una Universidad U en el curso académico X}) * 100]$
U-IN07REN-P	Tasa de Graduación	$[(\text{N}^\circ \text{ de alumnos de una cohorte de entrada C en un título T en una Universidad U que consiguen finalizar dicho título en el tiempo previsto} + 1 / \text{N}^\circ \text{ de alumnos de nuevo ingreso de una cohorte de entrada C en un título T en una Universidad U}) * 100]$
U-IN08REN-P	Tasa de Abandono	$[(\text{N}^\circ \text{ de estudiantes de nuevo ingreso en el título T en la Universidad U el curso X y que no están matriculados en este título T en la Universidad en los cursos X+1 Y X+2} / \text{N}^\circ \text{ de estudiantes de nuevo ingreso en el título T en la Universidad U el curso X}) * 100]$
U-IN09REN-P	Ratio de plazas ofertadas	$\text{N}^\circ \text{ de Plazas demandadas} / \text{N}^\circ \text{ de Plazas ofertadas}$
U-IN10REN-P	Tasa de eficiencia	$[(\text{Sumatorio de N}^\circ \text{ de créditos que debieran haber sido matriculados en un título T en una Universidad U por la cohorte de graduación G} / \text{Sumatorio de N}^\circ \text{ de créditos efectivamente matriculados en un título T por la cohorte de graduación G}) * 100]$
U-IN11REN-P	Duración media de los estudios	$\text{Sumatorio de [número de años que tardan en graduarse} * \text{número de estudiantes graduados]} / \text{número total de estudiantes graduados}$
U-IN12REN-P	Tasa de profesor doctor	$[(\text{N}^\circ \text{ de profesores doctores} / \text{N}^\circ \text{ total del profesorado})] * 100]$
U-IN14REN-P	Nota media de acceso	$\text{Sumatorio de la media de cada uno de los estudiantes de nuevo ingreso} / \text{N}^\circ \text{ total de estudiantes de nuevo ingreso}$
U-IN15REN-P	Estudiantes matriculados en primera opción	Estudiantes de nuevo ingreso en primera opción sobre el total de nuevo ingreso
U-IN18REN-P	Créditos presentados	Nº de créditos presentados

U-IN19REN-P	Tasa de ayudas concedidas para la formación del PDI	$[(\text{PDI subvencionado en formación} / \text{Total de PDI})]$
U-IN20REN-P	Tasa de movilidad del PDI	$[(\text{PDI participante en Programas de Movilidad} / \text{Total de PDI}) * 100]$
U-IN21REN-P	Tasa de PDI participante en programa de evaluación	$[(\text{PDI participante en Programa DOCENTIA} / \text{Total de PDI}) * 100]$
U-IN22REN-P	Tasa de PDI con valoración adecuada	$[(\text{PDI con valoración positiva en el Programa DOCENTIA} / \text{Total de PDI participante}) * 100]$
U-IN23REN-P	Tasa general de inserción laboral	$[(\text{n}^\circ \text{ total de insertados} / \text{n}^\circ \text{ de egresados}) * 100]$
U-IN24REN-P	Contratos indefinidos	$[(\text{n}^\circ \text{ total de insertados por contrato indefinido} / \text{n}^\circ \text{ de insertados}) * 100]$
C-IN29REN-P	Convenios de Prácticas	Número de Empresas/Instituciones en las que hayan desarrollado prácticas externas los estudiantes
C-IN30REN-P	Anulación de primera matrícula	Número de estudiantes de nuevo ingreso que anulan su matrícula
C-IN32REN-P	Tasa de evaluación	$(\text{N}^\circ \text{ de créditos presentados} / \text{N}^\circ \text{ de créditos matriculados}) * 100$
C-IN33REN-P	Reclamaciones por impago de matrícula	Nº de reclamaciones por impago de la matrícula
U-IN13REN-P	Tasa de participación en el Plan de Formación del PDI	$[(\text{PDI participante en el Plan de Formación} / \text{Total de PDI}) * 100]$
U-IN16REN-P	Estudiantes matriculados	Sumatorio del número de estudiantes matriculados
U-IN17REN-P	Variación porcentual de nuevo ingreso por titulación	$[(\text{Estudiantes matriculados de nuevo ingreso en el año actual} - \text{Estudiantes matriculados de nuevo ingreso en el año anterior} / \text{Estudiantes matriculados de nuevo ingreso del año anterior}) * 100]$
U-IN25REN-P	Acceso a la función pública	$[(\text{n}^\circ \text{ total de insertados en la función pública} / \text{n}^\circ \text{ de insertados}) * 100]$
U-IN31REN-P	Tasa de éxito	$(\text{N}^\circ \text{ de créditos superados} / \text{N}^\circ \text{ de créditos presentados}) * 100$