



Informe Anual
Curso Académico 2012/2013

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

Autor: Equipo Directivo

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 de la Facultad. 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 2012/2013.

En el curso objeto de valoración, el Instituto impartió las titulaciones adaptadas al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), Máster en Sistemas Inteligentes y Aplicaciones Numéricas a la Ingeniería, 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 del Máster 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 del máster.

En Las Palmas de G.C., a 15 de Febrero de 2014

Dr. Rafael Montenegro Armas
Director del Instituto Universitario SIANI

1. RESULTADOS DEL CENTRO

1.1. OBJETIVOS DE DIRECCIÓN DEL CENTRO

En el curso 2012/2013, el Instituto organizó su estructura en torno a 7 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.

A continuación se analizan los objetivos específicos del SIANI para el curso 2012/13 (documento F02-PEI01, de 21/01/2013), teniéndose los siguientes resultados:

Objetivo 1.1.- Mantener el ritmo de, al menos, dos (2) tesis doctorales defendidas por curso académico.

Evaluación: Año 2011/12 = 3 tesis, año 2012/13 = 3 Tesis.

Resultado: Objetivo conseguido (150% del Objetivo).

Análisis: Se ha conseguido leer una tesis más de la fijada por el objetivo, exactamente el mismo número que en el periodo anterior.

Objetivo 1.2.- Mantener un número de TFM leídos por curso académico que corresponda, al menos, al 80 % del número de estudiantes de nuevo ingreso, matriculados.

Evaluación: 14 estudiantes de nuevo ingreso, 12 TFM.

Resultado: Objetivo conseguido (El número de TFM leídos supone el 85,7% de los estudiantes de nuevo ingreso)

Análisis: El valor puede variar dependiendo del número de alumnos que acaban cada año y de los que quedaban pendientes de entregar su TFM de cursos anteriores, por lo que deben ser tomadas en consideración las circunstancias temporales.

Objetivo 1.3.- Mantener el número de estudiantes de posgrado de nuevo ingreso matriculados en las titulaciones de máster y de doctorado del Instituto Universitario SIANI.

Evaluación: 2011/12 = 23 estudiantes, 2012/13= 25 estudiantes

Resultado: Objetivo conseguido (109%)

Análisis: Objetivo difícilmente sostenible a medio plazo, siendo éste un resultado dependiente de las circunstancias temporales. Sólo se ha incrementado en dos alumnos la matrícula con respecto al año anterior, tendiéndose a un equilibrio en torno a 20 estudiantes.

Objetivo 1.4.- Establecer acuerdos de colaboración con otros centros de investigación.

Evaluación: Se mantienen colaboraciones científicas con centros de investigación nacionales e internacionales. Se destacan los siguientes centros de investigación nacionales:

- Centro de Visión por Computador, Universidad Autónoma de Barcelona (CVC/UAB).
(Prof. Dr. Jordi Vitriá)
- Centro Nacional de Microelectrónica-Universidad Autónoma de Barcelona (Profs. Dra. Dolores Rexacs, Dr. Jordi Carrabina)
- Centro Internacional de Métodos Numéricos en la Ingeniería (CIMNE), Barcelona (Dr. Eugenio Oñate)

- Grupo de Paralelismo del Centro Superior de Informática-Dpto. de Estadística, Investigación Operativa y Computación de la Universidad de La Laguna (*Prof. Dr. Casiano Rodríguez*).
- Departamento de Lenguajes y Computación, Universidad de Almería (*Prof. Dr. Manuel Cantón*).
- E.T.S. Ingenieros Industriales, Universidad de Valladolid (UVA), Centro de Automatización Robótica, Tecnologías de la Información y de la Fabricación (CARTIF/UVA) (*Prof. Dr. Eduardo Zalama*)
- Universidad Politécnica de Madrid (*Dr. Enrique Alarcón*)
- Universidad de Sevilla (*Dr. José Domínguez*)
- Grupo LACAN de la Universidad Politécnica de Cataluña (*Dr. Antonio Huerta*)
- Universidad de Salamanca (*Dr. Luis Ferragut*)

Y, a su vez, se mantienen colaboraciones científicas con importantes centros de investigación internacionales:

- Instituto Francés de Mecánica Avanzada (*Institut Francais de Mecanique Avancee-IFMA*), en Aubiere Cedex, Clermont-Ferrand (*Convenio Marco ULPGC-IFMA, Prof. Dra. Caroline Besse*)
- Dpto. de Análisis de Imágenes, Universidad de Aalborg, Dinamarca (*Prof. Dr. Klaus Andersen*)
- Centro de Investigación de FIAT, Italia (*Dr. Roberto Fontana*)
- Universidad de Jyväskylä, Finlandia (*Dr. Jacques Periaux*)
- Centro Aeroespacial Italiano (CIRA) (*Dr. Domenico Quagliarella*)
- Universidad de Dormunt, Alemania (*Dr. Thomas Baeck*)
- Universidad de Colorado, USA (*Dr. Darrell Whitley*)
- Centro de Sistemas Autónomos (*Kungliga Tekniska Hoegskolan, IKTH*), Suecia. Centre for Autonomous Systems-Royal Institute of Technology (*Kungliga Tekniska Hoegskolan IKTH*), Stockholm, Suecia (*Prof. Dr. Henrik I. Christensen, Director*)
- Instituto Nacional Politécnico de Grenoble y el Instituto de Informática y Matemáticas Aplicadas de Grenoble, (IMAG), y Proyecto PRIMA-GRAVIR del LIFIA, Francia (*Prof. Dr. James Crowley, Director PRIMA-GRAVIR y Responsable de la European Computer Vision Network ECVNet*).
- Grupo de Investigación "Vision and Modeling" (VISMOD) en Media Lab, Massachusetts Institute of Technology (MIT), USA (*Dr. Tony Jebara*)
- Institut Aerotechnique de Saint Cyr, París, (*Prof. Dr. D. Destuynder*)

- Universidad Central de Venezuela (*Dr. Miguel Cerrolaza*)
- Institute of Computer Science, Jagellonian University, Cracovia, (*Prof. Dr. Robert Schaefer*)
- Facultad de Medicina de Sofía, Bulgaria (*Prof. Dr. Drumi Bainov*)
- Texas Institute for Computational and Applied Mathematics (TICAM), University of Texas at Austin, (*Prof. Dr. Graham F. Carey*)
- Universidad de Trieste, Italia (*Dr. Carlos Poloni*)
- Universidad de Bergamo, Italia (*Dr. Emilio Spedicato*)
- Universidad de Catania, Italia (*Prof. Olivetto*)
- Civil-Comp Press (*Dr. Barry H.V. Topping*)
- Morehouse College, Atlanta, USA (*Prof. M. Sambandham*)

Resultado: Objetivo logrado

Análisis: Se han mantenido los acuerdos con respecto a los años anteriores.

1.2. DESARROLLO Y APOYO A LA FORMACIÓN DEL CENTRO.

1.2.1. 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 anterior y responde a los perfiles y ofertas actuales. Los resultados obtenidos en este curso académico (2012/2013) corroboran, como se ha comentado en el apartado anterior, que los objetivos de dirección del Instituto han incidido positivamente en estos aspectos, y se han constatado los valores de los siguientes indicadores:

U-IN01REN-P (1) Tasa de acceso por Centro = 37,31%

U-IN02REN-P (1) Tasa de matriculación por centro = 50%. Ha aumentado respecto al curso anterior (46%)

U-IN06REN-P (1) Tasa de rendimiento por Centro = 86,75% (ULPGC = 68,30%). Ha aumentado respecto al curso anterior (76,61%)

U-IN07REN-P (2) Tasa de Graduación por Titulación = 72,22%. Ha aumentado respecto al curso anterior (50,00%)

U-IN08REN-P (1) Tasa de Abandono por Centro = 8,7% (ULPGC = 28,93%)

U-IN10REN-P (2) Tasa de eficiencia por titulación = 100%

U-IN11REN-P Duración Media Titulaciones = 2,42 años (Máster). Ha aumentado respecto al curso anterior (1,30 años)

U-IN16REN-P2 Estudiantes Matriculados por titulación = 36 (25 M, 11 D). En el curso anterior 36 alumnos (31 M, 5 D).

U-IN17REN-P Variación porcentual de nuevo ingreso por titulación (2012/13) = -22,22%
Máster

U-IN17REN-P Variación porcentual de nuevo ingreso por titulación (2012/13) = 120%
Doctorado

U-IN18REN-P (2) Créditos Presentados por Titulación = 576,5 M, 654 D (Total = 1.230,5 Cr)

Los datos de la encuesta de satisfacción de estudiantes de nuevo ingreso resultaron en una calificación media para el Instituto de 4,20 sobre 5.

La nota media de los estudiantes de nuevo ingreso (Máster) U-IN14REN-P (2) es de 7,86 siendo su procedencia en su mayor parte de las áreas técnicas de informática y de ingeniería, con titulaciones de segundos ciclos.

▪ *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 carrera.

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 (ítems 13 hasta 15), en las cuales se observa que, aunque la participación en el proceso de tutorización fue relativamente bajo (15 encuestas de 196), la calificación obtenida es significativamente alta (4,53 sobre 5,00). Asimismo, el plan de acción tutorial se está desarrollando

adecuadamente, y para este curso se nombraron a 4 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. Como resultado se obtiene una alta tasa de rendimiento, que experimentó un ligero ascenso pasando del 75,82% al 76,01%, que a pesar del decremento de créditos presentados en el Máster (de 978 a 576,5), indica que los alumnos han realizado un mayor esfuerzo y el éxito del procedimiento de tutorización. Este esfuerzo ha sido mantenido incluyendo el año anterior. En este sentido la tasa de graduación que se observa en el curso 2012-13 es del 72,22% habiéndose registrado un notable crecimiento desde el 50,00% del año 2011-12. Sin embargo, esta tasa no es definitiva ya que falta un curso para calcular el indicador de forma completa. Por otro lado, ha aumentado la duración media de los estudios, que pasa de ser 1,3 años en el curso 2011-12 a 2,42 años en el 2012-13. Esto indica el grado de dificultad para acabar los estudios en un año en el Máster, posiblemente debido a la obligatoriedad de realizar un TFM para la graduación dentro del mismo año. A su vez, es de destacar que más de la mitad de los alumnos estuvo matriculado a tiempo parcial (54,84% de los matriculados en el Instituto, y el 68% de los matriculados en el Máster), pudiendo este factor haber influido también en la dilatación del tiempo de finalización de los estudios.

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 al profesorado, los resultados de las encuestas muestran un resultado significativamente alto, de 4,20 puntos de media para el Instituto y la titulación del Máster, superior al 3,91 de la ULPGC. Es de considerar también que dichos resultados se obtuvieron contando con una participación elevada de los alumnos en el proceso, disponiéndose de una muestra de 196 encuestas. Se estima que el

factor más significativo para tener este alto índice de participación con respecto al año anterior (donde no se obtuvieron resultados significativos) fue que las encuestas volvieron a ser realizadas de forma presencial.

- *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 llegando en el Instituto al 100%, lo que constituye uno de los puntos fuertes del mismo a la hora de conseguir menciones de calidad. Asimismo, se detecta un pequeño incremento en la participación del profesorado en el plan de formación continua y en el programa de evaluación “DOCENTIA-ULPGC” (U-IN21REN-P (1), 35,71% en el curso 2011-12 y 37,14% en el curso 2012-13), lo que demuestra el paulatino interés por la mejora. No obstante, el equipo de Dirección viene insistiendo en aumentar la participación del profesorado, tanto en estos programas como en la movilidad internacional.

1.2.2. 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 las mismas, 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 2012-2013 y el anterior. 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 nº de estudiantes entrantes en el Máster (U-IN04REN-P (2)), durante este curso se tuvo 1.

▪ *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. En el Instituto no se ha realizado en este año un programa de prácticas externas. 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*

Para el curso 2012/13, se ha registrado la siguiente movilidad de profesorado ordenado de forma cronológica:

- *Divisiones de “Discretización y Aplicaciones” y “Álgebra Numérica Avanzada”.*

Septiembre 2012: 1 profesor saliente, Croacia, proyecto coordinado.

Septiembre 2012: 1 profesor saliente, Polonia, preparación congreso.

Enero 2013: 1 profesor saliente, Méjico, Proyecto coordinado.

Febrero: 2013: 3 profesores entrantes, UPC, USAL, Proyecto coordinado.

Abril 2013: 3 profesores entrantes, UPC,USAL, UPM, Proyecto coordinado, lectura de Tesis Doctoral.

Junio 2013: 1 profesor saliente, Bilbao, Congreso. Seminario de trabajo.

Septiembre 2013: 5 profesores entrantes, UPC, USAL, PETROSOFT- Méjico, Proyecto coordinado.

Octubre 2013: 2 profesores salientes, Florida (USA), Congreso, Seminario de trabajo.

Noviembre 2013: 1 profesor saliente, Madrid, Conferencia invitada, Seminario de trabajo.

Diciembre 2013: 7 profesores entrantes, UPC, USAL, PETROSOFT- Méjico, Proyecto Coordinado.

- *División “CEANI”.*

Enero 2013: 1 profesor saliente, Argentina, proyecto coordinado.

Abril-Junio 2013: 1 profesor saliente, Finlandia, estancia de investigación.

1.2.3. 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 con el Máster los alumnos para que tengan un nivel adecuado para poder seguir su formación como investigadores hasta conseguir el grado del Doctorado. La mayor parte de los alumnos que obtienen el Máster siguen sus estudios de Doctorado. En el curso académico 2012-13, la tasa de variación de matriculados en el Doctorado con respecto al año anterior, U-IN17REN-P, aumentó en un 120% (de 5 a 11 alumnos).

Según los datos proporcionados por el Observatorio de Empleo de la ULPGC, a fecha de diciembre de 2013, se tenía un nivel de inserción en el mercado laboral por cuenta ajena del 44,4% para los egresados del año 2009 y del 2010, y un nivel de paro del 0% en ambos casos. En cuanto al empleo encajado, es decir, el porcentaje de ocupaciones de los contratos que encajan en el nivel de titulación de los egresados, se obtuvo para ambos años el 100%. Esto indica que el esfuerzo realizado por los alumnos en obtener la titulación del Máster SIANI es efectivo a corto-medio plazo.

1.2.4. 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). Teniendo en cuenta que se están implantando los primeros años de las nuevas titulaciones, el Instituto y la Universidad se han centrado, fundamentalmente, en la medición de la satisfacción de los estudiantes. En lo relativo al resto de grupos de interés, esta medición se realizará en los próximos cursos académicos.

Los estudiantes del Instituto han podido participar de la encuesta institucional de *satisfacción de estudiantes de nuevo ingreso*, en la que se preguntaba sobre los procesos

de captación, oferta de plazas y orientación al estudiante, además de los perfiles del programa formativo, los servicios prestados y los canales de información.

En segundo lugar, la participación en la encuesta institucional *de satisfacción del estudiante con la actividad docente* ha tenido este año resultados significativos (más de un 40% de participación de la población), y los resultados ya se encuentran disponibles. Esta encuesta se desarrolló de forma presencial y totalmente anónima, enmarcándose dentro del **Programa DOCENTIA-ULPGC**. A la vista de los resultados se constata que la participación del alumnado por esta vía es mayor que en años anteriores. Debido a ello, el Vicerrectorado con competencias en Calidad junto con el apoyo del Instituto, procederán en lo sucesivo a realizar las encuestas presencialmente, 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.

En lo que respecta a la satisfacción de los distintos colectivos implicados, se proponen dos acciones de mejora, siguiendo las recomendaciones del Gabinete de Evaluación Institucional. La primera acción es incentivar la participación de los estudiantes en las encuestas de satisfacción, independientemente de las vías por las que se desarrolle el proceso de encuesta, y la segunda acción es desplegar las encuestas de satisfacción al resto de grupos de interés (estudiantes de movilidad y prácticas externas, personal docente e investigador, personal de administración y servicio de instituciones y empresas externas con las que se tengan convenios de colaboración para la realización de prácticas). Como resultado de las anteriores iniciativas, durante el curso 2012-13 se evaluaron en el SIANI el 88% de los profesores (76,77% para el total de profesorado de la ULPGC) y el 75% de las asignaturas (51,94% para las asignaturas de toda la ULPGC), siempre con una tasa de participación del alumnado en las encuestas superior al 40%

Los resultados obtenidos de las encuestas de satisfacción arrojan una valoración del Instituto y de la titulación del Máster de 4,2 puntos sobre 5 puntos, por encima de la media de la ULPGC, de 3,91 puntos. Más concretamente, se muestra en la siguiente tabla la calificación de los distintos factores:

Factores		N	Media	Sx
F1.	PLANIFICACIÓN DE LA DOCENCIA (F1.1. y F1.2.)	196	4.19	0.8
F1.1.	Planificación de la enseñanza (ítem1 hasta ítem3)	196	4.24	0.8
F1.2.	Organización de la enseñanza (ítem4 hasta ítem6)	196	4.15	0.9
F2.	DESARROLLO DE LA DOCENCIA (F2.1. y F2.3.)	196	4.23	0.8
F2.1.	Desarrollo de la enseñanza (ítem7 hasta ítem12)	196	4.30	0.7
F2.3.	Actitud del profesor (ítem16 hasta ítem18)	196	4.15	0.9
F3.	RESULTADOS (F3.1., F3.2. y F3.3.)	196	4.17	0.9
F3.1.	Proceso de evaluación (ítem19 hasta ítem22)	196	4.11	0.8
F3.2.	Objetivos formativos (ítem23, ítem24 e ítem26)	196	4.13	0.9
F3.3.	Valoración global (ítem27)	196	4.27	1
FG.	VALORACIÓN GLOBAL (F1, F2 y F3)	196	4.20	0.8

F2.2.	Desarrollo de la acción tutorial (ítem13 hasta ítem15)	15	4.53	1
-------	--	----	------	---

1.2.5. Atención a Sugerencias y Reclamaciones

La tramitación de quejas, reclamaciones y sugerencias en el curso 2012-2013 se gestionaba 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 las quejas, sugerencias y felicitaciones no se ha registrado alguna. No obstante se han realizado consultas por parte del alumnado y del profesorado acerca del funcionamiento de estos procedimientos, lo cual denota un interés por la cultura de la Calidad en el Instituto.

1.2.6. 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, no existe ningún indicador que

justifique alguno de estos criterios, por lo tanto, no existen evidencias que justifiquen la extinción de dichos títulos. No obstante se ha procedido a adaptar el mismo siguiendo el procedimiento MODIFICA de titulaciones para la ULPGC, y cuya implantación se ha realizado en el curso 2012-2013.

1.2.7. 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 general de estudiantes de primer ingreso. En relación a la satisfacción de los estudiantes, tal y como se ha comentado anteriormente (apartado 1.2.4), los resultados obtenidos de las encuestas arrojan una valoración del Instituto y de la titulación del Máster de 4,2 puntos sobre 5 puntos, por encima de la media de la ULPGC.

▪ *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. En el curso 2012-13 el SIANI dedicó el 9,83% (7.250€) del total de su presupuesto ordinario a becas (Cap. 4 del presupuesto del año 2013). Cabe destacar que respecto a la inversión, se ha realizado para el óptimo desempeño del Máster y el Programa de Doctorado. Los estudiantes, a través de la encuesta de valoración docente de los cursos 2011-2012 y 2012-2013, valoran positivamente (4,1 y 4,2 sobre 5) 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. Más concretamente, se dispone de la siguiente infraestructura, que no ha variado desde el año anterior:

Tabla 1. Recursos materiales en las aulas del Instituto (curso 2012-2013)

Aula/Laboratorio	Capacidad	tipo	Equipos			
			Equipo Audio	PC	Proyector digital	Pizarra digital
Sala de Video Conferencia	6	Equipo de videoconferencia Polycom				
Laboratorio/Aula Docente	25	Red		16	1	
Centro de Proceso de Datos		63 servidores para cálculo y soporte web				
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						
Laboratorio de Instrumentación y Dinámica Estructural						
Laboratorio de Domótica						
Laboratorio de Ingeniería Térmica e Instrumentación						
TOTAL						

Además, se señala la inversión para la ampliación de las baterías SAI (Sistema de Alimentación Ininterrumpida) del Centro de Proceso de Datos (5.070,21€), y la reparación (1.654,00€) de las ubicadas en el SIANI (segunda planta).

1.3. 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 su página web (<http://www.siani.es/>)

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 la calidad

(<http://www.siani.es/es/Sistema%20de%20Garantia%20de%20Calidad.html>) con información sobre la documentación, responsables, Manual, Procedimientos y Plan Tutorial.

Los resultados del funcionamiento del SGC en el curso 2012/2013 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 3 en una escala del 1 al 4. No obstante, es conveniente introducir mejoras para simplificar y facilitar la gestión de los mismos y corregir la falta de datos en la medición de la satisfacción de los diferentes colectivos. Así mismo, se acometió una actualización de todo el Sistema de Garantía de Calidad, atendiendo a las normativas universitarias (Acuerdo del Consejo de Gobierno de la ULPGC, de 29 de febrero, por el que se aprueba la modificación del Reglamento para el Modelo Marco del Sistema de Garantía de Calidad de los centros de la ULPGC, BOULPGC de 6 de Marzo de 2012) y atendiendo a las Directrices del Vicerrectorado con competencias en calidad e instrucciones emitidas por el GEI. El Nuevo MSGC-SIANI Rev.05/2012 (Manual y procedimientos) fue aprobado por la Comisión de Garantía de Calidad el 11 de octubre de 2013, y ratificado definitivamente en el Consejo de fecha 27 de enero de 2014.

ANEXO 1. TABLA DE DATOS DE INDICADORES RESULTADOS DEL CENTRO Y DEL MÁSTER

Tabla 1 - Resultados de Centro: IUSIANI		
		Resumen
		Año Académico
		2012-13
Ámbito	Indicador	
01.CAPTACIÓN, OFERTA Y DEMANDA PLAZAS (PEC01, PCC01, PAC05, PI10)	a. U-IN01REN-P-1. Tasa de acceso	37,31
	b. U-IN02REN-P-1. Tasa de matriculación	50,00
	c. Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas (Denominador U-IN02REN-P-1)	50,00
	e. U-IN15REN-P-1. Estudiantes matriculados en primera opción	100,00
	f. Nº de estudiantes de Nuevo Ingreso en primer curso (Denominador del U-IN15REN-P-1)	25,00
	g. Nº estudiantes matriculados general (dato 'Suma de Suma'. U-IN16REN-P)	36,00
	h. Nº estudiantes matriculados TC (dato 'Suma de C'. U-IN16REN-P)	19,00
	i. Nº estudiantes matriculados TP (dato 'Suma de P'. U-IN16REN-P)	17,00
	j. U-IN30REN-P-2. Anulación de primera matrícula	3,00
	k. U-IN33REN-P-2. Reclamación por impago de matrícula	4,00
02.MOVILIDAD DEL ESTUDIANTE (PEC01, PCC04)	i. Nº de estudiantes enviados. U-IN03REN-P-1	0,00
	j. Nº de estudiantes recibidos. U-IN04REN-P-1	1,00
03.PRÁCTICAS EXTERNAS (PEC01,PCC05, PCC07)	a. U-IN05REN-P. Total de Nº de estudiantes que han cursado prácticas externas	0,00
04.DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES (PEC01, PCC02, PCC05, PCC06, PCC07)	a. U-IN06REN-P-1. Tasa de Rendimiento en Créditos	86,75
	b. Número de créditos superados (Numerador del U-IN06REN-P-1)	1.230,50
	c. Número de créditos matriculados en la titulación (Denominador del U-IN06REN-P-1)	1.418,50
	d. U-IN18REN-P-1. Número de créditos presentados	1.230,50
	e. U-IN08REN-P-1. Tasa de Abandono * IMPORTANTE: El resultado de este indicador corresponde a las promociones X-2	8,70
	f. U-IN31REN-P-1. Tasa de éxito en el Centro	100,00
	g. U-IN32REN-P-1. Tasa de evaluación del Centro	86,75

05.PERSONAL DOCENTE (PEC01, PI01, PI03, PI05, PI07)	a. U-IN12REN-P-1. Tasa de PDI doctor	100,00
	b. U-IN13REN-P-1. Tasa de participación en el Plan de Formación Continua del PDI	9,38
	c. U-IN19REN-P-1. Tasa de participación en ayudas para la formación del PDI	0,00
	d. U-IN20REN-P-1. Tasa de movilidad del PDI	9,38
	e. U-IN21REN-P-1. Porcentaje de PDI participante en programa de evaluación DOCENTIA	37,14
	f. U-IN22REN-P-1. Porcentaje de PDI con valoración DOCENTIA adecuada	100,00

Tabla 2 - Resultados de la Titulación: Máster SIANI		
		Resumen
		Año Académico
		2012/13
Ámbito	Indicador	
01.CAPTACIÓN, OFERTA Y DEMANDA PLAZAS (PEC01, PCC01, PAC05, PI10)	a. U-IN01REN-P-2. Tasa de Acceso	32,56
	b. Estudiantes nuevo ingreso según COU/LOGSE (Numerador U-IN01REN-P-3)	0,00
	c. Estudiantes nuevo ingreso según FP/CFGS (Numerador U-IN01REN-P-3)	0,00
	d. Estudiantes nuevo ingreso según Extranjeros (Numerador U-IN01REN-P-3)	0,00
	e. Estudiantes nuevo ingreso según Mayores 25 (Numerador U-IN01REN-P-3)	0,00
	f. Estudiantes nuevo ingreso según Titulados (Numerador U-IN01REN-P-3)	14,00
	g. Estudiantes nuevo ingreso Según Otros (Numerador U-IN01REN-P-3)	0,00
	h. U-IN02REN-P-2. Tasa de matriculación	46,67
	i. Nº de plazas de nuevo ingreso ofertadas (Denominador U-IN02REN-P-2)	30,00
	j. U-IN09REN-P. Ratio de plazas de la Titulación	1,10
	k. U-IN14REN-P-2. Nota media estudiantes de Nuevo Ingreso	7,86
	l. U-IN15REN-P-2. Tasa de estudiantes matriculados en primera opción	100,00
	m. Nº de estudiantes de Nuevo Ingreso (Denominador del U-IN15REN-P-2)	14,00
	n. U-IN17REN-P. Variación porcentual de la matrícula de nuevo ingreso con relación al curso académico anterior	-22,22
	o. Nº Estudiantes matriculados general (dato "Suma". U-IN16REN-P)	25,00
	p. Nº Estudiantes matriculados TC (dato "C". U-IN16REN-P)	8,00
	q. Nº Estudiantes matriculados TP (dato "P". U-IN16REN-P)	17,00
r. U-IN30REN-P-2. Anulación de primera matrícula	2,00	
s. U-IN33REN-P-2. Reclamación por impago de matrícula en la Titulación	3,00	

02.MOVILIDAD DEL ESTUDIANTE (PEC01, PCC04)	i. Nº de estudiantes enviados. U-IN03REN-P-1	0,00
	j. Nº de estudiantes recibidos. U-IN04REN-P-1	1,00
03.PRÁCTICAS EXTERNAS (PEC01,PCC05, PCC07)	a. U-IN05REN-P. Total de Nº de estudiantes que han cursado prácticas externas	0,00
	b. U-IN29REN-P. Nº de Empresas/Instituciones en las que los estudiantes hayan cursado las prácticas externas	0,00
04.DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN DE ESTUDIANTES (PEC01, PCC02, PCC05, PCC06, PCC07)	a. U-IN06REN-P-2. Tasa de rendimiento en Créditos	76,01
	b. Nº de créditos superados (Numerador del U-IN06REN-P-2)	576,50
	c. Nº de créditos matriculados en la titulación (Denominador del U-IN06REN-P-2)	758,50
	d. U-IN18REN-P-2. Número de créditos presentados	576,50
	e. U-IN07REN-P-2. Tasa de graduación * IMPORTANTE: El resultado de este indicador corresponde a la promoción que se graduó según la duración prevista + 1	72,22
	f. U-IN08REN-P-2. Tasa de abandono * IMPORTANTE: El resultado de este indicador corresponde a las promociones X-2	12,50
	g. U-IN10REN-P-2. Tasa de eficiencia (VER CONSULTA ESPECÍFICA)	100,00
	h. Número de egresados (Dato "Nº de titulados" del U-IN10REN-P-2) (VER CONSULTA ESPECÍFICA)	1,00
	i. U-IN11REN-P. Duración media de los estudios	2,42
	j. U-IN31REN-P-2. Tasa de éxito	100,00
	k. U-IN32REN-P-2. Tasa de evaluación de la Titulación	76,01
05.PERSONAL DOCENTE (PEC01, PI01, PI03, PI05, PI07)	a. U-IN12REN-P-2. Tasa de PDI doctor	100,00
	b. U-IN13REN-P-2. Tasa de participación en el Plan de Formación Continua del PDI	12,50
	c. U-IN19REN-P-2. Tasa de participación en ayudas para la formación del PDI	0,00
	d. U-IN20REN-P-2. Tasa de movilidad del PDI	8,33
	e. Porcentaje de PDI participante en programa de evaluación DOCENTIA (U-IN21REN-P-2)	37,50
	f. Porcentaje de PDI con valoración DOCENTIA adecuada (U-IN22REN-P-2)	100,00

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	Sumatorio de la media de cada uno de los estudiantes de nuevo ingreso / N° 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	$\text{N}^\circ \text{ de créditos presentados}$
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	$(\text{N}^\circ \text{ de créditos superados} / \text{N}^\circ \text{ de créditos presentados}) * 100$