Escuela Superior
de Ingeniería y Tecnología
Universidad de La Laguna

Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología

Grado en Ingeniería Informática

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA (ESCENARIO 1):

Gestión de la Calidad
(2021 - 2022)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Gestión de la Calidad	Código: 139263325

- Centro: **Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología**
- Lugar de impartición: **Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología**
- Titulación: **Grado en Ingeniería Informática**
- Plan de Estudios: **2010 (Publicado en 2011-03-21)**
- Rama de conocimiento: **Ingeniería y Arquitectura**
- Itinerario / Intensificación:
- Departamento/s:
  Ingeniería Informática y de Sistemas
- Área/s de conocimiento:
  Lenguajes y Sistemas Informáticos
- Curso: **3**
- Carácter: **Obligatoria**
- Duración: **Segundo cuatrimestre**
- Créditos ECTS: **6,0**
- Modalidad de impartición: **Presencial**
- Horario: **Enlace al horario**
- Dirección web de la asignatura: **http://www.campusvirtual.ull.es**
- Idioma: **Español e Inglés**

2. Requisitos para cursar la asignatura

No existen requisitos para cursar la asignatura

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: JESUS ALBERTO GONZALEZ MARTINEZ

- Grupo: **1,PA101,TU101**

General
- Nombre: **JESUS ALBERTO**
- Apellido: **GONZALEZ MARTINEZ**
- Departamento: **Ingeniería Informática y de Sistemas**
- Área de conocimiento: **Lenguajes y Sistemas Informáticos**

Contacto
- Teléfono 1: **922319188**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **jaglez@ull.es**
- Correo alternativo:
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
27-09-2021	22-12-2021	Lunes	17:00	20:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	2	P2.029
27-09-2021	22-12-2021	Miércoles	17:00	20:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	2	P2.029
10-01-2022	09-02-2022	Lunes	10:30	13:30	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	2	P2.029
10-01-2022	09-02-2022	Miércoles	10:30	13:30	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	2	P2.029

Observaciones:

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
10-02-2022	27-05-2022	Miércoles	11:00	14:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	2	P2.029

10-02-2022	27-05-2022	Miércoles	17:00	20:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	2	P2.029
28-05-2022	23-09-2022	Martes	10:00	13:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	2	P2.029
28-05-2022	23-09-2022	Miércoles	10:00	13:00	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	2	P2.029
Observaciones:							

Profesor/a: **LUZ MARINA MORENO DE ANTONIO**

- Grupo: **1, PA101, TU101**

General
- Nombre: **LUZ MARINA**
- Apellido: **MORENO DE ANTONIO**
- Departamento: **Ingeniería Informática y de Sistemas**
- Área de conocimiento: **Lenguajes y Sistemas Informáticos**

Contacto
- Teléfono 1: **922319908**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **lmmoreno@ull.edu.es**
- Correo alternativo:
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
27-09-2021	21-01-2022	Martes	10:30	13:30	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	2	P2.031

27-12-2021	21-01-2022	Miércoles	16:30	19:30	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	2	P2.031
24-01-2022	09-02-2022	Martes	10:30	13:30	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	2	P2.031
24-01-2022	09-02-2022	Miércoles	10:30	13:30	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	2	P2.031
Observaciones: El horario y lugar de tutorías es orientativo y prevalecerá la información que aparezca en el aula virtual de la asignatura. Se establecerá un sistema de cita previa para las tutorías. La reserva de una cita deberá realizarse al menos una hora antes del inicio de la tutoría.							
Tutorías segundo cuatrimestre:							
Desde	**Hasta**	**Día**	**Hora inicial**	**Hora final**	**Localización**	**Planta**	**Despacho**
10-02-2022	27-05-2022	Lunes	16:30	19:30	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	2	P2.031
10-02-2022	27-05-2022	Miércoles	16:30	19:30	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	2	P2.031
30-05-2022	23-09-2022	Martes	10:30	13:30	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	2	P2.031

30-05-2022	23-09-2022	Miércoles	10:30	13:30	Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología - Módulo A - AN.4A ESIT	2	P2.031

Observaciones: El horario y lugar de tutorías es orientativo y prevalecerá la información que aparezca en el aula virtual de la asignatura. Se establecerá un sistema de cita previa para las tutorías. La reserva de una cita deberá realizarse al menos una hora antes del inicio de la tutoría.

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Itinerario 3: Ingeniería del Software**
Perfil profesional: **Ingeniero Técnico en Informática**

5. Competencias

Tecnología Específica / Itinerario: Ingeniería del Software

C25 - Capacidad para desarrollar, mantener y evaluar servicios y sistemas software que satisfagan todos los requisitos del usuario y se comporten de forma fiable y eficiente, sean asequibles de desarrollar y mantener y cumplan normas de calidad, aplicando las teorías, principios, métodos y prácticas de la Ingeniería del Software.

Competencias Generales

CG5 - Capacidad para concebir, desarrollar y mantener sistemas, servicios y aplicaciones informáticas empleando los métodos de la ingeniería del software como instrumento para el aseguramiento de su calidad, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este anexo.
CG7 - Capacidad para conocer, comprender y aplicar la legislación necesaria durante el desarrollo de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática y manejar especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.
CG12 - Conocimiento y aplicación de elementos básicos de economía y de gestión de recursos humanos, organización y planificación de proyectos, así como la legislación, regulación y normalización en el ámbito de los proyectos informáticos, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en el apartado 5 de este anexo.

Transversales

T3 - Tener iniciativa para aportar y/o evaluar soluciones alternativas o novedosas a los problemas, demostrando flexibilidad y profesionalidad a la hora de considerar distintos criterios de evaluación.
T4 - Actuar en el desarrollo profesional con responsabilidad y ética profesional y de acuerdo con la legislación vigente.
T6 - Capacidad de comunicación efectiva en inglés.
T9 - Capacidad para argumentar y justificar lógicamente las decisiones tomadas y las opiniones.
T11 - Capacidad de trabajar en un contexto internacional.
T13 - Capacidad para encontrar, relacionar y estructurar información proveniente de diversas fuentes y de integrar ideas y conocimientos.

T14 - Poseer las habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores o mejorar su formación con un cierto grado de autonomía.
T15 - Capacidad de tomar decisiones basadas en criterios objetivos (datos experimentales, científicos o de simulación disponibles).
T16 - Capacidad de planificación y organización del trabajo personal.
T17 - Tener motivación por el logro profesional y para afrontar nuevos retos, así como una visión amplia de las posibilidades de la carrera profesional en el ámbito de la Ingeniería en Informática.
T20 - Capacidad de trabajar en situaciones de falta de información y/o con restricciones temporales y/o de recursos.
T25 - Capacidad de análisis, síntesis y evaluación.

Módulo Desarrollo y Mantenimiento del Software

E18 - Capacidad de proponer soluciones siguiendo un modelo de procesos adecuado.
E19 - Capacidad de aplicar técnicas de gestión de proyectos.
E21 - Capacidad para proponer soluciones de calidad de los procesos software.

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

- Profesorado: Jesús Alberto González Martínez / Luz Marina Moreno de Antonio
- Temas (epígrafes):
TEMA 1. Introducción a la gestión de la calidad.
TEMA 2. El liderazgo.
TEMA 3. Política y estrategia.
TEMA 4. Los procesos.
TEMA 5. Los recursos y las alianzas.
TEMA 6. Las personas.
TEMA 7. Los resultados.
TEMA 8. Normas de gestión de calidad

Actividades a desarrollar en otro idioma

- Profesorado: Jesús Alberto González Martínez / Luz Marina Moreno de Antonio
- Temas (epígrafes):
En todos los temas se utilizan textos (documentación, ayudas) en lengua inglesa.
En la elaboración del proyecto final de la asignatura se requiere que las conclusiones sean redactadas y presentadas en lengua inglesa.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

Se impartirán dos horas de clase magistral a la semana y dos horas de laboratorio que se dedicarán a la elaboración del proyecto y a realizar las actividades complementarias.
El trabajo autónomo se distribuye en la realización de actividades complementarias, realización de trabajos y estudio/preparación de las clases.

Las actividades presenciales podrán realizarse en las aulas asignadas o de forma online síncrona, según los grupos, rotaciones y horarios establecidos por la ESIT.

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas	27,00	0,00	27,0	[T13], [T6], [C25], [CG7], [CG12], [T17]
Realización de seminarios u otras actividades complementarias	4,00	5,00	9,0	[T3], [T9], [T13], [T15], [T6], [T16], [T20], [T25], [C25], [CG5], [CG7], [CG12], [T4], [T11], [T17], [E18], [E19], [E21]
Realización de trabajos (individual/grupal)	20,00	25,00	45,0	[T3], [T9], [T13], [T15], [T6], [T14], [T16], [T20], [T25], [C25], [CG5], [CG7], [CG12], [T4], [T11], [T17], [E18], [E19], [E21]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	25,00	25,0	[T3], [T13], [T15], [T6], [T14], [T16], [T20], [T25], [C25], [CG7], [CG12], [T17]
Realización de exámenes	3,00	0,00	3,0	[T3], [T9], [T15], [T6], [T16], [T20], [T25], [C25], [CG7], [CG12], [T4], [E18], [E21]
Asistencia a tutorías	4,00	0,00	4,0	[T3], [T9], [T13], [T15], [T6], [T14], [T16], [T20], [T25], [C25], [CG5], [CG7], [CG12], [T4], [T11], [T17], [E18], [E19], [E21]

Estudio autónomo individual o en grupo	0,00	35,00	35,0	[T3], [T9], [T13], [T15], [T6], [T14], [T16], [T20], [T25], [C25], [CG5], [CG7], [CG12], [T4], [T11], [T17], [E18], [E19], [E21]
Exposición oral por parte del alumno	2,00	0,00	2,0	[T3], [T9], [T13], [T15], [T6], [T14], [T16], [T20], [T25], [C25], [CG5], [CG7], [CG12], [T4], [T11], [T17], [E18], [E19], [E21]
Total horas	60,00	90,00	150,00	
		Total ECTS	6,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

[1] J.L. López Angón. ISO 9001:2015 para la pequeña empresa. AENOR Ediciones, 2017.

[2] I. Torres. Como implantar ISO 9001:2015 Paso a Paso. IVE Consultores, 2017.

Bibliografía Complementaria

[3] P. Merrill. Cómo aprender de los errores al implementar un sistema de calidad en la empresa. 2010.

[4] A. Salgueiro. Cómo mejorar los procesos y la productividad. AENOR Ediciones, 1999.

[5] P. James. Gestión de la calidad total: un texto introductorio. Prentice-Hall, 1997.

[6] F.J. Pino Correa, M. Piattini Velthuis, A.F. Pino Anacona, A.M. Caicedo Rendón. ISO/IEC 29110 para procesos software en las pequeñas empresas. AENOR Ediciones, 2018.

[7] F.J. Pino Correa, M. Piattini Velthuis, M. Rodríguez Monje, C.M. Fernández Sánchez, B. Delgado Riss.Modelo de madurez de ingeniería del software Versión 2.0 (MMIS V.2). AENOR Ediciones, 2018.

Otros Recursos

Campus virtual de la ULL.

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

La Evaluación de la asignatura se rige por el Reglamento de Evaluación y Calificación de la Universidad de La Laguna (BOC de 19 de enero de 2016), o el que la Universidad tenga vigente, además de por lo establecido en la Memoria de Verificación inicial o posteriores modificaciones del Título.

Se aplica evaluación continua a todo el alumnado matriculado en la asignatura, realizando diversas actividades de aprendizaje de forma individual o grupal. Estas actividades se agrupan en:

1. Las prácticas realizadas en sesiones semanales de laboratorio, que tienen como objetivo desarrollar la capacidad de cada estudiante para evaluar, documentar e implantar un sistema de gestión de la calidad en una organización. Cada práctica consta de una o varias sesiones de laboratorio, y termina con la entrega de un informe sobre la práctica que se califica con una nota entre 0 y 10. La nota media de las prácticas de laboratorio se corresponde con el 30% de la calificación final.

2. La realización de cuestionarios con preguntas de respuesta objetiva, que deben completarse en un tiempo limitado. Con estos cuestionarios se valora el conocimiento adquirido por el alumnado en las actividades realizadas. Se realiza un primer cuestionario a la mitad del cuatrimestre, y un segundo cuestionario al finalizar el cuatrimestre. Cada cuestionario se califica con una nota entre 0 y 10, y la nota media de los cuestionarios se corresponde con el 20% de la calificación final.

3. La elaboración de un proyecto de implantación de un sistema de gestión de la calidad en una organización real. Este proyecto se elabora en equipo, y se desarrolla por etapas a lo largo del cuatrimestre, incorporando de forma progresiva los apartados trabajados en las prácticas, y aplicando los conocimientos adquiridos a un supuesto lo más realista posible. A la mitad del cuatrimestre, aproximadamente, se realiza un seminario para presentar y debatir en el grupo las organizaciones elegidas para desarrollar los proyectos. En la última semana del cuatrimestre se realiza un seminario para presentar y debatir los proyectos elaborados a todo el grupo. La valoración del proyecto, y las presentaciones en grupo, se califican con notas entre 0 y 10, incluyendo una valoración hasta 2 puntos de las conclusiones en lengua inglesa. La nota media de las valoraciones del proyecto se corresponde con el 50% de la calificación final.

El alumnado que no haya superado la asignatura mediante evaluación continua, tendrá que realizar un proyecto de implantación de un sistema de gestión de la calidad en una organización real. Este proyecto se podrá elaborar de forma individual o en equipo, será entregado en las fechas oficiales de convocatoria y se calificará con una nota entre 0 y 10, que se corresponderá con la calificación final de la asignatura.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Trabajos y proyectos	[T3], [T9], [T13], [T15], [T6], [T14], [T16], [T20], [T25], [C25], [CG5], [CG7], [CG12], [T4], [T11], [T17], [E18], [E19], [E21]	- Adecuación a lo solicitado - Concreción en la redacción - Nivel de conocimientos adquiridos	50,00 %

Informes memorias de prácticas	[T3], [T9], [T13], [T15], [T6], [T14], [T16], [T20], [T25], [C25], [CG5], [CG7], [CG12], [T4], [T11], [T17], [E18], [E19], [E21]	- Adecuación a lo solicitado - Concreción en la redacción - Nivel de conocimientos adquiridos	30,00 %
Valoración de las actividades prácticas en el laboratorio	[T3], [T9], [T13], [T15], [T6], [T14], [T16], [T20], [T25], [C25], [CG5], [CG7], [CG12], [T4], [T11], [T17], [E18], [E19], [E21]	- Adecuación a lo solicitado - Concreción en la redacción - Nivel de conocimientos adquiridos	20,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

Redactar una política de la calidad para un organización.
Modelizar un mapa de procesos y redactar las fichas de descripción.
Establecer objetivos de la calidad y elaborar un plan de acciones para su consecución.
En el contexto del grupo de trabajo en el laboratorio, recopilar y analizar la información técnica sobre los aspectos clave para el desarrollo y presentación oral del proyecto

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

La planificación temporal de la asignatura sólo tiene la intención de establecer unos referentes u orientaciones para presentar la materia atendiendo a unos criterios cronológicos, sin embargo son solamente a título estimativo, de modo que el profesorado puede modificar – si así lo demanda el desarrollo de la materia – dicha planificación temporal.
La asignatura se imparte en el segundo cuatrimestre.
La docencia se distribuye en cuatro sesiones semanales, dos de ellas en un aula de teoría y las otras dos en un laboratorio.
Las horas de trabajo autónomo se distribuyen de forma uniforme a lo largo de todo el cuatrimestre.

Segundo cuatrimestre					
Semana	**Temas**	**Actividades de enseñanza aprendizaje**	**Horas de trabajo presencial**	**Horas de trabajo autónomo**	**Total**
Semana 1:	Tema 1	Clases teóricas / Asistencia a Tutorías / Seminarios o actividades complementarias	4.00	4.00	8.00
Semana 2:	Tema 1	Clases teóricas / Seminarios o actividades complementarias / Preparación clases teóricas	4.00	6.00	10.00
Semana 3:	Tema 2	Clases teóricas /Elaboración de proyectos / Preparación clases prácticas	4.00	6.00	10.00

Semana 4:	Tema 2	Clases teóricas /Elaboración de proyectos / Preparación clases teóricas / Trabajo	4.00	6.00	10.00
Semana 5:	Tema 3	Clases teóricas /Elaboración de proyectos / Seminarios o actividades complementarias / Preparación clases prácticas	4.00	6.00	10.00
Semana 6:	Tema 3	Clases teóricas/ Elaboración de proyectos / Trabajo	4.00	6.00	10.00
Semana 7:	Tema 3	Clases teóricas / Asistencia a tutorías / Realización del primer cuestionario /Trabajo	4.00	6.00	10.00
Semana 8:	Tema 4	Clases teóricas / Exposición oral / Preparación presentaciones orales / Preparación clases prácticas	4.00	7.00	11.00
Semana 9:	Tema 4	Clases teóricas / Seminarios o actividades complementarias / Preparación clases prácticas	4.00	6.00	10.00
Semana 10:	Tema 4	Clases teóricas / Elaboración de proyectos / Preparación de clases teóricas / Seminarios o actividades complementarias	4.00	6.00	10.00
Semana 11:	Tema 4	Clases teóricas / Elaboración de proyectos / Preparación de clases teóricas / Trabajo	4.00	6.00	10.00
Semana 12:	Tema 5	Clases teóricas / Elaboración de proyectos / Preparación de clases teóricas Seminarios o actividades complementarias / Trabajo	4.00	6.00	10.00
Semana 13:	Tema 6	Clases teóricas / Elaboración de proyectos / Preparación clases prácticas	4.00	6.00	10.00
Semana 14:	Tema 7 Tema 8	Clases teóricas / Preparación de clases teóricas / Trabajo / Exposición oral	4.00	6.00	10.00
Semana 15:		Recuperación de actividades	4.00	7.00	11.00
Semana 16 a 18:	Evaluación	Evaluación y trabajo autónomo del alumno para la preparación de la evaluación...	0.00	0.00	0.00
		Total	60.00	90.00	150.00