Escuela de Doctorado
y Estudios de Posgrado
Universidad de La Laguna

Escuela de Doctorado y Estudios de Posgrado

Máster Universitario en Ingeniería Informática

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

Integración de Sistemas Software
(2018 - 2019)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Integración de Sistemas Software	Código: 135750911

- Centro: **Escuela de Doctorado y Estudios de Postgrado**
- Lugar de impartición: **Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología. Sección de Ingeniería Informática**
- Titulación: **Máster Universitario en Ingeniería Informática**
- Plan de Estudios: **2014 (Publicado en 2014-06-06)**
- Rama de conocimiento: **Ingeniería y Arquitectura**
- Itinerario / Intensificación:
- Departamento/s:
  Ingeniería Informática y de Sistemas
- Área/s de conocimiento:
  Lenguajes y Sistemas Informáticos
- Curso: **2**
- Carácter: **Optativa**
- Duración: **Primer cuatrimestre**
- Créditos ECTS: **6,0**
- Modalidad de impartición: **Semipresencial**
- Horario: **Enlace al horario**
- Dirección web de la asignatura: **http://campusvirtual.ull.es**
- Idioma: **Castellano 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 MANUEL JORGE SANTISO

- Grupo:
- Departamento: **Ingeniería Informática y de Sistemas**
- Área de conocimiento: **Lenguajes y Sistemas Informáticos**

Tutorías Primer cuatrimestre:

Horario:	Lugar:
Lunes y Jueves, de 11:30 a 14:30	Despacho #92, 4ª planta Edificio de Física y Matemáticas

Tutorías Segundo cuatrimestre:

Horario:	Lugar:
Martes y Miércoles, de 11:30 a 14:30	Despacho #92, 4ª planta Edificio de Física y Matemáticas

- Teléfono (despacho/tutoría): **922318183**
- Correo electrónico: **jjorge@ull.es**
- Web docente: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Profesor/a: GARA MIRANDA VALLADARES

- Grupo: **Prácticas (PA101)**
- Departamento: **Ingeniería Informática y de Sistemas**
- Área de conocimiento: **Lenguajes y Sistemas Informáticos**

Tutorías Primer cuatrimestre:

Horario:	**Lugar:**
Tutorías presenciales: miércoles de 15:00 a 17:00 y jueves de 9:00 a 11:00. El horario de tutorías es orientativo y prevalecerá el horario que aparezca en el aula virtual de la asignatura.	Área de despachos de la segunda planta de la Torre Profesor Agustín Arévalo
Tutorías virtuales: miércoles de 17:00 a 18:00 y jueves de 11:00 a 12:00. Estas horas de tutoría serán online debido a la participación en el Programa de Apoyo a la Docencia Presencial mediante Herramientas TIC, modalidad B (Tutorías Online). El horario de tutorías es orientativo y prevalecerá el horario que aparezca en el aula virtual de la asignatura.	Para llevar a cabo la tutoría online, se utilizará la herramienta Hangouts, donde se podrá conectar agregando al usuario gmiranda@ull.edu.es

Tutorías Segundo cuatrimestre:

Horario:	**Lugar:**
Tutorías presenciales: miércoles de 15:00 a 17:00 y jueves de 9:00 a 11:00. El horario de tutorías es orientativo y prevalecerá el horario que aparezca en el aula virtual de la asignatura.	Área de despachos de la segunda planta de la Torre Profesor Agustín Arévalo
Tutorías virtuales: miércoles de 17:00 a 18:00 y jueves de 11:00 a 12:00. Estas horas de tutoría serán online debido a la participación en el Programa de Apoyo a la Docencia Presencial mediante Herramientas TIC, modalidad B (Tutorías Online). El horario de tutorías es orientativo y prevalecerá el horario que aparezca en el aula virtual de la asignatura.	Para llevar a cabo la tutoría online, se utilizará la herramienta Hangouts, donde se podrá conectar agregando al usuario gmiranda@ull.edu.es

- Teléfono (despacho/tutoría): **922845023**
- Correo electrónico: **gmiranda@ull.es**
- Web docente: **http://www.campusvirtual.ull.es**

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Módulo de Tecnologías Informáticas / Especialidad Ingeniería de Sistemas de Software**
Perfil profesional: **Ingeniero en Informática**

5. Competencias

Específicas

SL1 - Conocer y saber aplicar el funcionamiento del mundo del software libre y sistemas abiertos en sus aspectos legal, normativo y económico en relación con: los modos de licenciamiento, el estatus legal en el marco de la legislación de propiedad intelectual y sus implicaciones para los modelos de negocio y desarrollo.
SL3 - Comprender, diseñar, evaluar y aplicar tecnologías, herramientas, recursos, estándares en el marco del desarrollo de software y su implantación en sistemas y entornos libres.
TI_1 - Capacidad para modelar, diseñar, definir la arquitectura, implantar, gestionar, operar, administrar y mantener aplicaciones, redes, sistemas, servicios y contenidos informáticos
TI_2 - Capacidad de comprender y saber aplicar el funcionamiento y organización de Internet, las tecnologías y protocolos de redes de nueva generación, los modelos de componentes, software intermediario y servicios
TI_3 - Capacidad para asegurar, gestionar, auditar y certificar la calidad de los desarrollos, procesos, sistemas, servicios, aplicaciones y productos informáticos
TI_5 - Capacidad para analizar las necesidades de información que se plantean en un entorno y llevar a cabo en todas sus etapas el proceso de construcción de un sistema de información
TI_11 - Capacidad para conceptualizar, diseñar, desarrollar y evaluar la interacción persona-ordenador de productos, sistemas, aplicaciones y servicios informáticos

Generales

CO1 - Capacidad para proyectar, calcular y diseñar productos, procesos e instalaciones en todos los ámbitos de la Ingeniería Informática
CO3 - Capacidad para dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares
CO4 - Capacidad para el modelado matemático, cálculo y simulación en centros tecnológicos y de ingeniería de empresa, particularmente en tareas de investigación, desarrollo e innovación en todos los ámbitos relacionados con la Ingeniería en Informática
CO7 - Capacidad para la puesta en marcha, dirección y gestión de procesos de fabricación de equipos informáticos, con garantía de la seguridad para las personas y bienes, la calidad final de los productos y su homologación
CO8 - Capacidad para la aplicación de los conocimientos adquiridos y de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y mulitidisciplinares, siendo capaces de integrar estos conocimientos

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

- Profesor/a: Daniel González Morales
- Temas (epígrafes):
1. Integración de sistemas software y servicios

2. Desarrollo e implementación de soluciones de integración
3. Gestión de configuración del software
4. Casos de estudio

Actividades a desarrollar en otro idioma

Se ofrecerá a los alumnos material en inglés para su estudio y evaluación.
En virtud de lo dispuesto en la normativa autonómica (decreto 168/2008, 22 de julio) un 5% del contenido (0,3 créditos o 3 horas) será impartido en inglés.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Descripción

Se impartirán clases teóricas donde el profesor explicará los conceptos fundamentales de cada tema y clases prácticas donde se resolverán problemas aplicando los conceptos vistos en las clases de teoría. Se realizarán actividades complementarias para afianzar los conocimientos y debatir sobre diferentes aspectos de la materia. Además, se realizarán trabajos específicos destinados a aplicar los conocimientos adquiridos para resolver problemas.

Las clases teóricas se desarrollarán de forma presencial en el aula y son de obligada asistencia. Las clases prácticas, actividades complementarias y la realización de trabajos se realizarán de forma semipresencial, según se detalla en la memoria de verificación del título. En las horas de clase no presenciales se utilizarán herramientas online tipo foros, chats, actividades de moodle o vídeos.

La asignatura participa en el Programa de Apoyo a la Docencia Presencial en la modalidad de \"Apoyo a la docencia presencial de asignatura y al trabajo autónomo del alumnado\". A través del campus virtual se realizará la comunicación con el alumnado, se proporcionarán recursos y material didáctico relacionado con la asignatura. También se desarrollarán, de manera periódica, actividades del tipo tarea, en sus distintas modalidades, para los trabajos prácticos y se utilizará el calificador del aula virtual para su evaluación.

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	9,00	0,00	9,0	[CO1], [CO3], [CO4], [CO7], [SL1], [TI_1], [TI_2], [TI_3], [TI_11]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	30,00	0,00	30,0	[CO1], [CO3], [CO4], [CO7], [CO8], [SL1], [SL3], [TI_1], [TI_2], [TI_3], [TI_5], [TI_11]

Realización de seminarios u otras actividades complementarias	2,00	0,00	2,0	[CO3], [CO7], [CO8], [TI_1], [TI_2], [TI_3], [TI_5], [TI_11]
Realización de trabajos (individual/grupal)	15,00	26,00	41,0	[CO1], [CO3], [CO4], [CO7], [CO8], [SL1], [SL3], [TI_1], [TI_2], [TI_3], [TI_5], [TI_11]
Estudio/preparación de clases teóricas	0,00	20,00	20,0	[CO1], [CO3], [CO4], [CO7], [TI_1], [TI_2], [TI_3], [TI_11]
Estudio/preparación de clases prácticas	0,00	22,00	22,0	[CO1], [CO3], [CO4], [CO7], [CO8], [SL1], [SL3], [TI_1], [TI_2], [TI_3], [TI_5], [TI_11]
Preparación de exámenes	0,00	10,00	10,0	[CO1], [CO3], [CO4], [CO7], [CO8], [TI_1], [TI_2], [TI_3], [TI_5], [TI_11]
Realización de exámenes	4,00	0,00	4,0	[CO1], [CO3], [CO4], [CO7], [CO8], [TI_1], [TI_2], [TI_3], [TI_5], [TI_11]
Preparación de Informes u otros trabajos	0,00	12,00	12,0	[CO1], [CO3], [CO4], [CO7], [CO8], [SL1], [SL3], [TI_1], [TI_2], [TI_3], [TI_5], [TI_11]
Total horas	60.0	90.0	150.0	
		Total ECTS	6,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

- Fábricas de software: experiencias, tecnologías y organización. Mario Piattini Velthuis, Javier Garzás Parra. Ed Ra-ma. 2007

Bibliografía Complementaria

Otros Recursos

- Campus virtual de la ULL

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

La asignatura podrá superarse realizando las actividades correspondientes a la evaluación continua o por el sistema de evaluación única.

- Modalidad de evaluación continua:

En la modalidad de evaluación continua el alumno deberá realizar las siguientes actividades obligatorias:
1- Exámenes cortos o tipo test, con una ponderación del 30% en la calificación final de la asignatura. Esta actividad estará puntuada de 0 a 10 y será necesario obtener al menos un 5.0 para superar la asignatura.
2- Prácticas, trabajos y/o proyectos, con una ponderación del 70% en la calificación final de la asignatura. Esta actividad estará puntuada de 0 a 10 y será necesario obtener al menos un 5.0 para superar la asignatura.

El alumnado que no supere alguna de estas dos partes durante el cuatrimestre, podrá recuperar la parte no superada en la prueba final de la evalución continua. Esta prueba consistirá en la realización de un examen teórico para recuperar la primera parte y la entrega de un trabajo práctico para recuperar la segunda.
En el caso de no obtener al menos la puntuación mínima requerida en alguna de las partes, la calificación que aparecerá en el acta será la nota de la parte no superada.
La calificación de cada parte de la evaluación continua se mantendrá hasta la convocatoria de septiembre, salvo que el alumno renuncie a su incorporación en las convocatorias basadas en evaluación única.

- Modalidad de evaluación única:

La modalidad de evaluación única se aplicará a partir de la segunda convocatoria o, en primera convocatoria a aquellos alumnos que cumplan las condiciones recogidas en el reglamento de Evaluación, Calificación, Revisión e Impugnación de Calificaciones, y Rectificación de Actas.

La prueba de evaluación única se realizará en la fecha oficial de las convocatorias y consistirá en la realización de un examen para evaluar la parte teórica de la asignatura y la entrega de un trabajo práctico. Será necesario obtener al menos un 5.0 sobre 10 en cada parte para superar la asignatura. Una vez superado el examen y el trabajo práctico se aplica la ponderación indicada en la modalidad de evaluación continua para calcular la calificación final (30% el examen teórico y 70% el trabajo práctico). En el caso de no superar alguna de las dos partes, la calificación en el acta será la correspondiente a la parte no superada.

Los alumnos que no renuncien a la incorporación de la calificación correspondiente a la evaluación continua, sólo tendrán que realizar la parte no superada en la prueba de evaluación única.

- En ambos casos, las actividades desarrolladas en inglés se evalúan a través de la misma metodología que el resto de actividades.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Evaluación de Teoría	[CO1], [CO3], [CO4], [CO7], [SL1], [TI_1], [TI_2], [TI_3], [TI_11]	Dominio de conocimientos teóricos y aplicados de la materia. Se valorará la adecuación de las respuestas a las preguntas planteadas.	30 %
Evaluación de prácticas, trabajos y proyectos	[CO1], [CO3], [CO4], [CO7], [CO8], [SL1], [SL3], [TI_1], [TI_2], [TI_3], [TI_5], [TI_11]	Dominio de conocimientos teóricos y aplicados de la materia. Se valorará la presentación de los informes orales o escritos y la adecuación de las soluciones propuestas a los problemas planteados.	70 %

10. Resultados de Aprendizaje

El alumno será capaz de integrar productos, sistemas y servicios informáticos, teniendo en cuenta las diversas componentes de la gestión de configuraciones en todas las etapas del proyecto.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

En la guía docente, la planificación temporal de la programación sólo tiene la intención de establecer unos referentes u orientaciones para presentar la materia atendiendo a unos criterios cronológicos; sin embargo, el cronograma se presenta a título estimativo, de modo que el profesorado puede modificar esta planificación temporal si así lo demanda el desarrollo de la asignatura.

La asignatura forma parte de un máster semipresencial, por lo que el 50% de las horas presenciales se realizarán de forma virtual. Por este motivo, habrá semanas en las que las clases prácticas, trabajos y proyectos se desarrollarán en formato no-presencial, según lo dispuesto en el horario de clases del máster.
La asignatura se imparte en el primer cuatrimestre del segundo curso del título.

Primer cuatrimestre					
Semana	**Temas**	**Actividades de enseñanza aprendizaje**	**Horas de trabajo presencial**	**Horas de trabajo autónomo**	**Total**
Semana 1:	1	Clases teóricas, clases prácticas de laboratorio	3.00	4.00	7.00
Semana 2:	1	Clases teóricas, clases prácticas de laboratorio	4.00	4.00	8.00
Semana 3:	1	Clases teóricas, clases prácticas de laboratorio	4.00	5.00	9.00

Semana 4:	1	Clases prácticas de laboratorio, realización de trabajos	4.00	5.00	9.00
Semana 5:	1 y 4	Clases prácticas de laboratorio, realización de trabajos y otras actividades complamentarias	4.00	6.00	10.00
Semana 6:	2	Clases teóricas, realización de trabajos	3.00	6.00	9.00
Semana 7:	2	Clases teóricas, clases prácticas de laboratorio	4.00	5.00	9.00
Semana 8:	2	Clases teóricas, clases prácticas de laboratorio y realización de trabajos	4.00	5.00	9.00
Semana 9:	2	Clases prácticas de laboratorio, realización de trabajos	4.00	6.00	10.00
Semana 10:	2 y 4	Clases prácticas de laboratorio, realización de trabajos y otras actividades complamentarias	3.00	6.00	9.00
Semana 11:	3	Clases teóricas, clases prácticas de laboratorio y realización de trabajos	4.00	5.00	9.00
Semana 12:	3	Clases teóricas, clases prácticas de laboratorio y realización de trabajos	4.00	5.00	9.00
Semana 13:	3	Clases teóricas, clases prácticas de laboratorio y realización de trabajos	4.00	6.00	10.00
Semana 14:	3	Clases prácticas de laboratorio, realización de trabajos	4.00	6.00	10.00
Semana 15:	3 y 4	Clases prácticas de laboratorio, realización de trabajos	3.00	6.00	9.00
Semana 16 a 18:	Evaluación	Realización de exámenes y entrega de trabajos y estudio autónomo por parte del alumno	4.00	10.00	14.00
		Total	60.00	90.00	150.00