Guia docente				
Datos Identificativos				2021/22
Asignatura (*)	Metodologías de Desarrollo		Código	614G01051
Titulación	Grao en Enxeñaría Informática			
Descriptores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	6
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Híbrida			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputación			
Coordinador/a	Rodriguez Rubio, Miguel Jose	Correo electrónico	miguel.rodriguez.rubio@udc.es	
Profesorado	Martín Rodilla, Patricia Parapar López, Javier Rodriguez Rubio, Miguel Jose	Correo electrónico	patricia.martin.rodilla@udc.es javier.parapar@udc.es miguel.rodriguez.rubio@udc.es	
Web				
Descripción general	Metodologías existentes para distintos ciclos de vida (ágil, clásica, cascada, espiral,...). Metodologías clásicas. Proceso unificado de desarrollo. Metodologías ágiles de desarrollo. Programación extrema. Desarrollo colaborativo. Evolución y mantenimiento del software (integración, sistemas legacy,...). Metodología y aspectos éticos/sociales/legales característicos en distintos dominios de aplicación.			

Plan de contingencia	1. Modificaciones en los contenidos NO HAY REALIZAN CAMBIOS ESENCIALES. SE COMPLEMENTARÁN LOS CONTENIDOS CON NUEVAS PRESENTACIONES, VIDEOS, EXPLICACIONES E INSTRUCCIONES PARA POTENCIAR EL ALCANCE Y DESARROLLO DE LA PRÁCTICA, CUYO SEGUIMIENTO SE INTENSIFICA, CON EL FIN DE HACERLO COHERENTE CON EL MAYOR PESO DE LA MISMA EN LA EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA 2. Metodologías *Metodologías docentes que se mantienen SIN CAMBIOS ESENCIALES. CONVOCATORIAS MUY FRECUENTES DE REUNIONES DE GRUPOS REDUCIDOS (4 ALUMNOS POR GRUPO) DEL PROYECTO DE LA PRÁCTICAS, CONDENSANDO EN ELLAS LA ATENCIÓN A LA MISMA, A LOS TRABAJOS TUTELADOS Y A LAS TUTORÍAS. 3. Mecanismos de atención personalizada al alumnado HORARIOS DE CLASE Y CONVOCATORIAS DIARIAS DE GRUPOS REDUCIDOS DE PROYECTO Y PRÁCTICAS. VIDEOS DE EXPLICACIONES Y CLASES GRABADAS, CUANDO PROCEDA. ACTIVIDADES Y ENVIO DE MATERIAL DE APOYO REVISIÓN DE DOCUMENTACIÓN DE TRABAJOS Y CONTESTACIÓN A DUDAS.(Para tutorías y práctica se convoca a los grupos. Para consultas, bajo solicitud). 4. Modificaciones en la evaluación Se establece el 70% el peso de la práctica en la calificación final y en 30% el de la teoría. *Observaciones de evaluación: ****La evaluación de la teoría será, en caso de que ello proceda y siempre que las circunstancias lo permitan, la única actividad que podría realizarse de modo presencial en esta asignatura**** 5. Modificaciones de la bibliografía o webgrafía

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A25	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.
A26	Capacidad para valorar las necesidades del cliente y especificar los requisitos software para satisfacer estas necesidades, reconciliando objetivos en conflicto mediante la búsqueda de compromisos aceptables dentro de las limitaciones derivadas del coste, del tiempo, de la existencia de sistemas ya desarrollados y de las propias organizaciones.
A27	Capacidad de dar solución a problemas de integración en función de las estrategias, estándares y tecnologías disponibles.
A30	Capacidad para diseñar soluciones apropiadas en uno o más dominios de aplicación utilizando métodos de la ingeniería del software que integren aspectos éticos, sociales, legales y económicos.

A54	Capacidad para emplear metodologías centradas en el usuario y la organización para el desarrollo, evaluación y gestión de aplicaciones y sistemas basados en tecnologías de la información que aseguren la accesibilidad, ergonomía y usabilidad de los sistemas.
B1	Capacidad de resolución de problemas
B2	Trabajo en equipo
B3	Capacidad de análisis y síntesis
B4	Capacidad para organizar y planificar
B5	Habilidades de gestión de la información
B6	Toma de decisiones
B7	Preocupación por la calidad
B8	Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar
B9	Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)
C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C7	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias del título		
Capacidad para desarrollar, mantener y evaluar servicios y sistemas sóftware que satisfagan todos los requisitos del usuario y se comporten de forma fiable y eficiente, sean accesibles de desarrollar y mantener, y cumplan normas de calidad, aplicando las teorías, principios, métodos y prácticas de la ingeniería del sóftware. Competencias SE1,SI3 y SE6 en la memora del Grado.	A25 A26 A27 A30 A54	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9	C3 C6 C7

Contenidos	
Tema	Subtema
PARTE A. Metodologías y ciclos de vida	Tema 1. Evolución de las metodologías y sus enfoques Tema 2. Metodologías clásicas Tema 3. Enfoque de las Metodologías Actuales
PARTE B. Metodologías para Desarrollo Incremental	Tema 4. Estructura y alcance del Proceso Unificado de Desarrollo de Software Tema 5. Proceso: dirigido por casos de uso; centrado en las arquitecturas; iterativo e incremental Tema 6. Flujos de trabaljo: captura de requisitos, análisis, diseño, implementación, validación y prueba
PARTE C. Metodologías ágiles de desarrollo	Tema 7. Introducción a las metodologías ágiles Tema 8. SCRUM: roles, equipos y auto-organización; planificación de reuniones; sprints; gestión y implementación. Tema 9. Programación extrema: principios de XP; conceptualización; planificación; desarrollo; entrega.
PARTE D. Complementos	Tema 10. Desarrollo colaborativo Tema 11. Evolución e mantenimiento del software Tema 12.El impacto del legacy Tema 13. Otros aspectos del desarrollo. Deontología y enfoque legal.

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competéncias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A25 A27 A30 B1 B3 B5 C3 C6 C7	21	42.0304	63.0304
Prácticas de laboratorio	A26 A54 B2 B4 B7 B8 B9	21	47.67	68.67
Prueba objetiva	B6	3	9.3	12.3
Atención personalizada		6	0	6
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Clases de teoría donde se imparten los contenidos del temario
Prácticas de laboratorio	Elaboración de trabajos prácticos tipo proyecto.
Prueba objetiva	Examen escrito

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral Prácticas de laboratorio Prueba objetiva	Atención personalizada. Solución de dudas de teoría o prácticas, ejercicios, etc.

Evaluación			
Metodologías	Competéncias	Descripción	**Calificación**
Prácticas de laboratorio	A26 A54 B2 B4 B7 B8 B9	Entrega de traballos prácticos tipo proxecto de modo programado. Estes traballos realizaranse seguindo os calendarios e horarios oficiais e con entregas en prazos establecidos dentro do período docente. Computa un máximo de 5 puntos sobre o total de 10 da nota final.	50
Prueba objetiva	B6	Realizarase unha proba de valoración dos conceptos teóricos discutidos e aplicados nas prácticas. A puntuación máxima desta proba será de 5 puntos. A presentación a esta proba é obrigatoria para aprobar a materia.	50

Observaciones evaluación

Fuentes de información	
Básica	- Ivar Jacobson, Grady Booch and James Rumbaugh (). El Proceso Unificado de Desarrollo Software. Addison-Wesley - James Rumbaugh, Ivar Jacobson and Grady Booch (). El Lenguaje Unificado de Modelado. Manual de Referencia. Addison-Wesley - Craig Larman (). Agile & Iterative Development. Addison-Wesley - Robert C. Martin (). Agile Software Development. Prentice Hall - Ken Schwaber and Mike Beedle (). Agile Software Development with Scrum. Prenctice Hall - David Astels, Geanville Miller and Miroslav Novak (). A Practical Guide to Extreme Programming. Prentice Hall
Complementária	

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Aseguramiento de la Calidad/614G01028
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Marcos de Desarrollo/614G01052 Validación y Verificación del Software/614G01053
Asignaturas que continúan el temario
Proyectos de Desarrollo Software/614G01087
Otros comentarios

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías