



POLITÉCNICA

CAMPUS
DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingeniería de
Sistemas Informáticos

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

615000358 - Fundamentos de sistemas de informacion

PLAN DE ESTUDIOS

61SI - Grado En Sistemas De Informacion

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2018/19 - Primer semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
5. Descripción de la asignatura y temario.....	4
6. Cronograma.....	6
7. Actividades y criterios de evaluación.....	8
8. Recursos didácticos.....	10

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	615000358 - Fundamentos de sistemas de informacion
No de créditos	3 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Tercero curso
Semestre	Quinto semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	61SI - Grado en sistemas de informacion
Centro en el que se imparte	61 - Escuela Tecnica Superior de Ingenieria de Sistemas Informaticos
Curso académico	2018-19

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Jose Luis Sanchez Sanchez (Coordinador/a)	1116	jose Luis.sanchez@upm.es	Sin horario. Las tutorías se publicarán en el tablón de la Asignatura y en el Moodle de la misma

Fernando Arroyo Montoro	1111	fernando.arroyo@upm.es	Sin horario. Las tutorías se publicarán en el tablón de la Asignatura y en el Moodle de la misma
-------------------------	------	------------------------	---

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Conocimientos previos recomendados

3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Seguridad de la información
- Fundamentos de ingeniería de software

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- ERP
- Cloud Computing

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CC13 - Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de información, incluidos los basados en web.

CC5 - Conocimiento, administración y mantenimiento de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

CE1 - Capacidad de integrar soluciones de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y procesos empresariales para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones, permitiéndoles alcanzar sus objetivos de forma efectiva y eficiente, dándoles así ventajas competitivas.

CE4 - Capacidad para comprender y aplicar los principios y prácticas de las organizaciones, de forma que puedan

ejercer como enlace entre las comunidades técnica y de gestión de una organización y participar activamente en la formación de los usuarios.

CT10 - Creatividad e innovación: Habilidad para presentar recursos, ideas y métodos novedosos y concretarlos en acciones. Capacidad para innovar en cada una de las obras. Resolver de forma nueva y original situaciones o problemas en el ámbito de la ingeniería.

4.2. Resultados del aprendizaje

RA123 - Identifica y analiza problemas para solventar soluciones software sobre la base de un conocimiento adecuado de las teorías, modelos y técnicas actuales. Adicionalmente para los ERP's.

RA57 - Presenta recursos, ideas y métodos novedosos y concretados en acciones. Resuelve de forma nueva y original situaciones o problemas en el ámbito de la ingeniería.

RA148 - Es capaz de trabajar como miembro de un equipo con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos y teniendo en cuenta los recursos disponibles. Se desenvuelve de modo que logra generar confianza y credibilidad en un grupo de colaboradores, además del compromiso para el logro de la visión corporativa a través de negociaciones y motivaciones, y no de manera coercitiva e individualista.

RA120 - Conoce y maneja las herramientas para el almacenamiento, procesamiento y acceso a Sistemas de Información.

RA121 - Conoce y aplica las teorías, modelos y técnicas actuales para la identificación de los problemas, el análisis, el diseño del software, el desarrollo, la implementación, la verificación y la documentación. Adicionalmente para los ERP's.

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

No hay descripción de la asignatura.

5.2. Temario de la asignatura

1. Capítulo 1: SAP NetWeaver Application Server (AS)
 - 1.1. -- Estudio de SAP HANA
 - 1.2. -- Estudio de SAP NetWeaver
 - 1.3. -- Descripción de los componentes de SAP NetWeaver Application Server (AS)
 - 1.4. -- Desarrollo con SAP NetWeaver AS ABAP y AS JAVA
2. Capítulo 2: SAP Business Process Management (SAP BPM)
 - 2.1. -- Estudio de SAP Process Integration (SAP PI)
 - 2.2. -- Descripción del uso de servicios web como base de la arquitectura orientada a servicios (SOA)
 - 2.3. -- Descripción de SAP Business Process Management (SAP BPM)
 - 2.4. -- Descripción de funciones clave de SAP Process Orchestration (SAP PO)
 - 2.5. -- Descripción de funciones clave de HANA Cloud Integration (HCI)
 - 2.6. -- Descripción de SAP Business Rules Management (SAP BRM)
 - 2.7. -- Descripción de los principios básicos de SAP Application Interface Framework (AIF)
3. Capítulo 3: Productividad de usuario
 - 3.1. -- Descripción de SAP Enterprise Portal
 - 3.2. -- Integración de aplicaciones SAP en SAP Enterprise Portal
 - 3.3. -- Descripción de Knowledge Management y funcionalidades de colaboración de SAP Enterprise Portal
 - 3.4. -- Estudio de SAP HANA Cloud Portal
 - 3.5. -- Estudio de la nueva experiencia del usuario de SAP
 - 3.6. -- Estudio de SAP NetWeaver Mobile Platform
4. Capítulo 4: Análisis empresarial y gestión de información
 - 4.1. -- Análisis de la persistencia del almacén de datos empresariales

- 4.2. -- Análisis del aprovisionamiento de datos del almacén de datos empresariales (EDW)
- 4.3. -- Análisis de Business Intelligence (BI) con business objects
- 4.4. -- Explicación de SAP In-Memory Computing
- 5. Capítulo 5: Gestión de datos maestros y Gobernanza de datos maestros
 - 5.1. -- Descripción de SAP Master Data Governance
- 6. Capítulo 6: Gestión del ciclo de vida de aplicaciones y SAP Solution Manager
 - 6.1. -- Explicación de los desafíos de gestión del ciclo de vida de la aplicación
 - 6.2. -- Explicación de la utilización de SAP Solution Manager
 - 6.3. -- Cómo utilizar SAP Solution Manager para la administración del sistema
 - 6.4. -- Descripción de las características de SAP Information Lifecycle Management (SAP ILM)
- 7. Capítulo 7: Soluciones de seguridad de SAP NetWeaver
 - 7.1. -- Descripción de las soluciones de seguridad de SAP
- 8. Capítulo 8: Integración de procesos empresariales en un ERP
 - 8.1. -- Automatización de los procesos empresariales
 - 8.2. -- Conceptos básicos y navegación en un ERP
 - 8.3. -- Conceptos básicos de la gestión financiera
 - 8.4. -- Conceptos básicos de la contabilidad de gestión
 - 8.5. -- Procesamiento de compra a pago en ERP
 - 8.6. -- Procesamiento de la planificación de producción en un ERP
 - 8.7. -- Procesamiento de pedido a pago en un ERP
 - 8.8. -- Ordenes CO, activos fijos y gestión de los activos de la empresa
 - 8.9. -- Sistemas de proyectos en un ERP
 - 8.10. -- Human Capital Management en un ERP

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Otra actividad presencial	Actividades de evaluación
1	Capítulo 1 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Capítulo 1 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	Capítulo 2 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	Capítulo 2 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	Capítulo 3 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	Capítulo 3 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7	Capítulo 4 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8	Capítulo 4 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
9	Capítulo 5 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
10	Capítulo 6 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
11	Capítulo 6 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
12	Capítulo 7 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
13	Capítulo 8 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
14	Capítulo 8 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			

15	Capítulo 8 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
16	Presentación de proyectos Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas			Entrega y Defensa del Proyecto Final de Asignatura (RA148, RA57) PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Duración: 02:00
17				Examen de Teoría (RA120, RA121, RA123) EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Duración: 03:00 Examen de evaluación solo prueba final (RA120, RA121, RA123, RA57) EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Duración: 03:00 Trabajo práctico (RA148, RA57) TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación sólo prueba final Duración: 24:00

Las horas de actividades formativas no presenciales son aquellas que el estudiante debe dedicar al estudio o al trabajo personal.

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
16	Entrega y Defensa del Proyecto Final de Asignatura (RA148, RA57)	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	02:00	40%	3 / 10	CE4 CC13 CT10
17	Examen de Teoría (RA120, RA121, RA123)	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	60%	3 / 10	CE4 CC13 CC5 CE1

7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen de evaluación solo prueba final (RA120, RA121, RA123, RA57)	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	03:00	60%	5 / 10	CE4 CC13 CC5 CE1 CT10
17	Trabajo práctico (RA148, RA57)	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	24:00	40%	5 / 10	CE4 CC13 CC5 CE1 CT10

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

7.2. Criterios de evaluación

EVALUACIÓN CONTINUA

Proyecto de prácticas 40% de la evaluación compensa a partir del 30%. Habrá dos tipos de practicas:

- Práctica Base. Corresponderá al 60% de la valoración del proyecto de practicas.
- Práctica Ampliada. Corresponderá al 40% de la valoración del proyecto de practicas

Examen de teoría 60% de la evaluación, compensa a partir del 30%

Para aprobar la asignatura es necesario obtener al menos el 30% en el proyecto de prácticas y en el examen y que la suma sea mayor o igual que 5

Actividades del alumno (0-10%)

De forma complementaria al resto de aspectos de evaluación, la calificación final del alumno podrá verse incrementada en base a la realización de diferentes actividades propuestas por el profesor como realización de problemas, ejercicios de laboratorio, casos prácticos, presentaciones, asistencia a conferencias dentro del marco de la asignatura demostrando aprovechamiento de las mismas en su proceso de aprendizaje. Para este tipo de actividades no se definirán en principio fechas concretas, pudiéndose realizar a lo largo de las clases de la asignatura a discreción del profesor. Algunas de estas actividades podrán realizarse como aplicación de modelos de aprendizaje basados en ?flipped classroom? y ?blended learning?.

La suma de las calificaciones del alumno no podrá superior los 10 puntos, siendo requisito indispensable para la obtención de matrícula de honor en la asignatura la obtención de al menos el 50% del valor de "Actividades del alumno".

EVALUACIÓN DE PRUEBA ÚNICA

La solicitud de evaluación por prueba única se solicitará por escrito al profesor de la asignatura antes de la finalización de la 4ª semana de clase.

La evaluación por prueba única será con un examen en el que se evaluará el 100% de los contenidos de la asignatura. Para aprobar en esta evaluación se ha de obtener una nota mayor o igual que 5.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Se aplicará el mismo tipo de evaluación que en la evaluación por prueba única.

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
SAP S/4HANA An Introduction. Axel Baumgartl, Dmitry Chaadaev, Nga-Sze Choi, Mark Dudgeon, Asidhara Lahiri, Bert Meijerink, Andrew Worsley-Tonks. ISBN 978-1-4932-1401-3 . Rheinwerk-Publishing. 2016	Bibliografía	Bibliografía básica
USING SAP. An Introduction to SAP for Beginners and End Users. Olaf Schulz. ISBN 978-1-59229-982-9. Rheinwerk-Publishing. 2nd, edition 2014	Bibliografía	Bibliografía básica
Discover SAP. Venki Krishnamoorthy, Alexandra Carvalho. ISBN 978-1-59229-988-1. Rheinwerk-Publishing. 3rd, edition 2015	Bibliografía	Bibliografía básica

The SAP Project. More Than a Survival Guide. Gerald Sullivan ISBN 978-1-59229-950-8 . Rheinwerk-Publishing. 2014	Bibliografía	Bibliografía básica
SAP Solution Manager for SAP S/4HANA. Managing Your Digital Business. Marc O. Schäfer, Matthias Melich. ISBN 978-1-4932-1414-3	Bibliografía	Bibliografía avanzada