Ingeniería de Sistemas de Información

Curso Académico: (2020 / 2021) **Fecha de revisión: 10-07-2020**

Departamento asignado a la asignatura:

Coordinador/a: FRAGA VAZQUEZ, ANABEL

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 3.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 2

OBJETIVOS

Competencias específicas de la materia:

1. Capacidad para gestionar la calidad de los desarrollos, procesos, sistemas, servicios, aplicaciones y productos informáticos. (CB6, CB7, CG2, CG8)
2. Capacidad para analizar las necesidades de información que se plantean en un entorno, resumirlo de manera adecuada y presetarlo en tiempos adecuados. (CB8, CB9, CG3, CG12, CE1)
3. Capacidad para proyectar y diseñar sistemas de información mediante estandares de diseño de sistemas de información. (CB8, CB9, CB10, CG1, CG9, CG11)

Resultados de aprendizaje:

- Conocer las metodologías de evaluación y certificación de sistemas y productos de T.I. (RA1, RA2)
- Conocer las normas y estándares nacionales, europeos e internacionales relativos a la calidad de tecnologías de la información. (RA4)
- Poder analizar y dimensionar las necesidades de información de un sistema software. (RA2, RA3)
- Conocer las alternativas en cuanto a arquitecturas de datos. (RA4, RA5)
- Ser capaz de seleccionar la arquitectura más adecuada para un sistema de información. (RA3)
- Ser capaz de llevar a cabo la construcción de un sistema de información. (RA5)
- Ser capaz de llevar a cabo la presentacion adecuada de investigaciones realizadas por el estudiante. (RA6)
- Ser capaz de llevar a cabo debates de un punto de vista con los conocimientos adquiridos durante el curso y siguiendo las normas establecidas. (RA6)
- Ser capaz de gestionar nuevas tecnologías para el aprendizaje in situ o bien a distancia. (RA4, RA5)

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1. Métodos y técnicas para analizar las necesidades de información de un sistema software en base a ITIL.
2. Arquitecturas de datos que den soporte al resultado de dicho dimensionamiento en diversos sistemas, valorando los diferentes sistemas KOS disponibles.
3. Aprendizaje en ITIL. Preparación del estudiante mediante tutorías individualizadas en caso de Certificación.
4. Aprendizaje en ISO20000.
5. Aprendizaje en COBIT.
6. Aprendizaje en CMMI.
7. Aprendizaje básico de sistemas de auditorías.
8. Aprendizaje básico de Ingeniería de Sistemas.

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Clases magistrales.

- Orientadas a la enseñanza de las competencias específicas de la materia. En ellas se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos tendrán textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados. Además, los estudiantes tendrán acceso a normas y estándares a considerar en auditorías y certificación de sistemas informáticos.

Prácticas individuales o en grupo.

o Dentro de esta materia se llevarán a cabo prácticas, que serán en grupo o individuales, donde los estudiantes deben analizar diversos temas que se darán en clase relacionados con las tecnologías de la información, infraestructuras y tecnología para diseño de sistemas de información.

Las clases pueden ser dictadas mediante sistemas de videoconferencia para adaptar a los estudiantes a las nuevas tecnologías.

Actividades académicamente dirigidas.
o Resolución de ejercicios prácticos donde deben razonar los conceptos dados en clase.

Trabajo personal y estudio del alumno.
o Orientado especialmente a la adquisición de la Capacidad para la auto-organización y planificación del trabajo individual y del proceso de aprendizaje.
o Orientado a la adquisición de capacidades de debate, presentación asertiva y capacidad de resumen.
o Orientado a la certificación profesional de ITIL si el alumno lo desea.

Tutorías colectivas.
o Durante el cuatrimestre se realizará una tutoría colectiva y o indovidual si es necesario.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

La evaluación tiene como misión conocer el grado de cumplimiento de los objetivos de aprendizaje de las habilidades, capacidades y conocimiento, por ello se valorará todo el trabajo del alumno, individual o colectivamente, mediante la evaluación continua de sus actividades a través de los ejercicios, trabajos prácticos y otras actividades académicas formativas.

Se realizará una evaluación formativa continua, que permita al alumno evaluar qué conoce y qué se espera de él.

La nota final tendrá en cuenta las actividades individuales del alumno y las actividades de equipo.

Peso porcentual del Examen Final:	40
Peso porcentual del resto de la evaluación:	60

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Asuncion Gomez-Perez, Oscar Corcho, Mariano Fernandez-Lopez Ontological Engineering: with examples from the areas of Knowledge Management, e-Commerce and the Semantic Web., Springer.
- Barbara McNurlin, Ralph Sprague, Tung Bui Information Systems Management, Prentice Hall.
- Bass, L. Clements, P. Kazman, R. Software Architecture in Practice, Addison-Wesley Professional.
- Bushmann et al. Pattern-Oriented Software Architecture, Wiley.
- ITSMF ISO/IEC20000: A pocket guide, ITSMF.
- Jack J. Champlain Auditing Information Systems, Wiley.
- M. Fowler UML Distilled A Brief Guide to the Standard Object Modeling Language, Addison-Wesley, 2004
- Martin Fowler UML Distilled: A Brief Guide to the Standard Object Modeling Language, Addison-Wesley Professional.
- OGC-ITSM ITIL v3: Fountations and Pocket Guide, ITSMF.
- Somerville Software Engineering., Addison Wesley.