

ANX-PR/CL/001-02
GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

Herramientas para el tratamiento de datos y gestion de la informacion

CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE

2015-16 - Primer semestre

Datos Descriptivos

| | |
|--|---|
| Nombre de la Asignatura | Herramientas para el tratamiento de datos y gestion de la informacion |
| Titulación | 05TI - Grado en Ingenieria en Tecnologias Industriales |
| Centro responsable de la titulación | E.T.S. de Ingenieros Industriales |
| Semestre/s de impartición | Séptimo semestre |
| Módulo | Competencias genericas |
| Materia | Competencia |
| Carácter | Optativa |
| Código UPM | 55000067 |
| Nombre en inglés | Competencias de Herramientas para el Tratamiento de Datos y Gestion de la Informacion |

Datos Generales

| | | | |
|------------------------------|------------|-------------------------------------|------------------|
| Créditos | 3 | Curso | 4 |
| Curso Académico | 2015-16 | Período de impartición | Septiembre-Enero |
| Idioma de impartición | Castellano | Otros idiomas de impartición | |

Requisitos Previos Obligatorios

Asignaturas Superadas

El plan de estudios Grado en Ingenieria en Tecnologias Industriales no tiene definidas asignaturas previas superadas para esta asignatura.

Otros Requisitos

El plan de estudios Grado en Ingenieria en Tecnologias Industriales no tiene definidos otros requisitos para esta asignatura.

Conocimientos Previos

Asignaturas Previas Recomendadas

Fundamentos de programacion

Otros Conocimientos Previos Recomendados

El coordinador de la asignatura no ha definido otros conocimientos previos recomendados.

Competencias

CG7 - Incorporar nuevas tecnologías y herramientas de la Ingeniería Industrial en sus actividades profesionales.

Resultados de Aprendizaje

RA127 - Codificar un algoritmo con un lenguaje de programación

RA124 - Describir los elementos básicos de programación

RA126 - Diseñar algoritmos científicos

Profesorado

Profesorado

| Nombre | Despacho | e-mail | Tutorías |
|---|------------|---------------------------|-------------------------------------|
| Ortega Mier, Miguel Angel (Coordinador/a) | 3ra planta | miguel.ortega.mier@upm.es | V - 13:00 - 14:00 Concertar cita |
| Ordieres Mere, Joaquin Bienvenido | 3ra planta | j.ordieres@upm.es | L - 08:00 - 09:00 |

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

Descripción de la Asignatura

Todo ingeniero y toda empresa, independientemente del sector, utiliza información (de muchos tipos); por ejemplo: resultados de experimentos, de cálculos, balances, etc.

Esa información, hay que tratarla de alguna forma para, posteriormente, mostrarla o compartirla con otros.

Las herramientas más habituales (que no las únicas), tanto a nivel personal como empresarial, que se utilizan son:

- archivos de texto,
- hojas de cálculo,
- bases de datos.

Cuando el tratamiento y la gestión de la información se automatiza, estos procesos (que muchas veces no añaden valor) se hacen más eficientes.

En esta asignatura se busca adquirir unas competencias mínimas para ello, utilizando como base las herramientas que ofrece Microsoft.

Temario

1. Introducción
2. Hojas de cálculo
3. Programación VBA
4. Bases de datos
5. Trabajo conjunto

Cronograma

Horas totales: 28 horas

Horas presenciales: 28 horas (35.9%)

Peso total de actividades de evaluación continua:
100%

Peso total de actividades de evaluación sólo prueba final:
100%

| Semana | Actividad Presencial en Aula | Actividad Presencial en Laboratorio | Otra Actividad Presencial | Actividades Evaluación |
|-----------|---|--|---------------------------|---|
| Semana 1 | Introducción a la asignatura2 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | |
| Semana 2 | | Hojas de cálculo. Excel. Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas | | |
| Semana 3 | | Hojas de cálculo. Excel. Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas | | |
| Semana 4 | | Hojas de cálculo. Excel. Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas | | |
| Semana 5 | | Hojas de cálculo. Excel. Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas | | Trabajo Excel. Individual Duración: 00:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Actividad no presencial |
| Semana 6 | | Programación VBA Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas | | |
| Semana 7 | | Programación VBA Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas | | |
| Semana 8 | | Programación VBA Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas | | |
| Semana 9 | | Programación VBA Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas | | Programación VBA. Individual Duración: 00:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Actividad no presencial |
| Semana 10 | | Bases de datos Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas | | |
| Semana 11 | | Bases de datos Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas | | |

| | | | | |
|-----------|--|--|--|---|
| Semana 12 | | Bases de datos Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas | | |
| Semana 13 | | Bases de datos Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas | | |
| Semana 14 | Trabajo conjunto Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral | | | Bases de datos. Individual Duración: 00:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Actividad no presencial |
| Semana 15 | | | | Trabajo conjunto. Duración: 00:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Actividad no presencial |
| Semana 16 | | | | |
| Semana 17 | | | | Examen final Duración: 05:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación sólo prueba final Actividad presencial |

Nota.- El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura que puede sufrir modificaciones durante el curso.

Nota 2.- Para poder calcular correctamente la dedicación de un alumno, la duración de las actividades que se repiten en el tiempo (por ejemplo, subgrupos de prácticas") únicamente se indican la primera vez que se definen.

Actividades de Evaluación

| Semana | Descripción | Duración | Tipo evaluación | Técnica evaluativa | Presencial | Peso | Nota mínima | Competencias evaluadas |
|--------|------------------------------|----------|------------------------------|---|------------|--------|-------------|------------------------|
| 5 | Trabajo Excel. Individual | 00:00 | Evaluación continua | Ti: Técnica del tipo Trabajo Individual | No | 16.68% | | |
| 9 | Programación VBA. Individual | 00:00 | Evaluación continua | Ti: Técnica del tipo Trabajo Individual | No | 16.66% | | |
| 14 | Bases de datos. Individual | 00:00 | Evaluación continua | Ti: Técnica del tipo Trabajo Individual | No | 16.66% | | |
| 15 | Trabajo conjunto. | 00:00 | Evaluación continua | Ti: Técnica del tipo Trabajo Individual | No | 50% | 5 / 10 | CG7 |
| 17 | Examen final | 05:00 | Evaluación sólo prueba final | Ti: Técnica del tipo Trabajo Individual | Sí | 100% | 5 / 10 | CG7 |

Criterios de Evaluación

El alumno debe elegir el tipo de evaluación que quiera: continua o directa.

La evaluación continua se compone de 4 trabajos individuales: tres de ellos correspondientes a los tres bloques de la asignatura (16.66% de la nota) y un cuarto que trata de juntar los tres bloques (50%).

La evaluación directa es un examen en el que hay que obtener un 5 como nota mínima.

Recursos Didácticos

| Descripción | Tipo | Observaciones |
|--------------------------------------|--------------|---------------|
| Laboratorio de ordenadores | Equipamiento | |
| Licencias Microsoft Office de la UPM | Equipamiento | |
| Presentaciones de los profesores | Bibliografía | |

Otra Información

La asignatura tiene un cupo de 35 alumnos.