



**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA**  
**"Matemática Aplicada a Tecnologías de la Información"**

**Curso 2015/2016**

**Grado en Ingeniería Informática-Tecnologías Informáticas**

**Departamento de Matemática Aplicada I**

**E.T.S. Ingeniería Informática**

**DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

<b>Titulación:</b>	Grado en Ingeniería Informática-Tecnologías Informáticas
<b>Año del plan de estudio:</b>	2010
<b>Centro:</b>	E.T.S. Ingeniería Informática
<b>Asignatura:</b>	Matemática Aplicada a Tecnologías de la Información
<b>Código:</b>	2060038
<b>Tipo:</b>	Optativa
<b>Curso:</b>	4º
<b>Período de impartición:</b>	Cuatrimestral
<b>Ciclo:</b>	0
<b>Área:</b>	Matemática Aplicada (Área responsable)
<b>Horas :</b>	150
<b>Créditos totales :</b>	6.0
<b>Departamento:</b>	Matemática Aplicada I (Departamento responsable)
<b>Dirección física:</b>	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INFORMÁTICA, AVDA. REINA MERCEDES, S/N 41012
<b>Dirección electrónica:</b>	<a href="http://www.ma1.us.es/">http://www.ma1.us.es/</a>

**OBJETIVOS Y COMPETENCIAS**

**Objetivos docentes específicos**

Proporcionar contenidos que permitan al alumno conocer ciertos fundamentos matemáticos relacionados con aplicaciones a las tecnologías de información con especial énfasis en:

- Diseño de redes
- Problemas de clasificación
- Problemas de coloración

**Competencias:**

**Competencias transversales/genéricas**

G08, G09

## Competencias específicas

E32, E34, E36, E38, E40

## CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

1. Redes
  - 1.1. Redes cableadas
  - 1.2. Redes inalámbricas
  - 1.3. Redes sociales
2. Problemas de clasificación
3. Problemas de coloreado
4. Códigos

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

Relación de actividades formativas del cuatrimestre

### *Clases teóricas*

---

**Horas presenciales:** 20.0

**Horas no presenciales:** 20.0

**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

Clases magistrales, diálogos, debates, clases participativas, brainstormings y otras técnicas de aprendizaje.

**Competencias que desarrolla:**

Generales: G01, G06, G08, G09, G10.

Específicas: E32, E33, E34, E35, E36, E37.

Adicionales: E25, E27, E30, E38, E40, E41, E43.

### *Exposiciones y seminarios*

---

**Horas presenciales:** 8.0

**Horas no presenciales:** 0.0

**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

Exposiciones y seminarios. Presentación de trabajos de investigación por los alumnos

**Competencias que desarrolla:**

Generales: G01, G06, G08, G09, G10.

Específicas: E32, E33, E34, E35, E36, E37.

Adicionales: E25, E27, E30, E38, E40, E41, E43.

### *Prácticas de Laboratorio*

---

**Horas presenciales:** 14.0

**Horas no presenciales:** 15.0

**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

Prácticas de laboratorio semidirigidas

**Competencias que desarrolla:**

Generales: G01, G06, G08, G09, G10.

Específicas: E32, E33, E34, E35, E36, E37.

Adicionales: E25, E27, E30, E38, E40, E41, E43.

### **Prácticas informáticas**

---

**Horas presenciales:** 14.0

**Horas no presenciales:** 15.0

**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

Prácticas dirigidas o semidirigidas.

**Competencias que desarrolla:**

Generales: G01, G06, G08, G09, G10.

Específicas: E32, E33, E34, E35, E36, E37.

Adicionales: E25, E27, E30, E38, E40, E41, E43.

### **Trabajo de investigación**

---

**Horas presenciales:** 2.0

**Horas no presenciales:** 40.0

**Metodología de enseñanza-aprendizaje:**

Elaboración de un trabajo sobre un artículo de investigación científica

**Competencias que desarrolla:**

Generales: G01, G06, G08, G09, G10.

Específicas: E32, E33, E34, E35, E36, E37.

Adicionales: E25, E27, E30, E38, E40, E41, E43.

### **Exámenes**

---

**Horas presenciales:** 2.0

**Horas no presenciales:** 0.0

**Tipo de examen:** Escrito.

## **SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

### **Evaluación continua**

---

Presentación de trabajo basado en un artículo de investigación (50%)

Asistencia a clase (10 %)

Ejercicios en clase (10%)

Prácticas TIC (30%)

### **Evaluación oficial**

---

Exámenes finales según la normativa de la Universidad de Sevilla

Teoría (50% -70%)

Práctica (30% -50 %)