



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaria de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Ingeniería y Gestión Medioambiental” (1150038) del curso académico “2006-2007”, de los estudios de “Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Química Industrial (Plan 2001)”.

Regina M<sup>a</sup> Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM686GSIXCK6+KBA7INyi3SGjUb.  
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

|             |                                |        |            |
|-------------|--------------------------------|--------|------------|
| FIRMADO POR | REGINA NICAISE FITO            | FECHA  | 13/06/2018 |
| ID. FIRMA   | PFIRM686GSIXCK6+KBA7INyi3SGjUb | PÁGINA | 1/9        |

| DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA |   |                      |                             |
|--------------------------------|---|----------------------|-----------------------------|
| TITULACIÓN:                    | <i>IT.I., especialidad Química Industrial</i>   |                      |                             |
| NOMBRE:                        | <i>Ingeniería y Gestion Medioambiental</i>      |                      |                             |
| NOMBRE (INGLÉS):               | <i>Engineering and management Environmental</i> |                      |                             |
| CÓDIGO:                        | <i>11500<br/>38</i>                             | AÑO DE PLAN ESTUDIO: | <i>2001</i>                 |
| TIPO:                          | <i>Tipo</i>                                     |                      |                             |
| CRÉDITOS:                      | Totales   | Teóricos             | Prácticos                   |
| L.R.U.                         | 6   | 3.6                  | 2.4                         |
| E.C.T.S.                       |   |                      |                             |
| CURSO:                         | <i>3º</i>                                       | CUATRIMESTRE:        | <i>C-I</i> CICLO: <i>1º</i> |

|  |
|--|
| COORDINADOR DESIGNADO POR EL DEPARTAMENTO:<br><i>Julián Lebrato Martinez</i> |
|--|

| DATOS BÁSICOS DE LOS PROFESORES |   |           |                     |
|---------------------------------|---|-----------|---------------------|
| NOMBRE:                         | <i>JULIAN LEBRATO MARTINEZ</i>  |           |                     |
| CENTRO/DEPARTAMENTO:            | <i>Escuela Universitaria Politécnica/Ingeniería Química y Ambiental</i> |           |                     |
| ÁREA:                           | <i>Ingeniería Química</i>   |           |                     |
| Nº DE DESPACHO:                 | <i>P.30</i>   | TELÉFONO: | <i>954 27 55 54</i> |
| E-MAIL:                         | <i>grupotar@us.es</i>   |           |                     |
| URL WEB:                        | <i>www.grupotar.net</i>   |           |                     |
| NOMBRE:                         |   |           |                     |
| CENTRO/DEPARTAMENTO:            |   |           |                     |
| ÁREA:                           |   |           |                     |
| Nº DE DESPACHO:                 |   | TELÉFONO: |                     |
| E-MAIL:                         |   |           |                     |
| URL WEB:                        |   |           |                     |

| DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA            |  |
|---|--|
| <b>1. Descriptores según BOE</b>              |  |
|   |  |
| <b>2. Situación</b>                           |  |
| <i>2.1. Conocimientos y destrezas previos</i> |  |
|   |  |
| <i>2.2. Contexto dentro de la titulación</i>  |  |
|   |  |
| <i>2.3. Recomendaciones</i>                   |  |
|   |  |

**2.4. Adaptaciones para estudiantes con necesidades especiales (estudiantes extranjeros, estudiantes con alguna discapacidad,...):**

**3. Competencias que se desarrollan**

**3.1. Genéricas o transversales**

Incluir listado de competencias en formato tabla y valorar de 0 a 4 el grado de entrenamiento de cada una: 0, no se entrena; 1, se entrena débilmente; 2, se entrena de forma moderada; 3, se entrena de forma intensa; 4, entrenamiento definitivo de la competencia ( no se volverá a entrenar después).

•

**3.2. Específicas**

Incluir listado de competencias en formato tabla y valorar de 0 a 4 el grado de entrenamiento de cada una: 0, no se entrena; 1, se entrena débilmente; 2, se entrena de forma moderada; 3, se entrena de forma intensa; 4, entrenamiento definitivo de la competencia ( no se volverá a entrenar después).

**Cognitivas (saber):**

•

**Procedimentales/Instrumentales (saber hacer):**

•

**Actitudinales (ser):**

•

Nota: Puede hacerse un único listado de competencias (transversal y específico).

**4. Objetivos**

•

**5. Metodología**

**Número de horas de trabajo del alumno**

**5.1. Primer Semestre**

Nº de horas

Clases teóricas

Clases prácticas

Exposiciones y seminarios

Tutorías especializadas

A) Colectivas

B) Individuales

Realización de actividades académicas dirigidas:

A) Con presencia del profesor:

B) Sin presencia del profesor:

Otro trabajo personal Autónomo:

A) Horas de estudio:

B) Preparación de Trabajo Personal:

C)

D)

E)

F)

Realización de exámenes:

Examen escrito:

Exámenes orales (control del trabajo personal):

Otros:

Nº total de horas

**Trabajo total del estudiante**

Código:PFIRM686GSIXCK6+KBA7INyi3SGjUb.

Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR

REGINA NICAISE FITO

FECHA

13/06/2018

ID. FIRMA

PFIRM686GSIXCK6+KBA7INyi3SGjUb

PÁGINA

3/9

| <b>5.2. Segundo Semestre</b>                     |                 | Nº de horas |
|--|-----------------|-------------|
| Clases teóricas                                  |                 |             |
| Clases prácticas                                 |                 |             |
| Exposiciones y seminarios                        |                 |             |
| Tutorías especializadas                          | A) Colectivas   |             |
|  | B) Individuales |             |
| Realización de actividades académicas dirigidas: |                 |             |
| A) Con presencia del profesor:                   |                 |             |
| B) Sin presencia del profesor:                   |                 |             |
| Otro trabajo personal Autónomo:                  |                 |             |
| A) Horas de estudio:                             |                 |             |
| B) Preparación de Trabajo Personal:              |                 |             |
| C)   |                 |             |
| D)   |                 |             |
| E)   |                 |             |
| F)   |                 |             |
| Realización de exámenes:                         |                 |             |
| Examen escrito:                                  |                 |             |
| Exámenes orales (control del trabajo personal):  |                 |             |
| Otros:   |                 |             |
| Nº total de horas                                |                 |             |
| <b>Trabajo total del estudiante</b>              |                 |             |

| <b>6. Técnicas docentes</b>  |   |  |
|--|---|--|
| (Señale con una X las técnicas que va a utilizar en el desarrollo de su asignatura. Puede señalar más de una. También puede sustituirlas por otras): |   |  |
| Sesiones académicas teóricas: <input type="checkbox"/>   | Exposición y debate: <input type="checkbox"/>   | Tutorías especializadas: <input type="checkbox"/>          |
| Sesiones académicas prácticas: <input type="checkbox"/>  | Visitas y excursiones: <input type="checkbox"/> | Controles de lectura obligatoria: <input type="checkbox"/> |
| Otras (especificar):   |   |  |
| <b>6.1. Desarrollo y justificación</b>   |   |  |

| <b>7. Bloques temáticos</b>  |
|--|
| (Dividir el temario en grandes bloques temáticos. No hay número mínimo ni máximo.)<br>En cada bloque temático, se pueden indicar los aspectos de contenido instrumentales y actitudinales que se van a entrenar) |
| •  |

| <b>8. Bibliografía y otras fuentes documentales</b> |
|---|
| <b>8.1. General</b>                                 |
| • www.grupotar.net                                  |
| <b>8.2. Específica</b>                              |
| • www.grupotar.net                                  |

| <b>9. Técnicas de evaluación</b>   |
|--|
| Enumerar tomando como referencia el catálogo de la correspondiente guía común. |
| •  |

### **9.1. Criterios de evaluación y calificación**

Asistencia a clase

Realización de prácticas y entrega de trabajos

Prueba final (procede, en función de las calificaciones obtenidas en los trabajos prácticos)

Código:PFIRM686GSIXCK6+KBA7INyi3SGjUb.

Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR

REGINA NICAISE FITO

FECHA

13/06/2018

ID. FIRMA

PFIRM686GSIXCK6+KBA7INyi3SGjUb

PÁGINA

5/9

**10. Organización docente semanal** (Sólo indicar el número de horas que a ese tipo de sesión va a dedicar el estudiante cada semana)

|                             | Sesiones Teóricas |     | Sesiones Prácticas |     | Actividad 1 Ponderador (P): |     | Actividad 2 Ponderador (P): |     | Actividad 3 Ponderador (P): |     | Actividad 4 Ponderador (P): |     | Exámenes | Temas del temario a tratar |
|-----------------------------|-------------------|-----|--------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|----------|----------------------------|
|                             | H                 | HXP | H                  | HXP | H                           | HXP | H                           | HXP | H                           | HXP | H                           | HXP |          |                            |
| <b>1<sup>er</sup> Cuatr</b> |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>1ª Semana</b>            |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>2ª Semana</b>            |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>3ª Semana</b>            |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>4ª Semana</b>            |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>5ª Semana</b>            |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>6ª Semana</b>            |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>7ª Semana</b>            |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>8ª Semana</b>            |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>9ª Semana</b>            |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>10ª Semana</b>           |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>11ª Semana</b>           |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>12ª Semana</b>           |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>13ª Semana</b>           |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>14ª Semana</b>           |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>15ª Semana</b>           |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>16ª Semana</b>           |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>17ª Semana</b>           |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>18ª Semana</b>           |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>19ª Semana</b>           |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>20ª Semana</b>           |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>Total de horas</b>       |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>Total de ECTS</b>        |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |

|             |  |
|-------------|--|
| Actividad 1 |  |
| Actividad 2 |  |
| Actividad 3 |  |
| Actividad 4 |  |

Distribuya el número de horas que ha respondido en el punto 5 en 20 semanas para una asignatura cuatrimestral y 40 anuales

|                              | Sesiones Teóricas |     | Sesiones Prácticas |     | Actividad 1 Ponderador (P): |     | Actividad 2 Ponderador (P): |     | Actividad 3 Ponderador (P): |     | Actividad 4 Ponderador (P): |     | Exámenes | Temas del temario a tratar |
|------------------------------|-------------------|-----|--------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|----------|----------------------------|
|                              | H                 | HXP | H                  | HXP | H                           | HXP | H                           | HXP | H                           | HXP | H                           | HXP |          |                            |
| <b>2<sup>er</sup> Cuatr</b>  |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>1<sup>a</sup> Semana</b>  |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>2<sup>a</sup> Semana</b>  |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>3<sup>a</sup> Semana</b>  |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>4<sup>a</sup> Semana</b>  |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>5<sup>a</sup> Semana</b>  |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>6<sup>a</sup> Semana</b>  |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>7<sup>a</sup> Semana</b>  |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>8<sup>a</sup> Semana</b>  |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>9<sup>a</sup> Semana</b>  |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>10<sup>a</sup> Semana</b> |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>11<sup>a</sup> Semana</b> |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>12<sup>a</sup> Semana</b> |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>13<sup>a</sup> Semana</b> |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>14<sup>a</sup> Semana</b> |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>15<sup>a</sup> Semana</b> |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>16<sup>a</sup> Semana</b> |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>17<sup>a</sup> Semana</b> |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>18<sup>a</sup> Semana</b> |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>19<sup>a</sup> Semana</b> |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>20<sup>a</sup> Semana</b> |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>Total de horas</b>        |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |
| <b>Total de ECTS</b>         |                   |     |                    |     |                             |     |                             |     |                             |     |                             |     |          |                            |

|             |  |
|-------------|--|
| Actividad 1 |  |
| Actividad 2 |  |
| Actividad 3 |  |
| Actividad 4 |  |

## 11. Temario desarrollado

(Con indicación de las competencias que se van a trabajar en cada tema).

- CAPÍTULO 1.- EL INGENIERO AMBIENTAL
- 
- 1.1.- Consultoría. Gestión de proyectos. Control de calidad ISO 9000, ISO 14000. Balance económico del proyecto.
- 
- 1.2.- Diseño industrial: Diseño de procesos. Diseño constructivo. Ingeniería de detalles. Proyectos llave en mano. Puesta en marcha y formación. Garantías y gestión de contingencias.
- 
- 1.3.- Mantenimiento. De averías. Preventivo. Predictivo. Optimización.
- 
- 1.4.- Explotación: Amortización. Mantenimiento. Retornos. Beneficios tangibles/intangibles. Balances generales.
- 
- 1.5.- Recuperación de recursos de los residuos.
- 
- 
- 2.- GESTIÓN
- 
- 2.1.- Gestión del ciclo natural.
  - • Ciclo del agua.
  - • La atmósfera.
  - • El suelo.
  - • Residuos sólidos.
  - • Residuos tóxicos-peligrosos.
- 
- 2.2.- Legislación ambiental.
- 
- 2.3.- Acuerdos internacionales.
- 
- 2.4.- Normativas europea, nacional y autonómica.
- 
- 2.5.- Ordenanzas municipales.
- 
- 2.6.- Gestión del medio natural a nivel global.
- 
- 2.7.- Gestión de especies naturales protegidas.
- 
- 2.8.- Ordenación del territorio.
- 
- 2.9.- Plan general de ordenanza urbana.
- 
- 2.10.- Agenda 21.
- 
- 2.11.- Planes de gestión de actividades humanas respecto al medio.
- 
- 
- 3.- GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA
- 
- 3.1.- I+D . Innovación. Transferencia de tecnologías.
- 
- 3.2.- El derecho al conocimiento. La protección del trabajo intelectual. Registro de la propiedad

Código:PFIRM686GSIXCK6+KBA7INyI3SGjUb.

Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

|             |                                |        |            |
|-------------|--------------------------------|--------|------------|
| FIRMADO POR | REGINA NICAISE FITO            | FECHA  | 13/06/2018 |
| ID. FIRMA   | PFIRM686GSIXCK6+KBA7INyI3SGjUb | PÁGINA | 8/9        |

intelectual. Patentes. ISBN del libro. La propiedad intelectual en la red.

- 
- 4.- GESTIÓN DE EMPRENDEDORES
- 
- 4.1.- La iniciativa. Desarrollo de la idea.
- 
- 4.2.- Plan de viabilidad. Financiación.
- 
- 4.3.- Incubadora de empresas. T.A.R. innova.
- 
- 4.4.- Capital semilla. Empresa adulta.
- 
- 4.5.- Expansión
- 

## 12. Mecanismos de control y seguimiento

(al margen de los contemplados a nivel general para toda la experiencia piloto, se recogerán aquí los mecanismos concretos que los docentes propongan para el seguimiento de cada asignatura).

- 

Código:PFIRM686GSIXCK6+KBA7INyi3SGjUb.

Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

|             |                                |        |            |
|-------------|--------------------------------|--------|------------|
| FIRMADO POR | REGINA NICAISE FITO            | FECHA  | 13/06/2018 |
| ID. FIRMA   | PFIRM686GSIXCK6+KBA7INyi3SGjUb | PÁGINA | 9/9        |