



Programa Senior

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

S309 - Los Materiales en la Vida Diaria

Nuevo Programa Senior
Optativa. Curso 2

Programa Senior
Optativa. Curso 2

Curso Académico 2023-2024

| 1. DATOS IDENTIFICATIVOS | | | | | |
|--------------------------|---|------------------|-------------------|----------------------|--|
| Título/s | Nuevo Programa Senior Programa Senior | | | Tipología y Curso | Optativa. Curso 2 Optativa. Curso 2 |
| Centro | Programa Senior | | | | |
| Módulo / materia | ASIGNATURAS DE SEGUNDO CURSO ASIGNATURAS OPTATIVAS PROGRAMA SÉNIOR. SEGUNDO CURSO | | | | |
| Código y denominación | S309 - Los Materiales en la Vida Diaria | | | | |
| Créditos ECTS | 2 | Cuatrimestre | Cuatrimestral (2) | | |
| Web | | | | | |
| Idioma de impartición | Español | English friendly | No | Forma de impartición | Presencial |

| | | | | | |
|----------------------|--|--|--|--|--|
| Departamento | DPTO. DE QUIMICA E INGENIERIA DE PROCESOS Y RECURSOS. | | | | |
| Profesor responsable | JOSEFA FERNANDEZ FERRERAS | | | | |
| E-mail | josefa.fernandez@unican.es | | | | |
| Número despacho | E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Planta: - 3. DESPACHO (S3014) | | | | |
| Otros profesores | | | | | |

| 2. CONOCIMIENTOS PREVIOS | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| No se piden conocimientos previos porque se explicará la asignatura a un nivel de divulgación. Sin embargo, haber cursado alguna asignatura de Química de forma básica, facilitará la comprensión. | | | | | |

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS

| |
|---|
| Competencias Genéricas |
| Capacidad para la búsqueda, organización y gestión de la información. |
| Capacidad de comunicación para la transmisión y difusión de información, ideas, problemas y soluciones de forma oral y escrita. |
| Capacidad para la argumentación, el razonamiento crítico y creativo y la formación de opinión propia. |
| Capacidad para el manejo de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (herramientas ofimáticas, de presentaciones multimedia, de software científico, Internet...) como medio para la realización y culminación de las tareas necesarias en la actividad académica y en la vida cotidiana. |
| Sentido y compromiso ético. |
| Conciencia y compromiso con los valores democráticos y medioambientales y la cultura de la paz. |
| Competencias Específicas |
| (Interpretar) Capacidad para interpretar el papel de los agentes e instituciones en la actividad económica y social tanto desde una perspectiva nacional como internacional. |
| (Comprender el entorno socioterritorial). El alumnado deberá ser capaz de obtener, gestionar y sintetizar datos e información relevante para poder comprender el entorno que le rodea. |
| (Conciencia crítica de la relación entre los acontecimientos y procesos actuales y el pasado). El/la estudiante sabrá identificar y reconocerá los procesos de continuidad y cambio que se extienden a lo largo de los grandes períodos históricos a fin de comprender mejor el presente y será capaz de discernir las raíces históricas, los precedentes y/o las analogías de los acontecimientos y procesos actuales. |
| (Habilidad para organizar la información de manera coherente y transmitirla en forma narrativa conforme a los cánones críticos de cada disciplina). El/la estudiante será capaz de tratar los problemas con rigor bien a partir de fuentes científico-académicas, bien literatura o estadísticas. Igualmente, será capaz de realizar una crítica básica de textos. |
| Competencias Básicas |
| Que el alumnado sea capaz de integrar y aplicar sus conocimientos y mejore las habilidades que suelen utilizarse en la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de cada una de las diferentes áreas de estudio. |
| Que los/las estudiantes adquieran las habilidades que les permitan continuar aprendiendo de modo autónomo en el futuro. |

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Adquirir conocimientos básicos acerca de la materia / materiales, sus principales propiedades y su relación con la estructura química
- Ser capaz de distinguir los principales materiales y productos de la vida cotidiana
- Adquirir una visión crítica de los problemas medioambientales asociados al uso de algunos materiales y productos
- Contribuir a entender el mundo que nos rodea desde el punto de vista de la sostenibilidad y la economía circular

4. OBJETIVOS

- Conocer distintos materiales y productos de la vida cotidiana
- Conocer el papel de la química para entender sus propiedades
- Aplicarlo al estudio de materiales y productos de la vida diaria y del medio ambiente, incluyendo criterios de sostenibilidad y economía circular

| 5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES | |
|---|------------------------|
| ACTIVIDADES | HORAS DE LA ASIGNATURA |
| ACTIVIDADES PRESENCIALES | |
| HORAS DE CLASE (A) | |
| - Teoría (TE) | 10 |
| - Prácticas en Aula (PA) | 10 |
| - Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE) | |
| - Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO) | |
| - Prácticas Clínicas (CL) | |
| Subtotal horas de clase | 20 |
| ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B) | |
| - Tutorías (TU) | 8 |
| - Evaluación (EV) | 2 |
| Subtotal actividades de seguimiento | 10 |
| Total actividades presenciales (A+B) | 30 |
| ACTIVIDADES NO PRESENCIALES | |
| Trabajo en grupo (TG) | 5 |
| Trabajo autónomo (TA) | 15 |
| Tutorías No Presenciales (TU-NP) | |
| Evaluación No Presencial (EV-NP) | |
| Total actividades no presenciales | 20 |
| HORAS TOTALES | 50 |

| 6. ORGANIZACIÓN DOCENTE | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------|
| CONTENIDOS | | TE | PA | PLE | PLO | CL | TU | EV | TG | TA | TU-NP | EV-NP | Semana |
| 1 | 1. Conceptos previos: La materia/materiales y la reacción química como objeto de la Química. 2. Los materiales desde la Prehistoria hasta nuestros días. 3. Deterioro de materiales en el medio ambiente por la lluvia ácida. 4. Cristales líquidos: de la retina a las pantallas de móviles. Nanomateriales; Biomateriales. Aplicaciones en la salud. | 5,00 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,00 | 1,00 | 3,00 | 7,00 | 0,00 | 0,00 | 1-6 |
| 2 | 5. Materiales de la vida diaria: juguetes, ropa, vehículos, hogar. Polímeros orgánicos. 6. Fabricación del cemento. Materiales cerámicos: el vidrio. 7. Qué son y cómo actúan algunos materiales: filtros de agua. Algunos productos: jabones, detergentes, cosméticos. | 5,00 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,00 | 1,00 | 2,00 | 8,00 | 0,00 | 0,00 | 7-13 |
| TOTAL DE HORAS | | 10,00 | 10,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 8,00 | 2,00 | 5,00 | 15,00 | 0,00 | 0,00 | |

Esta organización tiene carácter orientativo.

| | |
|-------|--|
| TE | Horas de teoría |
| PA | Horas de prácticas en aula |
| PLE | Horas de prácticas de laboratorio experimental |
| PLO | Horas de prácticas de laboratorio en ordenador |
| CL | Horas de prácticas clínicas |
| TU | Horas de tutoría |
| EV | Horas de evaluación |
| TG | Horas de trabajo en grupo |
| TA | Horas de trabajo autónomo |
| TU-NP | Tutorías No Presenciales |
| EV-NP | Evaluación No Presencial |

| 7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN | | | | |
|---|---|-------------|----------|---------------|
| Descripción | Tipología | Eval. Final | Recuper. | % |
| Evaluación continua | Trabajo | No | Sí | 90,00 |
| Calif. mínima | 0,00 | | | |
| Duración | A lo largo de las clases | | | |
| Fecha realización | Durante las clases | | | |
| Condiciones recuperación | Serán recuperables todas las evaluaciones de cada bloque temático en la convocatoria ordinaria y/o extraordinaria | | | |
| Observaciones | La asistencia al 80% las clases permite aprobar la asignatura, y la realización de los trabajos propuestos permite subir la nota final del simple aprobado. | | | |
| Cuestionario final | Trabajo | No | Sí | 10,00 |
| Calif. mínima | 0,00 | | | |
| Duración | 1 hora | | | |
| Fecha realización | Semana 14 | | | |
| Condiciones recuperación | Serán recuperables todas las evaluaciones de cada bloque temático en la convocatoria ordinaria y/o extraordinaria | | | |
| Observaciones | | | | |
| TOTAL | | | | 100,00 |
| Observaciones | | | | |
| La asistencia y participación activa en las clases, realizando en lo posible los trabajos solicitados, es la parte más importante de la asignatura. | | | | |
| El cuestionario final se realiza como un trabajo más para fijar los conceptos más importantes. | | | | |
| Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial | | | | |
| Los alumnos acogidos al régimen de tiempo parcial tendrán una evaluación única consistente en la realización de un examen final | | | | |

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

| |
|--|
| BÁSICA |
| Material de clase del aula virtual |
| Complementaria |
| Freeman and Company, Química, un proyecto de la ACS, Ed. Reverté., 2007. |
| Smith, Hashemi: "Fundamentos de la ciencia e ingeniería de los materiales. McGraw-Hill, 4ª Ed., 2006 |

9. SOFTWARE

| PROGRAMA / APLICACIÓN | CENTRO | PLANTA | SALA | HORARIO |
|-----------------------|--------|--------|------|---------|
|-----------------------|--------|--------|------|---------|

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Comprensión escrita | <input type="checkbox"/> Comprensión oral |
| <input type="checkbox"/> Expresión escrita | <input type="checkbox"/> Expresión oral |
| <input type="checkbox"/> Asignatura íntegramente desarrollada en inglés | |

Observaciones

Attendance and active participation in classes, doing as much as possible the requested work, is the most important part of the course.

The final questionnaire is carried out as one more work to establish the most important concepts.