



UNIVERSIDAD DEL SALVADOR

*Facultad de Historia, Geografía y  
Turismo*

Licenciatura en Higiene y  
Seguridad en el Trabajo

**PROGRAMA**

|                              |                          |                 |    |               |       |
|------------------------------|--------------------------|-----------------|----|---------------|-------|
| <b>ACTIVIDAD CURRICULAR:</b> | TECNOLOGIA DE MATERIALES |                 |    |               |       |
| <b>CÁTEDRA:</b>              | MARCELA CLOT             |                 |    |               |       |
| <b>TOTAL DE HS/SEM.:</b>     | 3                        | <b>TOTAL HS</b> | 54 |               |       |
| <b>SEDE:</b>                 | CENTRO                   | <b>CURSO:</b>   | 2° | <b>TURNO:</b> | NOCHE |
| <b>AÑO ACADÉMICO:</b>        | 2018                     |                 |    |               |       |
| <b>URL:</b>                  |                          |                 |    |               |       |

1. CICLO:

|        |   |                      |  |
|--------|---|----------------------|--|
| Básico | X | Superior/Profesional |  |
|--------|---|----------------------|--|

2. COMPOSICIÓN DE LA CÁTEDRA:

| Docente                 | E-mail   |
|-------------------------|--|
| ARQ. MARCELA LAUAR CLOT | <a href="mailto:laura.clot@usal.edu.ar">laura.clot@usal.edu.ar</a> |
| ARQ. LAURA TRAPANI      |  |
|                         |  |

3. EJE EN QUE SE ENCUENTRA LA MATERIA/SEMINARIO DENTRO DE LA CARRERA:

- Desarrollo de programas integrales de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

#### 4. FUNDAMENTACIÓN DE LA MATERIA:

- Conocer las características tecnológicas de los materiales para optimizar su empleo en prácticas seguras para dar respuesta a las tareas y obras del ejercicio profesional.
- Desempeñar tareas como asesor y/o ejecutor de programas en el ámbito de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.

#### 5. OBJETIVOS DE LA MATERIA:

- Ampliar los conocimientos acerca de los materiales y su comportamiento con el propósito de inculcar una actitud frente a la seguridad.
- Desarrollar la aptitud en el empleo de métodos seguros de utilización de materiales y la aplicación de prácticas seguras en el desempeño de las tareas.
- Conocer los riesgos que presentan los distintos tipos de materiales para desarrollar una acción correctiva basada en los riesgos y causas de los accidentes.
- Promover y mantener adecuadas condiciones ambientales en los lugares de trabajo y el más alto nivel de seguridad compatible con la naturaleza de la tarea.
- Capacitar sobre los requerimientos necesarios regulados por el sistema de riesgos de trabajo para el ejercicio profesional

#### 6. ASIGNACIÓN HORARIA: (

|               | Teórica | Práctica | Total |
|---------------|---------|----------|-------|
| Carga horaria | 36      | 18       | 54    |

#### 7. UNIDADES TEMÁTICAS, CONTENIDOS.

---

##### Unidad n°1: Tecnología y Materiales.

- Concepto de tecnología. Historia de la tecnología. Clasificación de las tecnologías.
- Materiales. Clasificación. Elección de un material.
- Identificación de los materiales. Propiedades de los materiales.
- Metrotecnica. Aparatos de medición y comparación.

Bibliografía:

Apuntes de Cátedra

Artículos de revistas técnicas especializadas

---

##### Unidad n°2: Materiales férricos.

- Estructura de los metales. Metales férricos.
- Proceso de fabricación de fundiciones.
- Proceso de fabricación de aceros.
- Conformado de materiales metálicos.

- Tratamientos térmicos.
- Clasificación de los metales no férricos.
- Producción de aluminio, aleaciones y aplicaciones del aluminio y otros metales ligeros.
- Metales ultraligeros y metales pesados.
- El cobre y sus aleaciones.
- Estaño, plomo y aleaciones antifricción. Aplicaciones

Bibliografía:

Apuntes de Cátedra

Folletería de empresas que producen utilizando materiales férricos

Artículos de revistas técnicas especializadas

### **Unidad n°3: Polímeros naturales y sintéticos.**

- Polímeros naturales, fibras de origen animal.
- Madera. Tipos de madera. Propiedades y defectos de la madera.
- Secado y preservación. Aplicaciones y tecnología.
- Polímeros sintéticos. Clasificación. Procesamiento y propiedades.
- Derivados de la celulosa, del caucho y del petróleo.
- Termoplásticos. Plásticos termoestables.
- Plásticos combinados, reforzados y mejorados.
- Conformación de los plásticos.
- Tratamiento de los residuos plásticos.

Bibliografía:

Apuntes de Cátedra

Folletería de empresas que producen utilizando polímeros naturales o sintéticos.

Artículos de revistas técnicas especializada

### **Unidad n°4: Materiales para la construcción.**

- Clasificación de los materiales de construcción.
- Materiales para estructuras, su comportamiento.
- Materiales para revestimientos, carpinterías y terminaciones. Cambios tecnológicos.

Bibliografía:

Apuntes de Cátedra

Folletería de empresas que producen materiales de construcción.

Fichas técnicas de utilización de materiales.

Artículos de revistas técnicas especializadas

### **Unidad n°5: Seguridad e Higiene en la Construcción.**

- Condiciones de seguridad e higiene en la industria de la construcción. (Decreto reglamentario N° 911 del 5 de agosto de 1996).
- Pautas de prevención necesarias para el cumplimiento de los servicios de Higiene y Seguridad.

Bibliografía:

Apuntes de Cátedra

Artículos de revistas técnicas especializadas

## 8. RECURSOS METODOLÓGICOS:

- Clases teóricas expositivas, con proyección de imágenes para estudio de casos.
- Trabajo participativo de los alumnos, análisis de material gráfico, documentos aportados por la cátedra, muestras de materiales, defensa de trabajos prácticos con exposición oral individual.
- Cada unidad del programa se complementara con una guía de bibliografía específica compuesta por folletos, artículos y documentos.

## 9. CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN PARCIAL:

- Clases teóricas: la asistencia será obligatoria (se deberá cumplir con un mínimo del 75% de asistencia).
- En cada unidad temática se realizara estudio de casos, los alumnos deberán elaborar trabajos prácticos con exposiciones orales.
- Los alumnos tendrán una evaluación parcial escrita y un trabajo practico de integración de contenidos.

## 10. RÉGIMEN DE EVALUACIÓN FINAL Y APROBACIÓN DE LA MATERIA:

- Promoción directa con aprobación de parcial y trabajos prácticos, sin examen final.

## 11. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Apuntes de cátedra.
- Ley 24557 de Riesgos de Trabajo.
- Decreto Reglamentario 911 de fecha 5 de agosto de 1996 de las condiciones de Higiene y Seguridad en la Industria

## 12. ORGANIZACIÓN SEMANAL DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL

| Semana | Unidad Temática                              | Horas Teóricas | Horas Prácticas | Tutorías | Evaluaciones | Otras Actividades   |
|--------|--|----------------|-----------------|----------|--------------|---------------------|
| 1      | Concepto de tecnología                       | 2              | 1               |          |              |                     |
| 2      | Materiales. Clasificación                    | 2              | 1               |          |              |                     |
| 3      | Propiedades de los materiales.               | 2              | 1               |          |              | TP de investigación |
| 4      | Estructura de los metales. Metales férricos. | 2              | 1               |          |              |                     |
| 5      | Producción de aluminio                       | 2              | 1               |          |              |                     |
| 6      | Metales ultraligeros y metales pesados       | 2              | 1               |          |              |                     |

|    |   |   |   |  |  |  |
|----|---|---|---|--|--|--|
| 7  | Cobre y sus aleaciones.   | 2 | 1 |  |  |  |
| 8  | Estaño, plomo y aleaciones<br>Aplicaciones  | 2 | 1 |  |  |  |
| 9  | Acero. Conformado<br>Clasificación de los metales no<br>férricos.                       | 2 | 1 |  |  |  |
| 10 | Polímeros<br>Naturales de fibras de origen<br>animal.                                   | 2 | 1 |  |  |  |
| 11 | Madera. Tipos de madera.<br>Propiedades y defectos de la<br>madera                      | 2 | 1 |  |  |  |
| 12 | Polímeros<br>sintéticos. Clasificación.<br>Procesamiento y propiedades.                 | 2 | 1 |  |  |  |
| 13 | Derivados de la celulosa, del<br>caucho y del petróleo                                  | 2 | 1 |  |  |  |
| 14 | Termoplásticos<br>Plásticos termoestables.<br>Tratamiento de los residuos<br>plásticos. | 2 | 1 |  |  |  |
| 15 | Clasificación de los materiales<br>de construcción.                                     | 2 | 1 |  |  |  |
| 16 | Materiales para estructuras, su<br>comportamiento.                                      | 2 | 1 |  |  |  |
| 17 | Materiales para revestimientos,<br>carpinterías y terminaciones.                        | 2 | 1 |  |  |  |
| 18 | Condiciones de seguridad e<br>higiene en la industria de la<br>construcción             | 2 | 1 |  |  | <b>Exposición<br/>Programa<br/>Seguridad</b> |

### 13. OTROS REQUISITOS PARA LA APROBACIÓN DE LA MATERIA

- Aporte de material complementario, participación activa.

### 13. FIRMA DE DOCENTES:

### 14. FIRMA DEL DIRECTOR DE LA CARRERA