

## **ANÁLISIS DE CÁTEDRA.**

### **“Seguridad, Higiene y Medio Ambiente”**

Ingeniería Electrónica

AÑO 2022

Profesor: Mg. Lic. Noelia Torres.

## **ASPECTOS GENERALES**

### **Propuesta pedagógica**

Los módulos de contenidos del programa se desarrollan con la presentación previa del marco teórico, la presentación inicial de los objetivos de aprendizaje propuestos por la cátedra y su modalidad de evaluación.

Se iniciará la materia con los contenidos de Seguridad, Higiene y Riesgo laboral, a partir de lo cual se incorporarán conceptos de riesgo tecnológico comunitario; utilizando este tema como un nexo y disparador para introducir la evolución de la problemática ambiental, su relación con las tecnologías y la Ingeniería en particular.

La evolución, emergencia y periodicidad de hechos vinculados a temas ambientales que se difunden por diferentes medios, con orígenes diversos (avances tecnológicos, procedimentales, institucionales o eventos medioambientales, crisis o accidentes naturales o antrópicos, eventos extremos climáticos), se constituyen en un punto de partida para dar sentido al marco teórico e incentivar la construcción de una estructura de comprensión racional de los mismos. Desde las actividades planteadas por la cátedra, se incentivará un análisis reflexivo y valorativo sobre los temas ambientales su vinculación con las tecnologías y el hacer profesional.

Para cada módulo se propondrán trabajos de investigación académica. Esta denominación hace referencia a actividades de los alumnos sobre problemas o casos reales, que comprenden: relevamientos, entrevistas, análisis de documentación y búsqueda de

información teórica que aporte a la comprensión del problema específico y les permita realizar descripciones, análisis y evaluación de problemas en un marco teórico determinado.

Las pautas para el desarrollo de los trabajos incluyen: análisis sistémico de los procesos tecnológicos existentes, contextualización de las actividades de ingeniería en el entorno, reconfiguración del problema a partir de la integración de las dimensiones ambientales, económicas, sociales y normativas. Los resultados de los trabajos, finalizan con productos académicos que pueden ser: informes técnicos escritos, esquemas o redes conceptuales, presentaciones áulicas grupales y puestas compartidas con diferentes Software (Power Point, Prezi, otros).

Se reorganizará y actualizará el material de apoyo (artículos de divulgación y científicos, link de interés, videos, etc.) y la bibliografía disponible en el Aula Virtual (plataforma Moodle)

### **Organización de la cátedra**

En la primera clase, se implementará una Evaluación Diagnóstica cuyos resultados permitirán incorporarlos a las estrategias de presentación de los temas del Programa, con el objeto de comprender y enriquecer la perspectiva de los jóvenes en torno a la Ingeniería, los aspectos y responsabilidades sobre Seguridad y Riesgo Laboral, Riesgo Tecnológico y Medio Ambiente focalizando en particular su vinculación con la Ingeniería.

Se continuará con la propuesta metodológica de los últimos años, con trabajos individuales o grupales al inicio de los temas y posteriormente, a medida que los alumnos desarrollan su propio conocimiento, con la profundización de los conceptos teóricos de cada uno de ellos. Esta metodología ayuda a fortalecer la confianza en un aprendizaje continuo, en sus capacidades para la comprensión y el aprendizaje autónomo. Asimismo, el trabajo en equipo, mejora la aptitud para el desarrollo de tareas colaborativas. En algunos casos, se propondrá la presentación de los resultados en el aula promoviendo el diálogo con sus pares; para afianzarlos en sus competencias comunicacionales, expresión oral y el uso de tecnologías de comunicación para apoyo de las exposiciones públicas.

### **Modalidad de Evaluación**

Se utilizará a lo largo del cursado una metodología de evaluación formativa continua que facilite el seguimiento grupal e individual de los alumnos, para interactuar con ellos y facilitar acompañar un proceso de mejora de la calidad de sus trabajos o intervenciones en el aula.

Se toma en cuenta la actitud proactiva, el interés por el aprendizaje, el funcionamiento grupal, el cumplimiento a las consignas establecidas y la entrega de los trabajos en las fechas pactadas. Se aplicarán dos evaluaciones escritas, que complementarán las notas de los trabajos individuales/grupales.

En cuanto al régimen de aprobación de la cátedra, la misma se registrará por la Ord. CSU N° 1549/16 (Capítulo 7) y requiere para la **aprobación directa**:

- Asistir a las clases.
- Cumplir con la entrega en las fechas pactadas y aprobar los trabajos prácticos, los informes académicos y/o presentaciones orales requeridos por la cátedra; con nota mayor o igual a 6 (seis).
- Aprobar el/los exámenes parciales previstos por la cátedra con nota mayor o igual a 6 (seis).
- En caso de no aprobar los parciales, el alumno tendrá la posibilidad de tener una nueva instancia evaluativa.
- Si la nota promedio de las instancias de evaluación aprobadas (parciales) es mayor o igual a 8 (ocho), el alumno obtendrá la aprobación directa de la cátedra.

### **Aprobación no directa:**

El estudiante que habiendo demostrado los niveles mínimos y básicos de aprendizaje, no alcance la aprobación directa, estará habilitado a rendir examen final (Trabajo Final).

### **No aprobación:**

El alumno que no haya demostrado los niveles mínimos y básicos de aprendizaje, deberá re-cursar la materia.

## PLANIFICACIÓN DE LA MATERIA

Esta planificación contiene: temas, objetivos, marco teórico, metodología y cantidad de clases por módulo.

### *1° Clase (martes 14 de marzo)*

Aplicación de la Evaluación Diagnóstica, utilizando el formato de Encuesta que ofrece como herramienta el Aula Virtual de la Materia (plataforma Moodle).

Se realizará una introducción general del programa y se expondrán los objetivos generales y particulares de la cátedra, bibliografía y fuentes de información, metodología de la cátedra y modalidades de evaluación (conceptos que se repetirán en cada tema desarrollado a lo largo del cuatrimestre).

### *2° y 3° Clase (miércoles 16 y 21 de marzo)*

A modo introductorio, se hará mención al pasado 4 de Marzo, día elegido por la UNESCO, para la celebración del “Día Mundial de la Ingeniería para el Desarrollo Sostenible” y se presentarán en un Power Point los contenidos del resumen del informe 2021. Tomando como punto de partida dicho informe, los alumnos desarrollan un Trabajo Práctico Introductorio cuya pregunta disparadora será ¿Cómo hace posible la ingeniería electrónica el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)? Los alumnos elegirán uno de los 17 ODS e investigarán sobre aquellas disciplinas o actividades que intervienen para lograrlo. Se reflexionará sobre las competencias y habilidades que deben desarrollar los estudiantes, futuros profesionales de la ingeniería, para poder afrontar los desafíos de los tiempos modernos y de la Agenda 2030. Se realiza puesta en común.

## Desarrollo de Módulos

### Módulo 1. **SEGURIDAD LABORAL. RIESGO TECNOLÓGICO EN EL CAMPO LABORAL Y EN LA COMUNIDAD.**

#### **Objetivos**

-Introducir los conceptos generales, criterios y alcances del marco normativo de Seguridad y Riesgo en el trabajo, vinculados a actividades donde se desarrolle el campo profesional de Ingeniería.

-Diferenciar el alcance de las teorías de seguridad y riesgo en el ámbito laboral, de los análisis que incorporan las dimensiones en el riesgo tecnológico como concepto integral y su vinculación con los riesgos ambientales.

-Analizar los riesgos ambientales y a la salud asociados a la manipulación y transporte de sustancias y residuos peligrosos.

-Conocer los sistemas de alertas temprana para el monitoreo de eventos programados y no programados de industrias que pueden implicar riesgo tecnológico.

### **Marco teórico**

Se analizan la Ley de Ley 19.587 de Seguridad e Higiene Laboral y su Decreto Reglamentario. Se desarrollan conceptos generales como incidente, accidente y cuasi-accidente, actos inseguros y condiciones inseguras. También Se da a conocer la normativa nacional relacionada a Ventilación, Ruidos y Vibraciones, Iluminación, Radiaciones, Contaminación Ambiental, Protección Personal del Trabajador. También se presentan instrumentos como las listas de chequeo, utilizadas en la auditoría de empresas para verificar el cumplimiento de la normativa mencionada.

Se analizan ejemplos concretos de Trabajos con riesgos especiales. Riesgo Mecánico. Riesgo en las actividades de la Construcción. Riesgo Eléctrico. Se dan a conocer los Procedimientos de Trabajo Seguro (PTS) y trabajos con permisos especiales (trabajos en altura, en espacios confinados, en frío y en caliente).

Se reflexiona en las diferencias entre el alcance de las teorías de seguridad y riesgo en el ámbito laboral. Se presenta el concepto de Peligro y Riesgo tecnológico como concepto integral y su vinculación con los riesgos ambientales. Se analizan los Riesgos ambientales y a la salud asociados a la manipulación y transporte de sustancias y residuos peligrosos.

Se analiza la Ley 24557 de Riesgos del Trabajo y sus modificatorias, en sus aspectos relacionados a la Seguridad y Salud Ocupacional (Enfermedades profesionales, Ergonomía, etc.).

Se dan a conocer los lineamientos principales de las Normas OHSAS 18001 y 18002 que se refieren a la implementación de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

### **Metodología**

En principio, se realiza una introducción al tema con la lectura reflexiva del Informe sobre Seguridad y Salud en el Trabajo publicado por la Organización Internacional del Trabajo

(OIT) en el año 2019. Se analizan los desafíos y oportunidades que presenta el mundo del trabajo actual y futuro y los riesgos que generan los avances tecnológicos; en el marco de los objetivos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos en la Agenda 2030.

Se realizarán ejercicios de análisis del Riesgo Laboral que consisten en aplicar una metodología general para la Evaluación y la Gestión del Riesgo. Se tipifican los riesgos según su fuente: químicos, biológicos, mecánicos, eléctricos, otros. Se utiliza la matriz de Análisis de Riesgos.

Se reflexiona sobre los conceptos de Riesgo Tecnológico, analizando casos reales de incidentes con sustancias peligrosas de resonancia regional y/o nacional para desarrollar conocimiento y habilidad en el uso de Base de Datos y Guías Internacionales sobre manipulación y transporte de sustancias peligrosas; como la Guía de Respuesta en Caso de Emergencia (GRE), para respuesta durante la fase inicial de un incidente en el transporte que involucre mercancías peligrosas, prevención y manejo del riesgo. Se resaltarán la importancia del conocimiento de las hojas de seguridad de los productos químicos para la prevención del riesgo laboral y los sistemas de clasificación y etiquetado de productos químicos peligrosos, ya sea para su almacenamiento o transporte terrestre por camión o ferrocarril.

Se invitará a profesionales (Lic. en Seguridad e Higiene y a un graduado de la carrera) que poseen experiencia en diversas empresas para que compartan su visión respecto al tema de Seguridad Laboral.

*Duración del Módulo: 14 clases (23, 28 y 30 de marzo; 4, 6, 13, 18, 20, 25, 27 de abril; 2, 4, 9 y 11 de mayo).*

### **Trabajo Nº 1: “SALUD Y TRABAJO. CONCEPTOS GENERALES”**

Luego de leer el Capítulo I “INTRODUCCIÓN A LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO, Tema 1: SALUD Y TRABAJO TERMINOLOGÍA BÁSICA. DAÑOS PROFESIONALES Y TÉCNICAS DE PREVENCIÓN” respondan a las siguientes preguntas:

1. ¿Cuáles son los sistemas y subsistemas que definen la relación entre el medio ambiente externo (lo ambiental), la salud, el trabajo y el ambiente laboral? Explique con sus palabras.

2. ¿Cómo puede definir el ambiente de trabajo?
3. ¿Cuáles son los factores ambientales (o de riesgo laboral) incluidos en cada uno de los ambientes de trabajo?
4. Teniendo en cuenta el estudio y conocimiento de los factores mencionados anteriormente ¿De qué se encarga la seguridad? ¿Y la higiene?
5. ¿Qué daños pueden deteriorar la salud del trabajador como consecuencia derivada de los factores del ambiente orgánico (mecánicos, físicos, químicos y biológicos)? De ejemplos para cada factor.
6. ¿Qué daños pueden deteriorar la salud del trabajador como consecuencia derivada de los factores del ambiente psicológico y social? De ejemplos.
7. ¿Qué tipos de técnicas pueden aplicarse para actuar frente a los daños derivados del trabajo? Explique y de algunos ejemplos.
8. ¿Cuál es la ideal, prioritaria y más rentable para la Seguridad e Higiene en el trabajo? ¿Por qué?

**Trabajo Nº 2: Contaminantes Químicos y Concentraciones Máximas Permisibles (CMP)**

1-Cuáles son las CMP y las CMP-CPT y los efectos críticos para las siguientes sustancias:

- Bromuro de Metilo
- Alcohol etílico (etanol)
- Dióxido de Cloro

2-En el laboratorio de una empresa se ha realizado la medición del ambiente laboral verificando la presencia de mezclas de contaminantes en el aire. Los valores arrojados por los análisis son los siguientes:

- 380 ppm de Acetona
- 120 ppm de Acetato de butilo (sec) y
- 190 ppm de Metiletilcetona

Determinar la concentración ambiental de la mezcla y evaluar si se supera el límite umbral de la misma. Enunciar los efectos críticos que podrían sufrir los trabajadores en caso de ser superado.

3-En la medición realizada en una fábrica de baterías los resultados arrojados por los análisis fueron: 0,09 mg/m<sup>3</sup> de plomo; 0,8 mg/m<sup>3</sup> de ácido sulfúrico

Determinar y evaluar si se cumple o no con los valores límites. Considerar efectos independientes. Enunciar los efectos críticos que podrían sufrir los trabajadores en caso de ser superado.

Actividad Individual (A realizar y entregar en la clase).

Utilice las bases de datos nacionales e internacionales de sustancias químicas peligrosas sugeridas por la cátedra para investigar sobre las características de las sustancias y los riesgos asociados a la salud del trabajador.

### **Trabajo Nº 3: Auditoría de Seguridad e Higiene en el Trabajo**

A partir de una actividad concreta (posiblemente la misma que eligieron en TP1) se propondrá realizar una auditoría Auditoria de Seguridad Laboral basada en el cumplimiento de la Ley 19.587 y Dec. Reglamentario. Para ello será necesario:

- 1) describir y analizar la actividad y el marco normativo aplicable,
- 2) analizar el/los riesgos asociado/s a un puesto de trabajo seleccionado,
- 3) analizar las condiciones del ambiente de trabajo (iluminación, ventilación, contaminación ambiental, protección contra incendios, etc.);
- 4) proponer un Plan para la minimización de riesgos laborales asociados al puesto de trabajo seleccionado.

Actividad grupal. Entrega de Informe de la Auditoría.

### **Trabajo Nº 4: Riesgo Laboral. Evaluación y Control del Riesgo.**

Elige una de las actividades y/o trabajos incluidos en el apartado **2.1 Tecnología** correspondiente al Capítulo 2 del Informe "SEGURIDAD Y SALUD EN EL CENTRO DEL FUTURO DEL TRABAJO", publicado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en el 2019, disponible en el Aula Virtual.

- A. Digitalización
- B. Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)
- C. Automatización
- D. Robótica
- E. Nanotecnología



Teniendo en cuenta el material de estudio y los conceptos desarrollados en las clases por videoconferencia, realiza una Evaluación de Riesgo preliminar de la actividad elegida.

- 1) ¿Cuáles son los peligros asociados a esa actividad o trabajo? Realiza una descripción de las distintas tareas y su clasificación (tareas administrativas, de producción, de mantenimiento, etc.) Investiga.
- 2) ¿Qué tipos de riesgos, según su fuente, pueden existir en el desempeño de esa actividad o trabajo?
- 3) Realiza una valoración de los riesgos estimados para esa actividad o trabajo, utilizando una Matriz. Menciona que riesgos son tolerables y cuáles no.
- 4) Para los riesgos intolerables, idea una lista de medidas a aplicar para la minimización o reducción del riesgo (medidas de prevención y/o protección) Indica cuales actúan sobre el Factor Técnico y cuales sobre el Factor Humano.
- 5) Para realizar la Evaluación del Riesgo confecciona un cuadro, tabla y/o formulario que facilite la visualización y comprensión de los riesgos y las medidas de control y seguimiento de los mismos (acciones y temporización).

## Módulo 2: **EVOLUCIÓN DE LA RELACIÓN AMBIENTE-TECNOLOGÍA-SOCIEDAD**

### **Objetivos**

Analizar la evolución histórica de los conceptos sobre la problemática ambiental y su influencia en la sociedad, con el objeto de impulsar oportunidades de reflexión de los efectos de diferentes saltos tecnológicos en los ambientes naturales, transformación de los ecosistemas, sus contextos sociales, económicos, políticos y tecnológicos.

### **Marco teórico**

Construir nuevos conocimientos impregnados en la perspectiva ambiental supone una transformación en desarrollos tecnológicos y prácticas profesionales de la Ingeniería, hacia tendencias más respetuosas de los ciclos naturales, la diversidad cultural y biológica. El abordaje y definición de los problemas ambientales se construye a partir de la identificación e integración de las dimensiones (sociales, económicas, institucionales, naturales y tecnológicas); la complejidad propia de estos temas y los desafíos de las metas del Desarrollo Sostenible exigen la construcción de estrategias que no sólo se circunscriban a

enmendar o mitigar los problemas ambientales generados por el Desarrollo sino también, sean capaces de replantearse el marco conceptual que sustenta el hacer profesional.

Para presentar el marco general teórico de la problemática ambiental y su vinculación con la evolución tecnológica, se aportarán trabajos escritos por la Mg. Ing. Aloma Sartor que permiten plantear una base conceptual inicial: “Una reflexión sobre los desafíos en la formación ambiental” (2011) y “La Ingeniería y los desafíos del siglo XXI” (2015), “Conceptualización del marco epistemológico del hacer profesional en Ingeniería” (2016).

### **Metodología**

Se dará especial énfasis a estudiar la evolución de la tecnología electrónica y sus consecuencias ambientales, analizando este proceso a partir del marco teórico descripto.

El módulo se desarrollará vinculando los problemas ambientales a las oportunidades tecnológicas de intervención de la Ingeniería Electrónica. Ejemplos: Energías renovables y su evolución y relación con el cambio climático, redes inteligentes, sistemas de optimización de agua y energía, eficiencia energética, materiales que se utilizan y los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), entre otros.

Se presentarán los siguientes ejes temáticos:

- Evolución del concepto de la problemática ambiental. Vinculación entre Recursos Naturales, Medio Ambiente y Desarrollo.
- Evolución de la agenda internacional en temas ambientales.
- Análisis del marco institucional y normativo nacional e internacional utilizando la clasificación de problemas ambientales por escalas, que surgen de la Evaluación Diagnóstica.

*Duración del Módulo: 4 clases (16, 18 y 30 de mayo; 1 de junio).*

*Primer examen parcial: lunes 23 de mayo.*

### **Trabajo Nº 5. Problemas Ambientales**

Se propondrá a los alumnos la construcción de un mapa conceptual por grupo, que muestre relaciones entre diferentes aspectos de un problema ambiental; se utilizarán las respuestas

de los estudiantes en la Evaluación Diagnóstica y un trabajo en común para organizarlos en función de las escalas de los mismos: local, regional, global.

### **Trabajo Nº 6. Reuniones Nacionales e Internacionales e-WASTE**

Investigar sobre eventos organizados por organismos internacionales (ONU, PNUD, OIT, otras) realizadas en los últimos 3 años que abordan el problema de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEEs) o e-WASTE. Presentar una síntesis (cuadro) donde se muestre organización, fecha, objetivos, producto (documento/informe), lugar de realización del evento y fuentes de información utilizadas.

## **Módulo 3: INSTRUMENTOS PARA EL DIAGNÓSTICO Y LA GESTIÓN AMBIENTAL.**

### **Objetivos**

- Desarrollar el concepto de Gestión Ambiental a través de la presentación general del marco teórico para la caracterización de los problemas.
- Dar a conocer las características, alcance, objetivos y metodologías de los diferentes instrumentos de diagnóstico y gestión ambiental.

### **Marco teórico**

Se presentarán objetivos, alcances y metodologías de algunos de los instrumentos de diagnóstico y gestión ambiental para evaluar políticas, proyectos, programas, organizaciones, productos, procesos productivos, de servicios, etc. Algunos de estos instrumentos son: Evaluación de Impacto Ambiental, Auditoría Ambiental, Planificación Estratégica Ambiental, Planificación Ambiental, Normas, Indicadores ambientales, Proyectos y programas ambientales, Huella de Carbono, Huella Hídrica, Huella Ecológica, entre otros.

### **Metodología**

Se continuará con el método planteado desde el primer día de clase, incentivando la investigación y participación de los alumnos a partir de la exposición oral de sus trabajos y la puesta en común.

Se presentarán metodologías y casos de estudio de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) Eficiencia Energética (EE), medición de Huella de Carbono (HC) en actividades y organizaciones, su vinculación con la gestión y las tecnologías.

*Duración del Módulo: 4 clases (6, 8, 13 y 15 de junio)*

### **Trabajo Nº 7. Instrumentos de Gestión Ambiental – Auditoría Ambiental**

A partir de una actividad concreta (posiblemente la misma que analizaron cumplimiento de condiciones de Seguridad laboral) se propone realizar una auditoría ambiental para que identifiquen los aspectos ambientales en juego, con las siguientes pautas de trabajo:

1) describir y analizar la actividad, 2) identificar los aspectos ambientales involucrados, 3) tecnologías asociadas al problema o a la solución, 4) tendencias de nuevas tecnologías para minimizar o hacerla más eficiente (Huella de Carbono, Eficiencia Energética, Uso de recursos naturales, etc). Se podrán utilizar para el desarrollo de este análisis de caso diagramas de flujo de proceso, redes conceptuales, matrices, entre otros.

Trabajo grupal con exposición oral.

## **Módulo 4: TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACION (TIC's) y MEDIO AMBIENTE**

### **Objetivos**

- Conocer los conceptos generales de resiliencia y su aplicabilidad a las ciudades; las oportunidades de desarrollo tecnológico en el medio ambiente; análisis de tendencias a la brecha tecnológica y el desafío de generar condiciones de equidad.
- Entender la importancia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) para la comprensión, diagnóstico y monitoreo de problemas ambientales.
- Conocer los atributos que debe reunir una ciudad para ser llamada "Smart Citie".
- Analizar casos globales de Smart Cities (Korea del Norte) y también la evolución de estas ciudades en Latinoamérica.

### **Marco Teórico**

Las ciudades son polos atractores de población y se convierten en núcleos de innovación, creatividad y productividad; sin embargo su funcionamiento se enfrenta con progresivos problemas en relación a la capacidad deficitaria de infraestructura, seguridad, de segregación, inequidad, inaccesibilidad que requieren revertirse para no convertirse en estructurales (CIPPEC, 2016). Actualmente, el desafío de los problemas ambientales demanda estrategias de prevención, mitigación o adaptación a los inevitables efectos

negativos del cambio climático que afecta a las ciudades. El concepto de ciudad inteligente, propone el desarrollo de capacidades para construir una ciudad más resiliente, equitativa y sustentable; las tecnologías también permiten mejorar la participación de la comunidad y su gobernanza. Serán las ciudades los escenarios de los problemas pero también de las oportunidades del medio ambiente. Las TIC's tienen un rol preponderante para hacerlas más eficientes en el uso de las energías, redes de servicios públicos, mejorar la movilidad y accesibilidad, generar nuevas oportunidades de trabajo, etc.

### **Metodología.**

- A partir de presentar el estado de avance de conocimiento y las experiencias en algunas ciudades en el mundo sobre Ciudad Inteligente, se incentivará a los alumnos a investigar experiencias y avances de experiencias de Ciudad Inteligente (*Smart City*) y algunos de sus diversos componentes tales como las redes eléctricas inteligentes (*Smart Grid*).

-Se abordarán los diferentes criterios teóricos, conceptos y alcances de diversos autores respecto de Ciudad Inteligente; algunos autores se centran en la incorporación de redes de sensores, dispositivos inteligentes, TICs, etc. con el objeto de optimizar infraestructuras y servicios y otros plantean otras interpretaciones sobre el lugar de las tecnologías con enfoques diversos tales como "comunidad inteligente".

*Duración del Módulo: 3 clases (22, 27 y 29 de junio).*

*Segundo examen parcial: miércoles 6 de julio.*

*Recuperatorios: miércoles 13 de julio.*

*Noelia Torres, martes 12 de abril de 2022.-*