



PROYECTO CURRICULAR ANUAL

AÑO	CURSO	DEPARTAMENTO	DOCENTE/S (Apellido y Nombres)
2025	2° Año C.S.E. 2° Año C.S.C.	Ciencias Exactas y Naturales	Prof. FAVORE, Laura Leticia Prof. SORIA, Jorge Alejandro
ASIGNATURA		HS CAT.:	
QUIMICA APLICADA		2 (dos): CSC 3 (tres): CSE	
OBJETIVOS GENERALES		• Conocer el objeto de estudio de la Química aplicada y cómo se aplica el método científico a esta ciencia. • Valorar la contribución de los conocimientos científicos aportados por la química en la resolución de problemas del entorno natural. • Comprender la importancia de los procesos químicos, industriales y en la vida cotidiana.	
OBJETIVOS ESPECIFICOS		• Clasificar y reconocer la estructura de los compuestos orgánicos e inorgánicos más comunes. • Interpretar cuantitativamente las relaciones que existen entre las reacciones químicas. • Reconocer las magnitudes del estado gaseoso e interpretar sus relaciones en las distintas leyes. • Reconocer los factores que influyen en la velocidad de reacción. • Identificar los procesos de oxidación y reducción en una reacción química. • Conocer los principales procesos industriales y sus métodos de obtención.	
CONTENIDOS		Conceptuales • Eje temático N° 1: Introducción a la Química Aplicada Química. Divisiones. Química aplicada. La química presente en la industria, vida y en el medio ambiente. Revisión de fórmulas de compuestos inorgánicos. • Eje temático N° 2: Química del carbono La Química del Carbono: Evolución histórica. Síntesis orgánica. Composición y propiedades de las sustancias orgánicas. El elemento Carbono. La unión covalente y el carbono. Las cadenas carbonadas: tipos y clasificación. Los hidrocarburos: Clasificación y Generalidades. Hidrocarburos alifáticos. Alcanos. Cicloalcanos. Alquenos y Alquinos. Nomenclatura. Propiedades. Hidrocarburos aromáticos: El benceno y sus derivados. Propiedades. Compuestos heterocíclicos y Polinucleares. Grupos funcionales. Concepto. Funciones Orgánicas Oxigenadas. Clasificación. Petróleo y Polímeros.	



	Gay Lussac. Ley general de un gas ideal. Ecuación de estado. Procesos isocóricos, isobáricos e isotérmicos. Gráficos cartesianos. Problemas de aplicación. ● Eje temático N° 4: Cinética Química Cinética química. Reacciones químicas. Orden de las reacciones. Velocidad de la reacción. Factores que afectan la velocidad de reacción. Catalizadores. Enzimas. ● Eje temático N° 5: Proceso redox Procesos de oxidación. Número de oxidación. Reacciones redox. Igualación de ecuación por el método de ion electrón. Electroquímica. Electrolisis. Reacción en los electrodos. Potencial de oxidación. Pilas. Corrosión. Interpretación de la electroquímica de la corrosión del hierro. Factores que retardan o aceleran el proceso. Otras aplicaciones de los procesos redox, ● Eje temático N° 6: Procesos industriales Preparación de los elementos químicos. Principales métodos de obtención. Metalurgia. Hierro. Aluminio, Metales de la vida cotidiana. Aleaciones. Procedimentales ● Trabajos prácticos de laboratorio. ● Ejercicios de aplicación. ● Trabajos de investigación. ● Dictado de contenidos conceptuales. ● Realización de esquemas y diagramas. Actitudinales ● Valorar adquisición de conocimientos. ● Lograr poseer honestidad en la presentación de trabajos y en las instancias evaluativas. ● Compartir tareas de trabajo grupal tanto para afianzar sus lazos de compañerismo como aunar criterios. ● Respetar normas de convivencia. ● Despertar un interés por las ciencias y la investigación.
BIBLIOGRAFÍA	● "QUIMICA GENERAL E INORGANICA" Fernández - Serventi Héctor. Editorial El Ateneo. 1994 ● "QUIMICA POLIMODAL". Juan Botto (Director). Marta Bulwik (Coordinadora). 1a Edición. 3º reimp. Buenos Aires. Editorial Tinta Fresca. 2011. ● "QUIMICA AULKA TALLER: ORGANICA" José María Mautino. 1a Edición. Buenos Aires. Asoc. Educacionista Argentina Editorial Stella. 2009. ● "QUIMICA – FISICA" Editorial A-Z. 2000 ● "QUIMICA I": Sistemas Materiales. Estructura de la materia. Transformaciones químicas. Mónica P. Alegría, et al. 1º ed. Buenos Aires. Ed. Santillana, 1999.



	1ª Edición. Buenos Aires, 1988. Editorial Argentina. Editorial Stella. 2008. • "FISICA Y QUIMICA". Serie conectados 2.0. Alejandro Bosack, et al. Buenos Aires. Ed. SM. 2013 • "QUÍMICA ORGÁNICA". Allinger N. 2 ° Edición. Editorial Reverté. 1991. • "QUÍMICA ORGÁNICA". Morrison y Boyd. 5° Edición. Editorial Addison Wesley Longman de México S.A. de C.V. 1.998. • "QUIMICA GENERAL" Raymond Chang. Editorial Mc Graw Hill. 1997 • Apuntes de la asignatura. • Páginas web.
METODOLOGIA	• Exposiciones dialogadas. • Profundización de conocimientos. • Aula taller. • Trabajos en equipo. • Investigaciones. • Trabajos de laboratorio. • Análisis y resolución de situaciones problemáticas. • Visualización de videos y material audiovisual. • Análisis y comentarios críticos. • Experimentación grupal y demostrativa en el laboratorio. • Controles individuales y comparativos. Recursos auxiliares • Empleo de fotocopias, libros, enciclopedias, páginas web. • Calculadora. • Tabla Periódica.
PLANIFICACIÓN – CRONOGRAMA POR TRIMESTRE	
PRIMER TRIMESTRE	Eje temático N° 1 - Eje Temático N°2
SEGUNDO TRIMESTRE	Eje temático N° 3 - Eje Temático N°4
TERCER TRIMESTRE	Eje temático N° 5 - Eje Temático N°6



EVALUACIÓN Instrumentos y criterios de evaluación	• Evaluaciones escritas y orales. • Evaluaciones de múltiple opción. • Planillas de control. • Evaluación de contenidos procedimentales. • Trabajos prácticos. • Informes de investigación. • Presentación de carpetas de apuntes y de prácticas. • Comportamiento en clases. • Participación en clases.
Carpeta de trabajos prácticos – exigencia para la aprobación de la materia- sí o no – - Si su respuesta es sí, deberá justificar la respuesta, lo mismo si es requisito para rendir el espacio curricular.	No

.....
Prof. Jorge Alejandro Soria
2º año I y II CSC

.....
Prof. Laura Leticia Favore
2º año I y II CSE - 2º año III CSC