**INSTITUTO SUPERIOR DEL PROFESORADO DE SALTA Nro. 6005**

**PLAN PEDAGOGICO: Profesorado de Educación Secundaria en Química**

**(DESDE EL 22 DE SEPTIEMBRE AL 05 DE OCTUBRE de 2020)**

**ASIGNATURA: QUÍMICA INDUSTRIAL**

**APELLIDO Y NOMBRE DEL DOCENTE: GONZÁLEZ LEIVA NANCY MABEL**

**DIA: LUNES HORARIO:** **14:15 HASTA 16:15**

**DIA: MIERCOLES HORARIO: 14:15 HASTA 15:35**

|  |
| --- |
| **CONTENIDO O TEMA A DESARROLLAR** |
| 1. **PRIMER SEMINARIO DE INDUSTRIAS QUÍMICAS: (Continuación)**   Producción de: Cloro, Litio, Pinturas, Soda caustica, Suero de leche, Vino, Ladrillos, Papel, Yeso, Ácido sulfúrico.   1. **UNIDAD IV: FLUIDOS (Continuación)**  * Repaso de los temas anteriores de la unidad de fluido. * Ecuación del balance total mecánico energético, en flujo estacionario y con fricción. * La ecuación de Bernoulli. * Regímenes en función del número de Reynolds. * Flujos internos y externos. * Medidores de fluido. * Equipos para el flujo de fluidos: tuberías, válvulas, bombas, turbinas y ventiladores. |
| **GUIA O ACTIVIDADES** |
| **Actividad del 23/09 al 28/09:**  Individualmente, los alumnos presentaran los avances sobre la Industria Química que han elegido a principio de año. Los temas que expondrán de cada industria serán:   * 1. Características del producto principal de la Industria seleccionada.   2. Producción mundial, nacional y provincial del producto.   3. Proceso de producción y diagrama de flujo.   4. Principales residuos generados en la Industria seleccionada.   **Actividad del 30/09 al 05/10:**  Responder el siguiente cuestionario y exponerlo en grupo:   1. ¿Que representa energéticamente la fricción en el interior de una tubería? 2. ¿Por qué es importante tenerla en cuenta en los balances de energía? 3. Explique un ejemplo de aplicación de la ecuación de Bernoulli 4. ¿Qué es flujo potencial? 5. ¿Qué es un esfuerzo cortante? 6. ¿Qué es flujo irrotacional? 7. ¿Qué es capa límite? 8. ¿De qué orden es su espesor en el caso de un fluido que circula a lo largo de una lámina plana, en flujo laminar? 9. ¿De qué orden es su espesor para el caso anterior, pero en flujo turbulento? 10. ¿Qué es separación de capa límite y cómo se produce? 11. ¿A qué se le denomina “estela”? 12. ¿Qué efecto negativo puede tener la separación de capa límite y la turbulencia? 13. ¿En qué casos podemos estimar conveniente la turbulencia y la separación de la capa límite? 14. ¿Cómo podemos evitar la separación de la capa límite? 15. ¿Qué es flujo unidimensional? 16. ¿Qué es flujo laminar y turbulento? 17. En un fluido que circula en una conducción circular ¿en qué orden se estima el valor del N° de Reynolds en la transición entre flujo laminar y turbulento? 18. ¿Y en el flujo a lo largo de una lámina lisa? 19. ¿Qué tipos de turbulencia conoce? 20. ¿Desde el punto de vista energético, qué representa la turbulencia? 21. ¿Qué acción produce la viscosidad sobre los torbellinos? 22. ¿Qué es velocidad instantánea y velocidad media de un fluido, en una conducción? 23. ¿Cuál es la diferencia entre fluidos Newtonianos y fluidos no Newtonianos? ¿Cómo se clasifican? Ejemplifique 24. ¿De qué material deben ser los equipos de flujo de fluido para la industria química? 25. ¿Cuáles son las formas de aislación de los equipos de flujo de fluidos? 26. ¿Cuáles son las bombas que se utilizan en la industria química y cuales en la industria alimenticia? Describa cada una de ellas. 27. ¿Qué es y de que tipos existen los medidores de flujo de fluido? 28. ¿Dónde son instalados estos medidores?   Criterios para aprobar las actividades:   1. Presentación en tiempo y forma. Esto se acordará con los alumnos en el foro de discusión de la materia. 2. Originalidad, capacidad de síntesis, incorporación de vocabulario especifico, estructura y redacción de los trabajos entregados. 3. Participación en el foro de la asignatura. |
| **BIBLIOGRAFIA** |
| 1. González Leiva, Nancy. “UNIDAD IV Primera Parte”. 2020 2. González Leiva, Nancy. “UNIDAD IV Segunda Parte”. 2020 3. Mc Cabe, W.; Smith, J. and Harriott, P. Operaciones Unitarias en la Ingeniería Química. McGRAW-HILL, 1991, España. |

Se adjunta al presente material de estudio para el estudiante (de ser necesario).

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**FIRMA DEL DOCENTE**