

PROGRAMA DE UNIDAD DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE

TIPO A

PROVISORIO

*** El siguiente es el programa virtualizado correspondiente al primer semestre de la UTE bajo Modalidad Remota (Cursos o Actividades Formativas/Evaluativas que no requieren obligatoriamente de presencia, y pueden, por lo tanto, realizarse en modalidad virtual).**

I. ANTECEDENTES GENERALES DE LA UTE.

Nombre de la unidad de trabajo del estudiante (UTE)	: Procesos Químicos para Intervenciones Clínicas I. (Virtualizado para el primer semestre de 2021)
Código UTE	: OD080028-1 OD080028-2
Nombre de la UTE en inglés	: Chemical Processes for Clinical Interventions I
Ciclo formativo	: Fomento salud
Régimen	: Semestral
Número de créditos transferibles	: 3 créditos
Requisitos	: Sin requisitos
Semestre	: 1er Semestre
Año académico	: 2021
Cantidad de horas totales de la UTE	: 81 horas
Cantidad de horas semanales de la UTE	: 4.5 horas
Cantidad de horas sincrónicas semanales máximas	: 2 hrs. 15 min
Número de estudiantes	:
Día y horario sincrónico de la UTE	: Lunes 9:00 – 10:30 hrs (Clases). Martes 14:00 – 15:30 hrs (Seminarios). Jueves 14:00 – 15:30 hrs (Seminarios).
<u>Profesor Encargado de la UTE</u>	: Ismael Yevenes L
Coordinador de la UTE	: Miguel Neira J

II. PALABRAS CLAVES: CIENCIAS QUÍMICAS, QUÍMICA, PROCESOS QUÍMICOS

III. PROPÓSITO FORMATIVO DE LA UTE. Facilitar el conocimiento de conceptos fundamentales de las ciencias químicas con el propósito de que el estudiante comprenda procesos naturales de la salud en general y con la odontología en particular, y así contribuir a prevenir, diagnosticar y rehabilitar enfermedades que afectan la salud oral, desde un nivel individual y comunitario; así como desarrollar el pensamiento lógico-crítico del estudiante a través de la aplicación del método científico contribuyendo al perfil de egreso en su formación científica.

La UTE contribuye a generar en el estudiante aptitudes científicas orientadas a buscar, indagar, analizar y generar la información y nuevo conocimiento necesario para el desarrollo de las ciencias odontológicas; con la finalidad que el estudiante tenga en la química una disciplina fundamental para explicar, modelar y predecir procesos naturales y correlacionarlos a los procesos biológicos, fisiológicos y fisiopatológicos del cuerpo humano.

Los contenidos tratados se relacionan con las UTE: Procesos Químicos para las Intervenciones Clínicas II, Desarrollo de Destrezas y Autocuidado para el Ejercicio Profesional II y Bases Científicas y Clínicas para el Diagnóstico I.

IV. COMPETENCIAS Y SUBCOMPETENCIAS DE LA UTE.

(Indicar ámbito y luego las competencias y subcompetencias, manteniendo la correspondiente numeración que utiliza el documento de perfil de egreso de la carrera)

COMPETENCIAS	SUBCOMPETENCIAS
Ámbito Genérico:	
1. Interpersonales	1.1 Desarrollar la capacidad de establecer relaciones interpersonales eficaces y adecuadas con sus pacientes, pares u otros, reconociendo y respetando la diversidad y multiculturalidad. 1.2 Promover el trabajo en equipo y participar de éste observando una mirada interdisciplinaria.
3. Instrumentales	3.3 Comunicarse en forma eficaz y pertinente con pacientes, pares y otros, generando confianza y promoviendo la transparencia.
Ámbito investigación:	
2. Actuar con rigor en la ejecución de la metodología científica.	2.1 Desarrollar la capacidad de autocrítica en el proceso de investigación científica 2.2 Desarrollar la capacidad de apreciar la evaluación

	por pares en el contexto de la ciencia.
3. Resolver problemas de odontología, aplicando conocimientos y comprensión de las bases científicas, el método científico y la evaluación de la evidencia.	3.6 Analizar e interpretar los datos obtenidos. 3.7 Generar un reporte de la investigación realizada.

V. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Identificar los procesos de la naturaleza utilizando los conceptos de las ciencias químicas para entender el funcionamiento del cuerpo humano.
2. Analizar la información recolectada empíricamente y obtenida bajo el método científico con la finalidad de responder preguntas, elaborar conclusiones y proyectar el sistema de estudio con autocrítica al trabajo.

VI. NOMBRE UNIDAD DE APRENDIZAJE, RESULTADOS DE APRENDIZAJE, INDICADORES Y ACCIONES.

NOMBRE UNIDAD DE APRENDIZAJE	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Escribir número del RA)	INDICADORES PARA CADA RA	ACCIONES SUGERIDAS



“Estequiometría y propiedades de las disoluciones”	1 y 2	<ul style="list-style-type: none">Realiza cálculos de concentración de soluciones utilizando diferentes unidades de concentraciónRealiza cálculos de cantidades asociadas a una reacción química.Identifica los procedimientos para la preparación de soluciones de diferente naturaleza y concentración	<ul style="list-style-type: none">Asiste a clases expositivas virtuales.Resuelve problemas de cálculos de las guías de ejercicios y participa de su retroalimentación en actividades de seminario.Describe los procedimientos experimentales requeridos para la preparación de soluciones.Trabaja en equipo en la investigación y desarrollo de tareas sobre procedimientos químicos.
“Equilibrio químico”	1 y 2	<ul style="list-style-type: none">Identifica las variables que controlan las reacciones de equilibrio químico.Realiza cálculos de concentraciones y de otros parámetros asociados a las reacciones de equilibrio químico.	<ul style="list-style-type: none">Asiste a clases expositivas virtuales.Resuelve problemas de cálculos de guías de ejercicios y participa de su retroalimentación en actividades de seminario.Trabaja en equipo en la investigación y desarrollo de tareas sobre procedimientos químicos.
“Propiedades y equilibrios ácido-base”	1 y 2	<ul style="list-style-type: none">Identifica sustancias ácidas y básicas y conoce sus propiedades.Realiza cálculos de pH para diferentes sistemas ácido – base.Identifica las técnicas y procedimientos para la medición de pH.	<ul style="list-style-type: none">Asiste a clases expositivas virtuales.Resuelve problemas de cálculos de las guías de ejercicios y participa de su retroalimentación en actividades de seminario.Describe las técnicas y procedimientos experimentales requeridos para la medición de pH a través de trabajos prácticos virtualizados en modalidad sincrónica.Trabaja en equipo en la investigación y desarrollo de tareas sobre procedimientos experimentales.



VII. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.

1. Clases expositivas virtuales: Actividad sincrónica realizada mediante videoconferencia. Los objetivos de la técnica expositiva son la transmisión de conocimientos, ofrecer un enfoque crítico de la disciplina que conduzca a los alumnos a reflexionar y descubrir las relaciones entre los diversos conceptos. Adicionalmente se contempla, en Syllabus, la aplicación de metodologías TIC para una de las clases programadas. Lunes 9:00 – 10:45 hrs.
2. Seminarios: Actividad realizada mediante videoconferencia. Técnica de trabajo en grupo, reducido, cuya finalidad es el estudio intensivo de un tema, en sesiones planificadas, usando fuentes autorizadas de información. En estas sesiones los alumnos pueden aplicar el conocimiento recibido mediante clases expositivas en la resolución de problemas de aplicación. Martes y jueves, 14:00 – 15:45 hrs.
3. Trabajo Práctico: Técnica de trabajo en grupo, reducido, con énfasis en los aspectos experimentales que ponen en práctica los conocimientos teóricos adquiridos sobre un campo del conocimiento. En estas sesiones los alumnos explorarán los procedimientos experimentales asociados a los conceptos teóricos. Martes y jueves, 14:00 – 15:45 hrs.

VIII. ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN.

La nota de presentación (NP) a examen (EX) está constituida por la suma ponderada de 2 pruebas teóricas parciales (PP), Promedio de Controles Seminarios (SE) y Promedio de evaluaciones de Trabajos Prácticos (TP):

$$NP = (PP1)35\% + (PP2)35\% + (SE)20\% + (TP)10\%.$$

El examen (EX) corresponde a una evaluación única, de carácter global y acumulativa de los contenidos vistos en el semestre.

Para quienes rindan examen, la nota final del curso se obtiene de la siguiente expresión:

Nota Final (NF) = NP (para alumno eximido de rendir examen).

$$NF = (NP)70\% + (EX \text{ primera oportunidad})30\%.$$

$$NF = (NP)50\% + (EX \text{ segunda oportunidad})50\%.$$

NF= Ex. segunda oportunidad (si la calificación del examen de segunda oportunidad es inferior a 4,0)

IX. ASISTENCIA EN UTE PARTE 1.

Actividades Curriculares bajo Modalidad Remota, programa virtualizado se elimina la asistencia como causal de reprobación, sin perjuicio de realizar un registro de la misma.

Asistencia: Las clases expositivas son de asistencia voluntaria. Todos los seminarios, trabajos prácticos y pruebas parciales son de asistencia obligatoria (100%). En caso de ausencia por motivos de salud, las licencias médicas, visadas por Secretaría de Estudios, deben ser entregadas al Profesor coordinador de la UTE, en un plazo de 72 horas. Las inasistencias por causales no- médicas deberán ser justificadas a través del Profesor coordinador de la UTE, respetando los mismos plazos de las causales médicas.

X. REQUISITOS DE APROBACIÓN.

- **NOTA DE APROBACIÓN MÍNIMA EN LA UTE:** 4,0 (cuatro coma cero), escala de 1,0 a 7,0.

Para este primer semestre de 2021, de acuerdo con el principio de flexibilidad establecido por nuestra Casa de Estudios para la Enseñanza en tiempos de pandemia, el Consejo de Pregrado en sesión del 25 de enero de 2021, ha acordado reestablecer, para todas UTEs en régimen semestral o anual dictadas en 2021, el examen de primera oportunidad, con una nota de eximición de 5,0 (cinco coma cero). Para el examen de segunda oportunidad se mantiene lo establecido en el Reglamento Malla Innovada 2014 de la Carrera de Odontología, Título IV, artículos 18 y artículo 19 y modificados en el Decreto Exento N° 00336685 de 5 de octubre de 2015.

REQUISITOS PARA PRESENTACIÓN A EXAMEN SEGÚN REGLAMENTO:

(En este Semestre no aplica).

Son los estipulados en el Reglamento Malla Innovada 2014, Título IV, artículos 18 y artículo 19 y modificados en el Decreto Exento N° 00336685 de 5 de octubre de 2015.

Artículo 18: "Al finalizar cada periodo académico deberá programarse dos evaluaciones finales (examen de primera y examen de segunda oportunidad), para quienes no logren la eximición o deseen rendirlo, cuyas características serán definidas en el programa respectivo.

Este examen podrá tener diversas modalidades tendientes a evaluar los resultados de aprendizajes adquiridos y será elaborada por el equipo docente de la UTE respectiva.

Estarán eximidos de la obligación de rendir examen final, conservando la nota de presentación, los estudiantes que tengan un promedio final igual o superior a cinco coma cinco (5,0), calculado a partir de la ponderación de las calificaciones parciales de cada unidad de aprendizaje de la UTE.



Existirá una evaluación final o examen de primera oportunidad y una evaluación final o examen de segunda oportunidad, este último para quienes no logren nota de aprobación en el examen de primera oportunidad o para quienes se describe en el párrafo siguiente.

El examen de segunda oportunidad se aplicará a los estudiantes que no logren nota de aprobación en el examen de primera oportunidad o para quienes se presenten con una nota igual o superior a tres coma cinco (3,5), pero inferior a cuatro coma cero (4,0), éstos últimos sólo podrán dar el examen en la segunda oportunidad o de repetición y por única vez. La actividad de evaluación final será de carácter obligatoria y reprobatoria.

Los estudiantes que obtengan en el promedio de las evaluaciones de la UTE una nota inferior a tres coma cinco (3,5), no podrán rendir la evaluación final (examen de segunda oportunidad) y repetirán automáticamente la UTE correspondiente.

Este examen o evaluación final, en caso de ser oral, debe ser rendido ante una comisión integrada por un número impar de académicos (mínimo tres académicos) entre el equipo docente de la UTE, donde a lo menos uno de ellos posea la jerarquía de Profesor”.

Artículo 19: “El estudiante que no se presente a rendir su examen o evaluación final en la primera oportunidad, pasa a examen de segunda oportunidad o de repetición, siempre que el estudiante justifique dentro el plazo estipulado en el artículo 11. Si no se presenta a esta segunda oportunidad, reprueba automáticamente la actividad curricular correspondiente con nota uno coma cero (1,0).

No obstante, en casos debidamente calificados, la Dirección de la Escuela de Pregrado podrá autorizar fechas especiales para rendir exámenes.

IX. RECURSOS DEL ESTUDIANTE.

RECURSOS DE AULA

Listado de materiales.

Computador con conexión a internet.

Se refiere por ejemplo, a los textos de apoyo, guía de taller, entre otros.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA. • Curso de Química General. F. Santamaria, Ed. Universitaria, 2006. • Química. Zumdahl / Zumdahl, 7°ed. Patria, 2007.

• Química. Raymond Chang. 10°ed. McGraw-Hill, 2010. • Química. T. L. Brown. 9° ed. Prentice Hall, 2004. • Química Orgánica. F. Carey. 6°ed. Addison-Wesley, 2006.

• Elementos de Química Orgánica/ Coordinador: Sergio Muñoz N. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas: Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, 2010.

• Química: moléculas, materia, cambio. L Jones/ PW Atkins. Ed. Omega, 1998.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA.

- Química/Jerome L. Rosenberg, Lawrence M. Epstein, Peter J. Krieger; (serie Schaum). 3a. ed., en español. Mc Graw-Hill, 2014.
- Química General. M.S. Silberberg, 2°ed. McGraw-Hill, 2002.
- Química Orgánica P. Y. Bruice, 5°ed. Prentice Hall, 2008.
- Química Orgánica. J. Mc Murry. 8°ed. Cengage Learning, 2012.

RECURSOS WEB.

1. www.u-cursos.cl (Material Docente)
2. <http://www.khanacademy.org/> (Química).

NOTA: En archivo aparte se presenta el formato para elaborar el Plan de clases por Unidad de Aprendizaje (un plan de clases por cada Unidad de Aprendizaje).

UTE Proc. Químicos 2021 Definitivo