



LABORATORIO DE QUÍMICA ORGÁNICA GENERAL II
QU-0215

I. GENERALIDADES

CICLO	Semestral
DEDICACIÓN DE TIEMPO	4 horas semanales
CRÉDITOS	1
LÍNEA CURRICULAR	Curso de servicio, línea aplicada
REQUISITOS	QU-0212, QU-0213
CORREQUISITO	QU-0214
PERÍODO	2º ciclo, 2025
PROFESORES (ver horas de atención en Mediación Virtual)	Sede Rodrigo Facio Grupos 01 – 02 y 05 : M. Sc. Fabio Granados Chinchilla (coordinación). Correo electrónico: fabio.granados@ucr.ac.cr Grupo 03 – 04 : Licenciado Kenneth Josué Trejos Cuadra. Correo electrónico: kenneth.trejoscuadra@ucr.ac.cr Grupo 06 : M. Sc. Cesar Emanuel Ayerdis Ruíz. Correo electrónico: cesar.ayerdis@ucr.ac.cr Grupo 07 : Bachiller Cristian Suárez. Correo electrónico: cristian.suarez@ucr.ac.cr Sede Occidente : M.Sc. Adrianna Rojas Ortega. Correo electrónico: Adriana.rojas_o@ucr.ac.cr Sede Guanacaste : Carlos Cervantes Fernández. Correo electrónico: andres.cervantesfernandez@ucr.ac.cr Sede Caribe : Dra. Emily Vargas Rodríguez. Correo electrónico: EMILYLORENA.VARGAS@ucr.ac.cr

I. OBJETIVO(S) DEL CURSO

Objetivo general

Comprender el razonamiento lógico detrás de la propuesta de una ruta de síntesis y la caracterización del o los compuestos obtenidos, a partir de los conocimientos adquiridos en el curso de teoría y la aplicación de las técnicas de laboratorio aprendidas en el curso previo.

Objetivos específicos

Se busca que el estudiante adquiera habilidades en dos ejes principales: experimental (práctico) y analítico – lógico (teórico), además de algunas habilidades blandas.

Entre los objetivos específicos del curso se encuentran:

- Manipular equipo, reactivos e instrumentos propios de un laboratorio de química orgánica de forma correcta, responsable y eficiente.
- Trabajar en el laboratorio de forma eficiente, ordenada y precavida.
- Mejorar las habilidades de comunicación escrita y oral, a través de la confección y participación en evaluaciones grupales e individuales.

Dentro de las habilidades blandas y valores que se espera que el estudiante adquiera se encuentran: empatía, disciplina, honestidad, compromiso, adaptabilidad, tolerancia, comunicación asertiva, pensamiento crítico, resolución de conflictos y trabajo en equipo.

II. DESCRIPCION DEL CURSO

El curso va dirigido a estudiantes de carreras afines a las áreas de salud, ingeniería química e ingeniería de alimentos, que utilizan los principios experimentales de la química orgánica como herramienta, y que requieren desarrollar algunas de las destrezas correspondientes para su desempeño profesional. Se pretende que el estudiante repase las técnicas básicas que se utilizan en el laboratorio de Química Orgánica, además de iniciar al estudiante en habilidades elementales para la síntesis orgánica y en la identificación de compuestos químicos a partir del análisis de sus propiedades físicas, químicas y espectroscópicas.

La modalidad del curso será **bajo virtual**, lo cual implica que las labores virtuales serán menos frecuentes que las presenciales. Dicho esto, como parte de los requerimientos del curso, es necesario que el estudiante cuente con conexión a internet y que asista a las sesiones presenciales de laboratorio que así se disponen en el cronograma, cuya naturaleza es de carácter obligatorio. El enfoque del curso es teórico-práctico, con una primera etapa de preparación previa evaluativa a la práctica, la posterior realización del experimento correspondiente en el laboratorio. Al finalizar la sesión o después de esta, según se indique en el aula virtual del curso, se deberá entregar una evaluación comprensiva del tema.

Los detalles sobre el desglose de las evaluaciones, la mecánica semanal y la naturaleza de las actividades se indicarán para cada práctica a través de mediación virtual.

III. SOBRE LA LIBRETA

Para cada práctica que se realice el estudiante deberá realizar **a mano** un diagrama de flujo, esquema o resumen que resuma el procedimiento a realizar cada semana en el laboratorio. Este será revisado por los asistentes o profesores. Procedimientos que no estén completos o estudiantes que no presenten dicho entregable no podrán realizar el laboratorio.

La libreta consiste en un cuaderno de actas cosido, con hojas numeradas, con la información básica del propietario en la tapa y forrado con plástico desde la **primera sesión de laboratorio**, para el registro **individual** de las anotaciones experimentales presenciales o de cualquier otra actividad que se

especifique en la dinámica semanal. No se permite el uso de cuadernos engrapados o de resortes, o bloques de notas.

Los aspectos que debe incluir esta libreta son los siguientes, los cuales deben **escribirse a mano** con un único color de tinta indeleble, ya sea azul o negro (ver el desglose porcentual de rubros en la rúbrica correspondiente en el aula virtual):

Exclusivos de la primera sesión (puntos i y ii)

- i. Datos personales en la primera página (nombre de la universidad, nombre del curso, nombre del estudiante, grupo, nombre del asistente, información de contacto).
- ii. Declaración jurada con la fecha en que se abre el cuaderno con la firma del estudiante en la segunda página.

Ejemplo de declaración jurada:

Yo, _____ carné _____, inicio esta libreta de laboratorio el día _____, con el fin de registrar los resultados obtenidos en el curso QU-215 Laboratorio de Química Orgánica General II, en el ____-202__. Así mismo, doy fe de que todos los datos obtenidos son fidedignos y confiables.

Firma del estudiante

Rubros semanales de revisión previa (prerreporte): puntos iii al xi.

- iii. Índice de contenidos actualizado (tercera y cuarta página), que incluye el nombre de la práctica y página de inicio y final.
- iv. Fecha de inicio y final, número y nombre de la práctica.
- v. Objetivos principales (máximo tres).
- vi. Cuadro de constantes físicas y toxicológicas de los compuestos orgánicos e inorgánicos implicados en la práctica (tanto reactivos como productos de las reacciones), de fuentes confiables. Se permite el uso de un formato impreso, pero **debe completarse a mano**. El cuadro debe incluir: nombre del compuesto, estructura, fórmula química, masa molar (g/mol), punto de fusión (°C), punto de ebullición (°C), densidad (g/mL), solubilidad (g/100 mL o cualitativa), índice de refracción*, toxicidad y cómo descartar el reactivo.
- vii. Se permite el uso de alguna de las siguientes opciones como parte del rubro de "procedimiento", ambas basadas en el procedimiento indicado en Mediación Virtual y complementado o corregido con las indicaciones especificadas en el aula virtual:
 1. Resumen del procedimiento, con los pasos **numerados** en forma arábica (1, 2, 3, ...) y en modo imperativo (pese, mida, coloque, ...).

2. Esquema de procedimiento: de confección **personal y a mano**. Debe incluir aquellas actividades adicionales o complementarias para hacer un uso eficiente del tiempo de la sesión. Puede hacerlo en una hoja aparte y pegarla en su libreta (los asistentes se asegurarán de que esto se haga de esta forma; no se permite trabajar con hojas sueltas).
- viii. Reacciones principales y secundarias, cuando aplique. En caso de no haber reacciones, se escribe "no hay", y nunca se omite el rubro.
- ix. Cálculos (cuando aplique). Se incluyen las ecuaciones generales y una muestra de cálculo.
- x. Cuadros de síntesis y de resultados, numerados de forma romana y con un título acorde con la información que contendrá. Revise las primeras páginas del folleto de laboratorio y el material en el aula virtual para la guía de construcción del cuadro de síntesis.
- xi. Observaciones de la práctica durante la sesión presencial (descripción del equipo, cambios de color, cambios de temperatura, modificaciones al procedimiento, errores cometidos u otra anotación relevante para la discusión posterior). Debe incluirse las correcciones pertinentes de los datos obtenidos al finalizar la práctica, cuando aplique. Siempre deberán ser revisadas por el profesor o asistente antes de retirarse del laboratorio; de lo contrario, se promediará un cero en este rubro.

La libreta de laboratorio se revisará normalmente en dos partes:

- La primera revisión se realizará antes de ingresar al laboratorio o en los primeros minutos de este. El/la estudiante deberá traer preparada su libreta hasta el punto "x" inclusive. En caso de detectarse omisión de partes, copia entre prerreportes o la presencia de información errónea (por ejemplo, copiar la práctica incorrecta), no se le permitirá iniciar la sesión práctica hasta no haber completado o corregido aquellas secciones en el prerreporte señaladas por su asistente. El tiempo de la sesión de laboratorio que le tome realizar estas correcciones **no se repone**, y si la persona estudiante no completa su libreta a más tardar 20 minutos desde la hora de inicio del laboratorio, se le tramitará como una ausencia injustificada, por lo que no podrá realizar la sección experimental y se le asignará **un cero** en los rubros de segunda revisión de libreta, trabajo en clase y evaluación comprensiva de esa práctica.
- La segunda revisión se lleva a cabo en el laboratorio, por parte del asistente o profesor al culminar la práctica, e incluye el llenado de los cuadros de resultados y la toma de observaciones. Si el estudiante abandona el laboratorio sin evidencia de la revisión correspondiente, pierde el porcentaje respectivo a este rubro.

Se consideran como fraude los siguientes comportamientos: escribir con lápiz, arrancar hojas, sobrescribir datos, usar corrector líquido, usar lapiceros de tinta deletable, anotar los datos experimentales fuera de la libreta, inventar datos u observaciones experimentales, copiar de las libretas de otras personas: datos, procedimientos, cuadros de constantes físicas y químicas o cualquier otra información que en ella se encontrara; y la alteración de datos utilizando herramientas digitales. No se permite el uso de lapiceros de otro color distinto al utilizado al inicio de la libreta.

IV. SOBRE LAS EVALUACIONES COMPRENSIVAS

Cada evaluación comprensiva (su mecánica, consideraciones particulares, fecha de entrega y rúbrica de evaluación) será confeccionada por la coordinación y se dispondrá en mediación virtual cada semana, estas evaluaciones poseen un corte más analítico y crítico. Estas evaluaciones las revisarán entre los profesores y los asistentes del curso y se entregarán una semana luego de la fecha límite de entrega provista. Cada una de dichas evaluaciones representa un 2 % excepto: i. la infografía e incógnita virtual (sobre el tema de espectroscopía) que se asignarán entre la primera y la tercera semana de lecciones cuyo valor es de 1.5 % para cada ítem, ii. la solución al repaso de técnicas vistas en QU-0213 (en mediación virtual) y iii. la presentación del Poster I y el Poster II que representan un 4.5 y un 8.5 %, respectivamente, del total de rubro de dichas evaluaciones.

Cabe mencionar que la dinámica de estas puede ser individual o grupal, y puede incluir una o más prácticas virtuales o presenciales cubiertas en el curso (recuerde que los contenidos son acumulativos). Las últimas dos evaluaciones consisten en formularios preparados por la coordinación que el estudiante completará y entregará durante la sesión de laboratorio. Lo anterior implica que no habrá quiz/examen corto para estas dos últimas sesiones.

Para cada entregable se destinará una carpeta en mediación virtual donde el estudiante podrá depositar documentos. Cuando los entregables involucren la presentación de un documento de texto, este deberá ser entregado en formato .docx o .pdf únicamente.

Los lineamientos de entrega del documento solicitado, dependiendo del tipo de evaluación, podrá encontrarlos en el aula virtual. La presentación tardía de estos entregables en la plataforma virtual del curso implicará el descuento de 25 puntos de la calificación final de la evaluación por cada día natural de retraso. Luego de cuatro días hábiles de demora, la nota será de cero y NO serán recibidos por ningún medio (plataforma del curso o correo electrónico).

Las evaluaciones serán calificadas por los asistentes, y serán remitidas a los estudiantes entre cinco y diez días hábiles después, a través del aula virtual o en físico.

Cualquier intento o acción de plagio, está catalogada como falta de ética según el capítulo II del Reglamento de Orden y Disciplina será tramitada como tal en un debido proceso disciplinario ante la Escuela de Química. A la evaluación encontrada ante tal circunstancia, se le asignará una nota de cero, que aplicará para todos los participantes en la confección del entregable.

En caso de reclamos a la calificación de alguna de las evaluaciones, el estudiante debe presentarlos por escrito desde el correo institucional hacia el profesor de laboratorio a más tardar cinco días hábiles después de recibida la

prueba calificada, de acuerdo con el artículo 22, inciso c del reglamento de Régimen Académico Estudiantil. Si no se resolviera de forma adecuada, el estudiante podrá apelar por escrito y emitir la apelación desde el correo institucional a la coordinación en no más de cinco días hábiles después de haber recibido la contestación por parte del profesor. No se aceptarán reclamos después del lapso establecido, o aquellos que no hayan seguido el debido proceso descrito en el reglamento de Régimen Académico Estudiantil.

V. SOBRE LAS CITAS Y REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Cada práctica tendrá una evaluación comprensiva para corroborar ciertos conocimientos básicos que el estudiante deberá tener una vez concluida la parte experimental. Como parte de dichas evaluaciones se entregará una serie de preguntas que el estudiante deberá responder de la forma más competente posible. Estas respuestas deberán estar respaldadas por referencias bibliográficas adecuadas. Como parte de estas referencias cada reporte deberá contar con al menos una referencia de una revista científica indexada y un libro.

VI. SOBRE LAS REPOSICIONES

Este semestre no se hará "semana de reposiciones", si al estudiante no le es posible asistir a algún laboratorio por choque de horarios u otros compromisos académicos previamente adquiridos o que la ausencia sea por un imprevisto de causa mayor, el estudiante debe contactarse a la brevedad posible con el profesor quien le asignará una "práctica seca".

La ausencia injustificada a la clase de instrucción implica que NO podrá ingresar al laboratorio para hacer la práctica. La ausencia injustificada a la sesión práctica involucrará una nota de cero (0.0) de trabajo de laboratorio, segunda revisión de la libreta y la evaluación comprensiva correspondiente.

Se contabiliza como una ausencia la llegada a la clase de instrucción después de 10 minutos de retraso y deberá gestionar el trámite de justificación de ausencias. (Resolución VD-11489-2020).

VII. SOBRE LOS EXAMENES CORTOS

Para cada sesión de laboratorio, algunos minutos se destinarán para realizar una prueba corta que será aplicada y **preparada por cada profesor del curso**. Este laboratorio posee en su mayoría síntesis orgánica y algunos otros experimentos donde se deben realizar reposos de 30 o 60 minutos, esta coordinación sugiere realizar las pruebas cortas durante estos periodos. Esta evaluación será principalmente de componentes teórico-prácticos propios de cada laboratorio. Sin embargo, las evaluaciones pueden contener preguntas de material teórico que ya se ha recapitulado en cursos de teoría o principios teórico-prácticos que el docente considera que deben ser claros para el estudiante para realizar la práctica de laboratorio o incluso material adicional que el docente ha preparado particularmente. El porcentaje de exámenes se distribuirá de forma equivalente de acuerdo con el número de evaluaciones (una por práctica a partir de la práctica II, diez en total) de tal forma que cada examen

corto representa del total de este rubro un 1%. Si por alguna razón, de fuerza mayor, se tuviera que suspender alguna evaluación esto será indicado de manera oportuna mediante el entorno de mediación virtual.

VIII. SOBRE LA NOTA FINAL

A continuación, se presenta un cuadro con los rubros con los que se evaluará el curso. Cabe destacar que el curso no comprende un examen final, y **no se pierde el curso por ausencias** de tal manera que notas menores a 67.5 se consideran para realizar un examen de ampliación (que será en su totalidad teórico) y notas por debajo de 57.5 se consideran como reprobado. Lo anterior de acuerdo con los artículos 25 y 28 del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil. El examen de ampliación abarcará **la totalidad** de la materia revisada, discutida y evaluada a lo largo del semestre, tanto durante las clases de instrucción como durante las sesiones prácticas. Si resultare aprobado, se sustituirá la nota final por 7.0; de lo contrario, reprobará el curso y mantendrá la nota final (6.0 o 6.5).

El estudiante debe conservar intactas todas sus evaluaciones, según lo indicado en el Artículo 22 inciso a del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil, y este es responsable de emplear esta información y la evaluación del curso descrita en este documento (y complementada con detalles en el aula virtual en Mediación Virtual) para conocer su desempeño a través de todo el ciclo lectivo.

El detalle de cada rubro para las evaluaciones comprensivas, trabajo en laboratorio y exámenes cortos, se encuentra en el documento en Mediación Virtual denominado "Rúbrica de Evaluación QU-0215" en la sección "Presentación del curso". Si por alguna razón no se alcanzara a realizar el número de ítems de evaluación indicados se divide el total asignado entre el número de evaluaciones que si se realizaron manteniendo los valores de algunas actividades "especiales" (como los posters) sin alterar.

Tipo de evaluación	Porcentual que representa de la nota total
Exámenes cortos	10
Evaluaciones comprensivas	35
Trabajo en laboratorio	35
Libreta	20

IX. SOBRE EL CRONOGRAMA

A continuación, se presenta un cuadro con el cronograma propuesto para el II ciclo del 2025. De acuerdo con Resolución ViVE-8-2025, Calendario Estudiantil Universitario 2025.

Semana	Número de práctica	Calendario	Actividad/Mes
<i>Agosto 2025</i>			
1	I	11 - 17 agosto	Presentación del curso. Extracción reactiva de colorantes (Actividad para la casa), Repaso técnicas de laboratorio QU-0213 (Actividad para la casa). Feriado 15 agosto (No hay sesión de laboratorio)

2	II/III	18 - 24 agosto	Extracción reactiva de antiinflamatorios no esteroideos (AINES)/Espectroscopía: Resolución de una Incógnita virtual
3	III/IV	25 - 31 agosto	Reacción de Diels–Alder: cicloadición del anhídrido maléico y antraceno/Espectroscopía: Resolución de una Incógnita virtual
<i>Setiembre 2025</i>			
4	V	1 - 7 setiembre	Oxidación de alcoholes/Pruebas de caracterización de alcoholes
5		15 – 21 setiembre	Feriado 15 setiembre (No hay sesión de laboratorio)
6	VI	22 - 28 setiembre	Aldehídos y cetonas: Caracterización cualitativa, espectroscopía e identificación de incógnita
7		29 setiembre - 5 octubre	Poster I
<i>Octubre 2025</i>			
8	VII	6 - 12 octubre	Sustitución Electrofílica Aromática: Síntesis de Colorantes (fluoresceína y rodamina B)
9	VIII	13 - 19 octubre	Esterificación de Fischer: Síntesis de Galato de Propilo catalizada con distintos ácidos
10	IX	20 - 26 octubre	Química Verde: Comparación de Síntesis de Paracetamol
<i>Noviembre 2025</i>			
11		27 octubre – 2 noviembre	Poster II
12	X	3 - 9 noviembre	Carbohidratos: Conversión de algodón a glucosa y determinación cualitativa de almidón durante la fermentación parcial de malta de cebada
13	XI	10 - 16 noviembre	Proteínas: Extracción de caseína de la leche, pruebas cualitativas e identificación
14	XII	17 - 23 noviembre	Lípidos: Síntesis de jabón y biodiesel a partir del ácido mirístico de la nuez moscada
15	XIII	24 - 30 noviembre	ADN: Extracción de diferentes fuentes vegetales y comportamiento redox frente al permanganato de potasio
<i>Diciembre 2025</i>			
16		2-6 diciembre	Examen de Ampliación

X. SOBRE EL TRABAJO EN LABORATORIO

La asignación de la nota de trabajo en clase está a cargo del asistente y el profesor del curso con base en una serie de rubros que califican tanto las habilidades técnicas propias de cada práctica de laboratorio como las habilidades generales que se refuerzan durante el transcurso del semestre. Los rubros por evaluar a lo largo de todas las sesiones presenciales serán indicados en el aula virtual del curso en Mediación Virtual.

Además, se tomará en cuenta dentro de evaluación la “participación en la clase”, que se fundamenta en la actitud del estudiante durante la sesión de laboratorio. En este contexto el asistente o profesor están en la potestad de realizar preguntas teórico-prácticas relacionadas con el laboratorio que se realiza y por tanto evaluar la participación/conocimiento del estudiante.

Finalmente, a menos que el profesor o su asistente le dé la instrucción explícita, **no** se permite llevarse compuestos sintetizados o productos obtenidos durante las sesiones de laboratorio fuera de las instalaciones de la Universidad.

XI. SOBRE LA VESTIMENTA

En el caso de las sesiones presenciales de laboratorio, todos los estudiantes deben presentarse con la vestimenta adecuada para tal fin (pantalón largo de tela resistente que cubra los tobillos o falda larga de mezclilla (no Crocs, ni Scrub, ni leggings), medias altas, zapatos cerrados que cubran el empeine y no de tela, cabello amarrado) y todo el material de seguridad y de trabajo necesario (gabacha de manga larga, lentes de seguridad, fósforos o encendedor, paños de algodón para limpieza y papel toalla). Se recomienda **no** utilizar zapatos con tacón alto, ya que su uso dificulta el desalojo del recinto en caso de una emergencia. Bajo esta premisa, es responsabilidad del estudiante que se presente con zapatos de tacones altos o plataformas lo que pueda suceder ante una emergencia. Si utiliza lentes de prescripción, deberá utilizar lentes de seguridad sobre estos, y no se permite el uso de lentes de contacto. **En caso de que un estudiante no cumpla completamente con las normas de vestimenta descritas, no se le permitirá ingresar al laboratorio hasta que no corrija su situación.** Si, después de 20 minutos de la hora de inicio de la sesión, la situación no ha sido corregida, se tramitará como una ausencia injustificada.

En vista de que en el laboratorio se utilizan materiales que, por desconocimiento, negligencia o descuido, pueden provocar un accidente, y considerando en primer lugar la seguridad de todas las personas dentro del recinto, **el profesor tendrá la potestad de solicitarle a un estudiante que se retire del laboratorio si este no muestra la competencia o preparación suficiente para realizar la práctica de forma segura y responsable.** El criterio para llevar a cabo esta acción se basará en el desempeño del estudiante durante la realización de la práctica, con base en la rúbrica de evaluación de trabajo en clase, y las respuestas que brinde el/la estudiante al asistente o profesor relacionadas con el desarrollo de la práctica.

Por ningún motivo se permite ingresar o permanecer en el laboratorio comiendo, bebiendo o mascando chicle. Si algún estudiante requiere consumir alimentos o tomar medicamentos por una condición de salud comprobada, deberá informar a su asistente y profesor para tomar las medidas del caso. Se les recuerda, además, que está prohibido fumar dentro de los edificios universitarios. La Vicerrectoría de Administración llama al cumplimiento de la ley 7501 sobre la Regulación de Fumado y su reglamentación. En caso de padecer una situación de salud crónica, por favor notificar al profesor y asistente, con el fin de brindar información a las personas encargadas de atender una emergencia.

No está permitido el uso de dispositivos electrónicos (celular, tablet, computadora portátil) durante el laboratorio, a menos que sea indicado por la Coordinación para el uso durante alguna práctica en específico.

El material de laboratorio tiene actualmente precios muy elevados. Para evitar problemas, se deben atender con detenimiento las indicaciones que se darán referentes a este aspecto. Cada estudiante es responsable del equipo que se encuentra en su gaveta y del que se le asigna en calidad de préstamo, por lo que cualquier daño de estos materiales se le cobrará en la magnitud de su valor actual. Ante esto, **revise SIEMPRE el material de su gaveta, tanto al principio como al final de la práctica.**

XII. EXPECTATIVAS DE UN ESTUDIANTE MATRICULADO EN EL CURSO

Se espera que el estudiante matriculado en el presente curso pueda asumir un rol activo en el proceso de aprendizaje. Dicho esto, se espera que este cumpla con las siguientes actividades o conductas:

- Que muestre alto dominio de los contenidos del curso previo (requisitos).
- Que revise el material didáctico dispuesto en el aula virtual antes de la clase de instrucción y antes de la sesión práctica.
- Que realice una revisión bibliográfica más allá de los materiales dispuestos en el entorno virtual, el manual de laboratorio y el libro base del curso de teoría para completar las evaluaciones formativas y comprensivas.
- Que muestre un comportamiento ético en todo momento.
- Ser proactivo y poder trabajar en equipo.
- Mantener una comunicación asertiva y respetuosa dentro del grupo de trabajo y del medio de comunicación establecido entre el asistente (y profesor) con los estudiantes.
- Asumir el compromiso de ética indicado en el Anexo 1 al final de este documento.

XIII. MEDIACIÓN VIRTUAL

Se utilizará como apoyo al curso la plataforma de Mediación Virtual de la Universidad de Costa Rica, con una modalidad bajo virtual, en el cual se encontrarán las grabaciones de las clases de instrucción asincrónicas de laboratorio, así como información y documentos de respaldo útiles durante el desarrollo del curso. Cualquier anomalía o cambio en el cronograma será anunciado a la brevedad posible en dicho sitio web. Deberán ingresar al sitio web: mediacionvirtual.ucr.ac.cr, registrarse y matricularse en el curso ingresando la clave correspondiente. El curso está bajo el nombre de **"II - S - 2025 - RRF - Laboratorio de Química Orgánica General II - 001 006"** y la contraseña es **QU-0215** en la nueva plataforma de Mediación Virtual.

XIV. OTRAS OBSERVACIONES

Debido a que parte de los objetivos del curso incluyen la adquisición de destrezas motoras para el manejo de equipo de laboratorio, además de la

naturaleza de algunos de los reactivos a utilizar durante los experimentos y a cambios que pueden darse durante la realización de las prácticas, **la asistencia a las sesiones presenciales de laboratorio es obligatoria**. Se considerará como ausencia al laboratorio una llegada con más de 20 minutos de retraso.

Las clases de instrucción se llevarán a cabo vía sesiones virtuales asincrónicas por medio de la plataforma Zoom. Los respectivos enlaces y otra información los podrá encontrar en Mediación Virtual. En el caso de las sesiones de instrucción estas se incluirán la semana anterior a cada práctica el enlace con detalles de la práctica que corresponda según el calendario. **Es responsabilidad del estudiante visualizar dichas sesiones previo a la sesión de laboratorio y contactar a su profesor o asistente si tiene dudas.**

Para justificar la ausencia o llegada tardía, el estudiante deberá proceder con el trámite de justificación de ausencias descrito más adelante. Aquel estudiante que tenga una ausencia justificada a la sesión de instrucción NO podrá realizar la sesión de laboratorio hasta que haya repuesto dicha clase, y si la ausencia es injustificada, no podrá realizar la práctica por ningún motivo.

Los documentos del curso (programa y otro material didáctico) se encontrarán en el entorno de Mediación Virtual creado para el curso (aula virtual).

XV. BIBLIOGRAFIA

Shriner, R.L.; Hermann, C.K.; Morrill, T.C.; Curtin, D.Y.; Fuson, R.C. *The Systematic Identification of Organic Compounds*, 9º ed.; Wiley: New York, 2023.

Pavia, D.L.; Lampman, G.M.; Kriz, G.S.; Engel, R.G. *A Microscale Approach to Organic Laboratory Techniques* 6º ed. Cengage Learning Boston, MA, USA, 2018.

Pavia, D.L.; Lampman, G.M.; Kriz, G.S.; Vyvyan, J.R. *Introduction to Spectroscopy* 5º ed. Cengage Learning Boston, MA, USA, 2017.

Williamson, K.L.; Masters, K.M. *Macroscale and Microscale Organic Experiments* 7º ed. Cengage Learning Boston, MA, USA, 2017.

Zubrick, J.W. *The Organic Chem Lab Survival Manual. A Student's Guide to Techniques* 10º ed. John Wiley & Sons, Inc Hoboken, NJ, USA, 2015.

XVI. EN CASO DE EMERGENCIA

Por ejemplo,

- Incendio que no puede ser controlado mediante el uso de extintores.
- Fuga de gas inflamable o tóxico a gran escala o de fuente no identificada.
- Sismo que provoque daños estructurales en columnas o techo de las instalaciones.
- Presencia de personas armadas o pandillas que puedan ser una amenaza.
- Cualquier otra situación que ponga en riesgo la seguridad de los ocupantes del edificio.

- **Primera prioridad es salvaguardar la integridad de las personas.**
- **Segunda prioridad es rescatar los bienes de la Universidad.**

SE DEBEN SEGUIR LOS SIGUIENTES PASOS en la FACULTAD DE CIENCIAS:

- **Mantenga siempre la calma**
- Si requiere apoyo durante la emergencia, puede recurrir al personal docente y administrativo del edificio, con el objetivo de que le guíen y le ayuden.



Toda conducta de naturaleza sexual indeseada por quien la recibe, que provoque efectos perjudiciales en el estado general o bienestar personal.

SON MANIFESTACIONES DE HOSTIGAMIENTO SEXUAL:

- Promesa o amenaza, implícita o expresa, relacionada con favores sexuales
- Propuestas o conductas de naturaleza sexual
- Humillaciones u ofensas con palabras, gestos o imágenes
- Acercamientos o formas de contacto físico no deseados
- Intentos de comunicación ajenos a la relación profesional o académica

DENUNCIA

Las denuncias se realizan en forma verbal o escrita, ante la Comisión Institucional Contra el Hostigamiento Sexual (CICHS).

CONTACTOS

Comisión Institucional contra el Hostigamiento Sexual: 2511-4898
comision.contrahostigamiento@ucr.ac.cr
Defensoría contra el Hostigamiento Sexual: 2511-1909
defensoriahs@ucr.ac.cr





Es un acto u omisión que afecta las oportunidades de una persona o sus derechos humanos.

SON MANIFESTACIONES DE DISCRIMINACIÓN:

- Ataques físicos
- Burlas, bromas ofensivas
- Uso de vocabulario discriminatorio
- Trato diferencial o despectivo
- Exclusión o segregación
- Desinterés o maltrato
- Negación a brindar servicios

DENUNCIA

La denuncia puede presentarse personalmente o mediante correo electrónico ante la Comisión Institucional Contra la Discriminación (CICDI).

Ninguna de las personas involucradas en el proceso podrán sufrir prejuicios.

Si usted ha vivido una situación de discriminación puede acercarse a la Facultad de Ciencias para buscar apoyo.



2511-6345



facultad.ciencias@ucr.ac.cr



PROTOCOLO DE ATENCIÓN A PERSONAS DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA CON URGENCIAS PSICOLÓGICAS

PROTOCOLO

Es una guía para el manejo adecuado de las urgencias psicológicas.

URGENCIA PSICOLÓGICA

Se comprende como circunstancias en las que una persona presenta alteraciones del estado de ánimo, del pensamiento o de la conciencia que alteran de manera aguda y notable su comportamiento y ponen en riesgo su integridad personal y la de los demás (Posada, 2009).

MANIFESTACIONES

Actividad verbal o motora aumentada o inadecuada (respuesta exagerada / extraña).

Alteraciones de las funciones psíquicas: alucinaciones, delirios, alteraciones de la conciencia.

Despersonalización: experiencia de sentirse separado de su propio cuerpo
Intento o ideación suicida / homicida

¿Qué hacer mientras llega la ambulancia?

PASO 01

Actúe con calma, amabilidad, de forma organizada y respetuosa.

PASO 02

Manténgase visible y cercano, pero sin invadir el espacio de la persona.

PASO 03

Por difícil que sea la situación, no exceda sus competencias. Siga el procedimiento establecido.



FCS

Facultad de
Ciencias Sociales

Información tomada del documento
de la Oficina de Bienestar y Salud (OBS) UCR

UCR