



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	2° ciclo, 2024
PROFESORES (ver horas de atención en Mediación Virtual)	Coordinador General (Sede de Rodrigo Facio) M. Sc. Fabio Granados Chinchilla Correo electrónico: fabio.granados@ucr.ac.cr Coordinador de Sede de Occidente (San Ramón y Tacares) Dr. John Vargas Badilla (Of. de química en San Ramón, edificio de laboratorios, johh.vargas@ucr.ac.cr , 2511-7146) Grupo 01: Lic. Zulema Brenes Solano. Correo electrónico: maría.brenessolano@ucr.ac.cr Horas consulta: L, M y V 10 a 12 md; L 15 a 17 Grupo 02: Prof. Hans Zamora Obando. Correo electrónico: hans.zamoraobando@ucr.ac.cr Horas consulta: por definir.

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:

- o Manipular equipo, reactivos e instrumentos propios de un laboratorio de química orgánica de forma correcta, responsable y eficiente.
- o Trabajar en el laboratorio de forma eficiente, ordenada y precavida.
- o 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 **presencial**, y el aula virtual funcionará como apoyo al desarrollo del curso. Al finalizar la sesión presencial o después de esta, según se indique en el aula virtual del curso, se deberá entregar una evaluación comprensiva del tema en el aula virtual.

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

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 el Manual de Laboratorio 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 (opcional): 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.
- 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 la siguiente sesión de 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. 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 .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 u otra indicada en el "Manual de Laboratorio", 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 resolviere 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 completa 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 LOS PROFESORES Y GRUPOS

Sede Central/Rodrigo Facio					
Hora	L	K	M	J	V
7					
8		Grupo 01	Grupos 03		
9		Allan Mora	Silvana de Souza		
10					
11	Instrucción 01-02 Fabio Granados	Instrucción 03-04 Silvana de Souza		Instrucción 06 Fabio Granados	
12					
13		Grupo 02	Grupo 04		Grupo 06
14		Fabio Granados	Silvana de Souza		Fabio Granados
15					
16					
Sede de Occidente/Recinto de Gracia					
Hora	L	K	M	J	V
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13		Grupo 01			Grupo 02
14		Zulema Brenes			Hans Zamora
15					
16					
17					

Los respectivos enlaces y otra información los podrá encontrar en Mediación Virtual.

VII. 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, el estudiante debe contactarse a la brevedad posible con el profesor(a) encargada, quien coordinará una posible reposición. En caso de que la ausencia sea por un imprevisto de causa mayor y el estudiante no pueda reponer de forma presencial el profesor(a) 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 al laboratorio con más de 20 minutos de retraso, o la conexión a la clase de instrucción después de 10 min de haber iniciado. En el primer caso, no se le permitirá el ingreso al laboratorio y deberá gestionar el trámite de justificación de ausencias. En el segundo caso, deberá realizar la justificación pertinente de la ausencia y contactar a la Coordinación del curso, con copia a su profesor de laboratorio, para acordar la reposición de la sesión de instrucción en otro horario o la revisión de la grabación correspondiente (Resolución VD-11489-2020).

VIII. 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.

IX. 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.

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

X. SOBRE EL CRONOGRAMA

A continuación, se presenta un cuadro con el cronograma propuesto para el I ciclo del 2024.

Semana	Número de práctica	Calendario	
<i>Agosto 2024</i>			
1	I	12-16 agosto	Presentación del curso. Extracción reactiva de colorantes (Actividad para la casa)
2	II/III	19-23 agosto	Extracción reactiva de antiinflamatorios no esteroideos (AINES) / Espectroscopía: Resolución de una Incógnita virtual
3	III/IV	26-30 agosto	Reacción de Diels–Alder: cicloadición Del anhídrido maléico y antraceno / Espectroscopía: Resolución de una Incógnita virtual
<i>Septiembre 2024</i>			
4	V	2-6 setiembre	Oxidación de alcoholes/Pruebas de caracterización de alcoholes
5	VI	9-13 setiembre	Aldehídos y cetonas: Caracterización cualitativa, espectroscopía e identificación de incógnita
6		16-20 setiembre	Póster I
7		23-27 setiembre	Sustitución Electrofílica Aromática: Síntesis de Colorantes (fluoresceína y rodamina B)
<i>Octubre 2024</i>			
8	VII	30 setiembre – 4 octubre	Esterificación de Fischer: Síntesis de Galato de Propilo catalizada con distintos ácidos
9	VIII	7-11 octubre	Química Verde: Comparación de Síntesis de Paracetamol
10	IX	14-18 octubre	Poster II
11		21-25 octubre	Carbohidratos: Conversión de algodón a glucosa y determinación cualitativa de almidón durante la fermentación parcial de malta de cebada

<i>Noviembre 2024</i>			
12	X	28 octubre – 1 noviembre	Proteínas: Extracción de caseína de la leche, pruebas cualitativas e identificación
13		4-8 noviembre	Lípidos: Síntesis de jabón y biodiesel a partir del ácido mirístico de la nuez moscada
14	XI	11-15 noviembre	ADN: Extracción de diferentes fuentes vegetales y comportamiento redox frente al permanganato de potasio
15	XII	18-22 noviembre	Entrega de notas
16		25-29 noviembre	
<i>Diciembre 2024</i>			
17		2-6 diciembre	Examen de Ampliación

XI. 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 de instrucción”, que se fundamenta en la actitud del estudiante durante la clase de instrucción y la participación en esta (se conecta a tiempo, responde lo que se le pregunta, hace preguntas, muestra conocimiento, entre otros).

XII. 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.

XIII. 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.

XIV. MEDIACIÓN VIRTUAL

Se utilizará como apoyo al curso la plataforma de Mediación Virtual de la Universidad de Costa Rica, con una modalidad presencial, en el cual se encontrarán 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 - 2023 - OTA - LABORATORIO DE QUÍMICA ORGÁNICA GENERAL II
- 001 002

Contraseña: QU0215.2024

XV. 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 la clase de instrucción sincrónica y a las sesiones presenciales de laboratorio es obligatoria**. La conexión a la clase de instrucción con más de 10 minutos de retraso constituye una ausencia, y se considerará como ausencia al laboratorio una llegada con más de 20 minutos de retraso. 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, formulario de reposición y otro material didáctico) se encontrarán en el entorno de Mediación Virtual creado para el curso (aula virtual).

XVI. BIBLIOGRAFIA

- Shriner, R.L.; Hermann, C.K.; Morrill, T.C.; Curtin, D.Y.; Fuson, R.C. *The Systematic Identification of Organic Compounds*, 9^o ed.; Wiley: New York, 2023.
- Pavia, D.L.; Lampman, G.M.; Kriz, G.S.; Engel, R.G. *A Microscale Approach to Organic Laboratory Techniques* 6^o ed. Cengage Learning Boston, MA, USA, 2018.
- Pavia, D.L.; Lampman, G.M.; Kriz, G.S.; Vyvyan, J.R. *Introduction to Spectroscopy* 5^o ed. Cengage Learning Boston, MA, USA, 2017.
- Williamson, K.L.; Masters, K.M. *Macroscale and Microscale Organic Experiments* 7^o ed. Cengage Learning Boston, MA, USA, 2017.
- Zubrick, J.W. *The Organic Chem Lab Survival Manual. A Student's Guide to Techniques* 10^o ed. John Wiley & Sons, Inc Hoboken, NJ, USA, 2015.

XVII. EN CASO DE EMERGENCIA

Por ejemplo,

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

SE DEBEN SEGUIR LOS SIGUIENTES PASOS:

- o De tener un teléfono a la mano, llamar directamente a Seguridad al 2511-7177 (Recinto San Ramón) o al 2511-7520 (Recinto de Tareas)
- o En caso de que la emergencia represente un riesgo, se deben activar las alarmas de evacuación ubicadas en los pasillos del área de aulas o del área de laboratorios.
- o Las personas en las aulas 100 a 400 deben dirigirse a las zonas verdes de seguridad que están indicadas. Las personas en las zonas de laboratorio deben encontrarse al frente de los edificios
- o El personal docente (profesores y asistentes) y administrativos deben mantener la calma y guiar a los estudiantes a los puntos de encuentro.



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

FC Facultad de Ciencias

Para conocer el Reglamento contra Discriminación de la UCR ingrese aquí



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