



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
FACULTAD DE CIENCIAS
ESCUELA DE MATEMÁTICA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA APLICADA
MA-1003 Cálculo III
II Semestre 2021

Carta al Estudiante MA-1003(Versión 6)

- **Naturaleza del curso:** teórica.
- **Horas por semana de clase:** 5.
- **Modalidad:** Semestral.
- **Créditos:** 4.
- **Horas de estudio Independiente:** 7.
- **Requisito:** MA-1002.
- **Correquisito:** MA-1004.
- **Modalidad virtual:** Virtual
- **Coordinador del curso:** José Rosales-Ortega¹

¹Ver página 10 para más información sobre el coordinador.

Índice

1. Descripción del curso.	3
2. Objetivos generales del curso	3
3. Objetivos Específicos	3
4. Actividades de aprendizaje	4
4.1. Para el primer examen corto	4
4.2. Para el segundo examen corto	4
4.3. Para el tercer examen corto	5
4.4. Para el cuarto examen corto	5
4.5. Para el Examen Parcial	5
4.6. Para el quinto examen corto	6
5. Contenidos	6
5.1. Superficies y funciones vectoriales de una variable real	6
5.2. Derivación parcial y aplicaciones	6
5.3. Integrales múltiples	7
5.4. Análisis Vectorial	7
6. Metodología	8
7. Pautas de evaluación	8
7.1. CRONOGRAMA DE MATERIA	10
7.2. CRONOGRAMA DE EXÁMENES	11
7.3. EXAMEN DE AMPLIACIÓN	11
8. Información General	12
8.1. Generalidades sobre normativa	12
8.2. Coordinación	12
8.3. Sitio Mediación Virtual	12
8.4. Material disponible	12
8.5. Fechas a tomar en cuenta	13
9. Bibliografía	13
10. Horario de los grupos	14
11. Profesores y sus Horas de Consulta	14
12. Infografías Hostigamiento Sexual y Discriminación	15

1. Descripción del curso.

Este es un curso de cinco horas semanales, con un valor de cuatro créditos. Puede catalogarse como un curso de cálculo avanzado, en el que se extiende a varias variables, los conceptos del cálculo diferencial e integral estudiados en cursos anteriores, para que el (la) estudiante pueda aplicarlos oportunamente en los campos de la Física, Ingeniería y la Química. Se hace además una introducción al Cálculo Vectorial, estudiando las integrales de línea y superficie y sus teoremas clásicos de Green, Stokes y Gauss.

El curso de Cálculo III, con siglas MA-1003, trata sobre algunos aspectos de lo que se conoce como Cálculo en varias variables. El objetivo de este curso es extender ciertas nociones del cálculo en una variable a varias variables.

Los tópicos de cálculo III abarcarán los principales temas que incluyen la mayoría de textos tradicionales sobre cálculo en varias variables.

Para el buen desempeño en el curso MA-1003 es necesario tener dominio de los contenidos estudiados en los cursos MA-1001, MA-1002 y MA 1004. Si usted considera que tiene deficiencias en algunos de ellos, es importante que dedique tiempo adicional al estudio de esos conceptos, así como solicitarle a su profesor referencias bibliográficas para el repaso de algún tema o temas en específico.

A lo largo del curso nos guiaremos bajo la premisa de que la matemática se aprende haciéndola y no leyéndola, con esto queremos enfatizar que esperamos de parte del estudiante un compromiso real con el trabajo que demandará el curso, y para ayudar a este fin citamos al filósofo alemán Emmanuel Kant, el cual apuntaba que deberíamos hacernos las siguientes preguntas: ¿Qué puedo saber?, y ¿qué debo hacer?

2. Objetivos generales del curso

- 2.1 Continuar la formación en geometría analítica, optimización y cálculo diferencial e integral de varias variables, haciendo énfasis en las interpretaciones geométricas en \mathbb{R}^2 y \mathbb{R}^3 .
- 2.2 Continuar la formación en Análisis Vectorial, estudiando las integrales de línea y superficie, y sus teoremas clásicos de Green, Stokes y Gauss.

3. Objetivos Específicos

- 3.1 Interpretar y manipular geoméricamente ecuaciones algebraicas, sistemas de ecuaciones, ecuaciones vectoriales, intersecciones y proyecciones.
- 3.2 Aplicar correctamente la regla de la cadena generalizada a la derivación de funciones compuestas e implícitas y a otros problemas.
- 3.3 Determinar los extremos de funciones de dos o más variables, mediante el criterio del segundo diferencial.
- 3.4 Determinar los extremos de funciones de dos o más variables, sobre conjuntos abiertos y sobre conjuntos cerrados y acotados.

- 3.5 Determinar la naturaleza de un punto estacionario, por medio de los menores principales de la matriz hessiana.
- 3.6 Determinar, usando el método de Lagrange, los extremos de funciones de varias variables con restricciones de igualdad.
- 3.7 Comprender y aplicar las propiedades básicas del cálculo integral en dos y tres dimensiones, directamente o mediante una transformación de coordenadas.
- 3.8 Calcular la integral de campos escalares sobre regiones acotadas del plano y del espacio, tanto directamente, como utilizando cambios de variables.
- 3.9 Calcular integrales de línea y de superficie y aplicarlas a la resolución de problemas relacionados con los teoremas clásicos del análisis vectorial, el teorema de Green, el teorema de Stokes y el teorema de la divergencia de Gauss.

4. Actividades de aprendizaje

4.1. Para el primer examen corto

- Construir, mediante el dibujo de trazas sobre los planos coordenados, la gráfica o intersección de gráficas de superficies cuadráticas.
- Calcular los vectores normal, tangente y binormal de una curva paramétrica en el espacio.
- Determinar la forma paramétrica de la curva de intersección de dos superficies en el espacio, haciendo una interpretación geométrica, en casos simples.
- Calcular las componentes normal y tangencial de la aceleración de un móvil que se desplaza siguiendo una curva paramétrica en el espacio.
- Calcular la longitud de arco de una curva paramétrica en el espacio y hacer uso de la longitud de arco para parametrizar una curva dada.
- Calcular la curvatura y la torsión de una curva paramétrica en el espacio, aportando una interpretación geométrica.

4.2. Para el segundo examen corto

- Aplicar la regla de la cadena para calcular las derivadas parciales hasta orden n de una función de varias variables.
- Aplicar el teorema de la función implícita para calcular las derivadas parciales de una función de varias variables, definida implícitamente por una ecuación o por un sistema de ecuaciones.
- Calcular el gradiente de una función vectorial y la derivada direccional en un punto dado, aportando una interpretación geométrica del resultado.

- Calcular, utilizando el gradiente, el plano tangente a una superficie en un punto de ella.
- Calcular el vector tangente y la derivada a lo largo de una curva, de una función vectorial dada.
- Aplicar las propiedades del vector gradiente y la derivada direccional, en la resolución de problemas de razón de cambio máximo de una función dada.

4.3. Para el tercer examen corto

- Determinar los puntos de máximo, mínimo y puntos de ensilladura de una función de dos variables.
- Determinar los puntos de máximo y mínimo absolutos de una función continua sobre una región cerrada y acotada.
- Determinar los puntos de máximo, mínimo y puntos de ensilladura de una función de varias variables, sin restricciones y con restricciones, aplicando el método de Multiplicadores de Lagrange.
- Aplicar la teoría de extremos de funciones de varias variables, en la resolución de problemas concretos.

4.4. Para el cuarto examen corto

- Calcular integrales dobles en coordenadas rectangulares, haciendo una representación gráfica de la región de integración.
- Calcular integrales dobles, haciendo previamente un cambio en el orden de integración.
- Calcular integrales dobles mediante un cambio de variables, haciendo una representación gráfica de la región de integración en las nuevas variables.
- Aplicar las integrales dobles, al cálculo de áreas y volúmenes, en coordenadas rectangulares o mediante un cambio de coordenadas, haciendo una representación gráfica de la región de integración en las nuevas variables.

4.5. Para el Examen Parcial

- Calcular integrales triples, haciendo previamente un cambio en el orden de integración.
- Calcular integrales triples mediante un cambio de variables, haciendo una representación gráfica de la región de integración en las nuevas variables.
- Aplicar las integrales triples al cálculo de volúmenes, en coordenadas rectangulares o mediante un cambio de coordenadas, haciendo una representación gráfica de las regiones de integración.

- Calcular integrales de línea a lo largo de una curva suave a trozos.
- Calcular integrales de línea de campos vectoriales sobre curvas suaves.
- Aplicar el Teorema de Green en el cálculo de integrales de línea, y en la determinación del área de una región limitada por una curva suave y cerrada simple.
- Aplicar integrales de línea al cálculo del área bajo una gráfica.
- Determinar la función potencial de un campo conservativo, y aplicarla al cálculo del trabajo realizado por un campo de fuerzas, mediante el teorema fundamental de integrales de línea.

4.6. Para el quinto examen corto

- Calcular integrales de superficie de gráficas, de superficies paramétricas y de campos vectoriales, con proyección sobre cualquier plano.
- Aplicar el Teorema de Stokes para calcular integrales de superficie de campos vectoriales, así como de integrales de línea sobre curvas suaves cerradas y simples.
- Aplicar el Teorema de la Divergencia para calcular integrales de superficie de campos vectoriales, así como de integrales de volumen sobre regiones sólidas cerradas y simples.

5. Contenidos

Aquí se refleja el programa vigente del curso MA-1003.

5.1. Superficies y funciones vectoriales de una variable real

- Rectas y planos en el espacio, secciones cónicas, superficies cuadráticas.
- Cilindros y conos.
- Funciones vectoriales de una variable real y ecuaciones paramétricas. Curvas en el espacio. Curvas parametrizadas. Límites y continuidad, derivadas e integrales. Vectores unitarios tangente, normal y binormal. Triedro intrínseco. Curvatura de una curva, torsión. Componentes tangencial y normal de la aceleración.

5.2. Derivación parcial y aplicaciones

- Funciones de varias variables, campos escalares en dos y tres variables.
- Límites y continuidad, derivadas parciales, incrementos y diferenciales. Regla de la cadena.
- Derivadas de funciones definidas implícitamente por una ecuación o por un sistema de ecuaciones.

- Derivadas direccionales y vector gradiente de un campo escalar, derivada direccional a lo largo de una curva. Interpretación geométrica.
- Extremos de funciones de varias variables. Interpretación geométrica.
- Criterio de la segunda derivada para funciones de dos variables.
- Multiplicadores de Lagrange y problemas de extremo condicionado. Interpretación geométrica.
- Clasificación de puntos estacionarios por el método de la fórmula de Taylor, diferenciales de segundo orden.

5.3. Integrales múltiples

- La integral sobre rectángulos, la integral doble de funciones continuas sobre rectángulos, y su evaluación por integrales iteradas. propiedades y Teorema de Fubini.
- Integrales sobre otras regiones cerradas y acotadas de \mathbb{R}^2 , cambio de variables lineales, coordenadas polares, elípticas y otras. Área y volumen mediante integrales dobles.
- Aplicación de las integrales dobles al cálculo de áreas y volúmenes.
- Integrales triples sobre cubos y otras regiones cerradas y acotadas en \mathbb{R}^3 .
- Cambios lineales de variables, coordenadas cilíndricas y esféricas. Integración múltiple sobre \mathbb{R}^3 .

5.4. Análisis Vectorial

- Campos vectoriales. Integrales de línea. Independencia de la trayectoria.
- Teorema de Green.
- Área de una superficie.
- Integrales de superficie.
- Teorema de la divergencia de Gauss.
- Teorema de Stokes.

6. Metodología

Debido a la emergencia producida por el virus SARS-CoV-2 se ha producido una ruptura en la metodología tradicional y se ha tenido que variarla. Esta variación atiende lo establecido en la RESOLUCIÓN R-158-2020, y en RESOLUCIÓN VD-489-2020.

El curso se desarrollará bajo la modalidad virtual mediante el uso de la plataforma Mediación Virtual y cualquier otra herramienta estará entrelazada con ella preferiblemente. El profesor de cada curso establecerá si el desarrollo de cada tema será de forma asincrónica o sincrónica. Las lecciones magistrales deberán utilizar herramientas del tipo en que se basa la educación a distancia: Teams, Zoom, Youtube, para mencionar algunas, y redes sociales como whatsapp, facebooklive, y otras.

Cada profesor deberá indicar a sus estudiantes cuál será la forma de impartir sus clases y se deberá conservar las horas ya establecidas para cada grupo.

Para asegurar la comprensión y ejercitación de los contenidos del curso se pondrá a disposición de los estudiantes, en cada uno de los respectivos entornos virtuales, listas de ejercicios.

Es importante señalar que todo esto se puede complementar con las horas de consulta de los profesores, las cuales también se harán de forma remota y utilizando las herramientas ya señaladas anteriormente.

7. Pautas de evaluación

La evaluación del curso consistirá de cinco exámenes cortos y de un examen parcial de cátedra.

El examen parcial de cátedra será un examen de tres horas de duración que se llevará a cabo en horas de clase de cada grupo en la semana 14. Este examen se administrará en el entorno virtual que cada grupo debe tener desde el inicio del semestre.

Sobre los exámenes cortos se tienen las siguientes pautas:

- Los exámenes cortos serán exámenes a cargo de cada profesor. Dichos exámenes se harán de forma virtual, utilizando los medios que ofrece Mediación Virtual en cuanto a evaluaciones y en el entorno virtual que cada grupo debe tener.
- El tiempo requerido para efectuar cada uno de estos exámenes cortos será de al menos 30 minutos y de lo sumo 45 minutos, y se realizarán en horas de clase en las fechas indicadas en el cronograma de exámenes cortos.

Deben tenerse en cuenta las normas establecidas por la Vicerrectoría de Docencia que señala que el único entorno virtual para gestionar las evaluaciones en la modalidad virtual es Mediación Virtual

Este segundo semestre del 2021, la Cátedra de MA-1003 ha decidido que el valor de cada examen corto y del parcial de cátedra, con respecto a la nota final, sea el siguiente:

- 10% para cada uno de los exámenes cortos.
- 50% para el examen parcial de cátedra.

Los formatos de las preguntas a evaluar en cada examen, mediante mediación virtual, serán del tipo opción múltiple, preguntas de desarrollo, o tipo ensayo, a criterio de la cátedra con respecto al examen parcial y a cada profesor con respecto a los exámenes cortos .

Lo relativo a cómo proceder para justificar la ausencia a un examen corto o al parcial deberá consultarse con el profesor de su grupo.

La materia a evaluar en cada uno de los exámenes cortos se indica a continuación:

- Examen corto 1 temas a evaluar:

Lo visto desde la semana 1 hasta la semana 2, según cronograma de materia

- Examen corto 2 temas a evaluar:

Lo visto desde la semana 3 y hasta la semana 4 según cronograma de materia

- Examen corto 3 temas a evaluar:

Lo visto desde la semana 5 y hasta la semana 6, según cronograma de materia

- Examen corto 4 temas a evaluar:

Lo visto desde la semana 7 y hasta la semana 8, según cronograma de materia

- Examen corto 5 temas a evaluar:

Lo visto desde la semana 14 y hasta la semana 15, según cronograma de materia

El examen parcial de cátedra abarcará la materia vista desde la semana 10, y hasta lo visto en la primera sesión de la semana 13, según el cronograma de materia.

7.1. CRONOGRAMA DE MATERIA

	Fecha	Semana	Temas
	16 al 20 de Agosto	1	Repaso rectas y planos. Secciones cónicas. Cuádricas, cilindros, conos.
	23 al 27 de Agosto	2	Funciones vectoriales. Curvas en el espacio. Triedro intrínseco. Longitud de arco. Curvatura. Componentes tangencial y normal.
Corto 1	30 de Ago. al 3 de Setiembre	3	Derivadas direccionales. Derivadas parciales. Vector gradiente y plano tangente. Derivada a lo largo de una curva.
	6 al 10 de Setiembre	4	Regla de la Cadena. Funciones Implícitas.
Corto 2	13 al 17 de Setiembre	5	Extremos de funciones Criterio del discriminante para dos y tres variables.
	20 al 24 de Setiembre	6	Multiplicadores de Lagrange. Diferenciales de segundo orden. Fórmula de Taylor y el método del Hessiano.
Corto 3	27 de Set. al 1 de Octubre	7	Integrales dobles sobre rectángulos. Integrales dobles sobre regiones generales. Cambio en el orden de integración.
	4 al 8 de Octubre	8	Volúmenes y áreas mediante integrales dobles. Cambio de variable en int. dobles: lineales, polares, y de otra naturaleza.
	11 al 15 de Octubre	9	Semana de la desconexión
	18 al 22 de Octubre	10	Integrales triples. Cambio en el orden de integración.
Corto 4	25 al 29 de Octubre	11	Cambio de variable en int. triples: lineales, cilíndricas, esféricas. Cambios de otra naturaleza
	1 al 5 de Noviembre	12	Integrales de línea de campos escalares. Integrales de línea de campos vectoriales. Independencia de trayectorias. Teorema de Green
	8 al 12 de Noviembre	13	Integrales de superficie de campos escalares. Área de superficie. Integrales de superficie de campos vectoriales.
Parcial	15 al 19 de Noviembre	14	Repaso. Parcial
	22 al 26 de Nov.	15	Teorema de Stokes. Teorema de la Divergencia.
Corto 5	29 de Nov. al 3 de Diciembre	16	Repaso y examen corto

7.2. CRONOGRAMA DE EXÁMENES

Los exámenes cortos se realizarán en las semanas 3, 5, 7, 11 y 16 en horas de clase. Cada profesor debe indicar el día de la semana respectiva donde lo realizará.

Parcial, Ampliación, y Suficiencia:

Examen	Fecha	Hora inicio
Parcial	Semana 14	Clase de 3 horas
Ampliación	Viernes 10 de Diciembre	5 p.m.
Suficiencia	Miércoles 6 de Octubre	

Reposiciones:

Examen	Fecha	Hora inicio
Cortos 1,2,3,4,5	Consultar profesor	
Parcial cátedra	Miércoles 2 de Diciembre	7 a.m.

El estudiante que se vea imposibilitado, por razones justificadas, para efectuar una evaluación en la fecha fijada, puede presentar una solicitud de reposición a más tardar cinco días hábiles a partir del momento en que se reintegre a sus estudios. **Esta solicitud debe presentarse al profesor de su grupo**, adjuntando la documentación y las razones por las cuales no pudo efectuar la prueba, con el fin de que el profesor determine, en los tres días posteriores a la presentación de la solicitud, si procede una reposición. Para más información al respecto consultar el artículo 24, capítulo VI del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil.

7.3. EXAMEN DE AMPLIACIÓN

Tienen derecho a realizar una prueba de ampliación aquellos estudiantes que obtienen una nota final de 6,0 o de 6,5, según el Reglamento de Régimen Académico Estudiantil en su artículo 28.

En ese mismo artículo se pone entre paréntesis que dicha prueba de ampliación puede ser un examen, trabajo, práctica o prueba especial.

La materia a evaluar en el examen de ampliación para este segundo semestre de 2021 será un examen que abarque la materia evaluada en los cinco exámenes cortos y en el examen parcial de cátedra

El examen de Ampliación será realizado en mediación virtual, y el tiempo requerido será de a lo sumo 3 horas, en la fecha que se indicó anteriormente .

8. Información General

8.1. Generalidades sobre normativa

Este es un curso de cuatro créditos. Según lo establecido en el **CONVENIO PARA UNIFICAR LA DEFINICIÓN DE CRÉDITO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR DE COSTA RICA** un crédito es una unidad valorativa que exige un trabajo de tres horas reloj por parte del estudiante.

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede concluir que como este curso es de 4 créditos hay un total de 12 horas reloj semanales de trabajo por parte del estudiante. Por lo tanto, debe el estudiante dedicar 7 horas reloj de trabajo semanal a este curso.

Debe tenerse presente el Reglamento de Régimen Académico Estudiantil el cual norma los procedimientos de evaluación y orientación académica de las diversas categorías de estudiantes de la UCR. Nos interesa indicarle que el capítulo V en sus artículo 14 y 15 trata sobre la administración de los cursos. En el capítulo VI se abordan las normas de evaluación. Los detalles los puede encontrar en la siguiente dirección electrónica <http://www.cu.ucr.ac.cr/normativ/>

8.2. Coordinación

El coordinador del curso es el profesor José Rosales Ortega, oficina 314 del nuevo edificio de Matemática. Cualquier situación que deseen consultar con respecto al curso por favor contactarlo escribiéndole al correo rosalesortega@gmail.com y así poder coordinar una cita.

8.3. Sitio Mediación Virtual

Durante este semestre cada profesor tendrá su sitio en mediación virtual donde se colgarán las listas de ejercicios.

<https://mediacionvirtual.ucr.ac.cr/login/index.php>

8.4. Material disponible

Durante el curso se pondrán a disposición listas de ejercicios que contienen preguntas evaluadas en exámenes antiguos, así como ejercicios sugeridos del libro de Stewart. Estas listas estarán disponibles en Mediación virtual.

En el CASE, centro de asesoría estudiantil, se pueden encontrar copias de exámenes de semestres anteriores del curso.

8.5. Fechas a tomar en cuenta

Algunas fechas a tener en cuenta en el semestre son las siguientes:

- El semestre va del Lunes 16 de Agosto al Viernes 4 de Diciembre.
- El 13 de Setiembre traslado del feriado de la independencia nacional.
- El 29 de Noviembre traslado del feriado de la abolición del ejército.

9. Bibliografía

Cada profesor elegirá, y comunicará a sus estudiantes, el o los libros que tomará como referencia para el curso. Estos libros en lo posible deberían elegirse entre los siguientes:

1. Apostol, T.: Calculus. Segunda edición, Vol. I y II. Editorial Reverté, España (1980)
2. Ávila Herrera, Juan Félix. Cálculo en varias variables. Editorial UCR. 2017
3. Colley, Susan: Cálculo Vectorial. Cuarta Edición. PEARSON. México, 2013.
4. Demidovich, B.: Problemas y Ejercicios de Análisis Matemático. Editorial Paraninfo, Madrid (1982).
5. Demidovich, B.: 5000 Problemas de Análisis Matemático. Editorial Paraninfo, Madrid (1985).
6. Edwards, H. y David Penney: Cálculo con trascendentes tempranas. Editorial Pearson, México (2008).
7. Mora, Walter: Cálculo en Varias Variables.
8. Marsden, J., Tromba, A.: Cálculo Vectorial. Quinta edición, Pearson Educación, Madrid (2004).
9. Pita Ruiz, C.: Cálculo Vectorial. Primera Edición. Pearson Educación, México (1995).
10. Rogawski, J.: Cálculo: varias variables. Segunda edición, Editorial Reverté, Barcelona (2012).
11. Sánchez, J.: Álgebra lineal fundamental: teoría y ejercicios. Editorial UCR, Costa Rica (2020).
12. Stewart, J.: Cálculo Multivariable. Cuarta edición, Thomson Learning, México, D.F. (2004).
13. Thomas, G.: Cálculo en Varias Variables. Decimosegunda edición. Pearson Educación, México, D.F. (2008).
14. Walker, M., Apuntes del curso MA-1003 ². <http://apuntesmiguel.net/MA1003.html>

²Una excelente fuente sobre tópicos y ejercicios del curso MA-1003

10. Horario de los grupos

GRUPO	HORARIO	AULA	PROFESOR
01	L 07:00 a 08:50 J 07:00 a 09:50	AV	Mark Villarino
02	L 10:00 a 12:50 J 11:00 a 12:50	AV	Axcel Picado
03	K 10:00 a 12:50 V 11:00 a 12:50	AV	Jesús Sánchez
04	L 13:00 a 15:50 J 13:00 a 14:50	AV	Jesús Sánchez
05	K 07:00 a 09:50 V 07:00 a 08:50	AV	Mario Villalobos
06	K 7:00 a 08:50 V 07:00 a 09:50	AV	José Rosales
07	K 10:00 a 12:50 V 11:00 a 12:50	AV	Joseph Varilly
08	L 07:00 a 09:50 J 07:00 a 08:50	AV	Ignacio Rojas
09	K 11:00 a 12:50 V 10:00 a 12:50	AV	Ignacio Rojas
10	L 13:00 a 15:50 J 13:00 a 14:50	AV	Mark Villarino

11. Profesores y sus Horas de Consulta

Sede Rodrigo Facio

Profesor José Ignacio Rojas. L 16-17:30; K 10-11; J 11-12 y 16-17:30.

Profesor José Rosales. K 9 a 10:30. M 7-8.

Profesor Jesús Sánchez. L 9 a 12:30; K 9 a 10:00 y J 15 a 16.

Profesor Joseph Varilly. M 10:30 a 13.

Profesor Mark Villarino. L 9-12 y J 10-12

Sedes Regionales

- Sede del Caribe. Profesor Fernando Cubillo. V 8-10.
- Sede del Pacífico. Profesor Juan Cambronerero.
- Sede del Atlántico. Profesor Manuel Serrano.
- Sede de Guanacaste. Profesor Greivin Hernández
- Sede de Occidente. Profesor Adrián Moya K 9-12.
- Sede Interuniversitaria de Alajuela. Profesor Jorge Esquivel.

12. Infografías Hostigamiento Sexual y Discriminación

Atendiendo a lo solicitado en la circular [VD-12-2021](#), y además una solicitud expresa de la señora decana de Ciencias Básicas, se incluye lo siguiente:

¿Sabés qué es el Hostigamiento Sexual?

Es una **conducta sexualizada, indeseada** por quien la recibe. Puede ser repetida o darse una vez, si es grave y **causa efectos perjudiciales en la víctima.**

¿Cómo se regula en la universidad?

La UCR cuenta con el **Reglamento contra Hostigamiento Sexual**, reformado en el 2020, que se aplica tanto a la **comunidad estudiantil**, como a **personal docente y administrativo**, y ahora también a las **personas que tienen relaciones contractuales no laborales con la universidad** (convenios, tratados, etc.

Recordá que **el tiempo para denunciar es de 2 años** a partir del último hecho de hostigamiento, o bien desde que cesó la causa que no te permitía denunciar

¿Cuáles son algunos ejemplos de Hostigamiento Sexual?

- **No verbales:** miradas intrusivas, sonidos, silbidos, dibujos sexualizados.
- **Verbales:** "piropos", invitaciones insistentes a salir, comentarios sexualizados, propuestas sexuales
- **Escritos:** correos, chats, fotografías, imágenes, mensajes sexualizados
- **Físicos:** toqueteos, abrazos, besos, etc.

¿Cómo puedo denunciar?

La denuncia se interpone en la **Comisión Institucional contra Hostigamiento Sexual**. Puede ser de manera física o mediante correo electrónico.

También, podés **buscar ayuda** primero en la **Defensoría contra Hostigamiento Sexual** para tener acompañamiento legal y psicológico, antes de denunciar.

¿Cómo se me protege mientras dura el procedimiento?

El reglamento permite **solicitar medidas cautelares o de protección**, para que la persona denunciante esté segura durante el procedimiento.

Por ejemplo, puede **solicitar un cambio de grupo** si comparte clase con la persona hostigadora, o bien **solicitar que la persona denunciada no le contacte por ningún medio**.

¿Cuáles son los contactos de apoyo?

Comisión institucional contra el Hostigamiento Sexual:
Podés enviar tu denuncia.
comision.contrahostigamiento@ucr.ac.cr
2511-4898

Defensoría contra Hostigamiento Sexual:
Podés solicitar, de manera gratuita, asesoramiento legal y acompañamiento psicológico durante el proceso. Contactanos si tenés preguntas, si necesitás ayuda para redactar tu denuncia o apoyo para interponerla.
Correo: defensoriahs@ucr.ac.cr
Teléfono: 2511-1953

¡Escaneá para leer el Reglamento!



CIEM

Centro de Investigación en Estudios de la Mujer

UCR



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**
Edición José Rosales-Ortega



2511-6345



facultad.ciencias@ucr.ac.cr