



Curso: MA-0001 Precálculo  
Carta al estudiantado  
I ciclo lectivo 2023

**Modalidad:** Ver cada grupo en página 10

**Tipo de curso:** Teórico

**Ciclo:** I 2023

**Horas presenciales (sincrónicas):** 5

**Horas de estudio independiente (asincrónicas):** Mínimo 4

**Créditos:** 0<sup>1</sup>

**Requisito:** Ninguno

**Correquisito:** Ninguno

**Estimada persona estudiante:**

Reciba un cordial saludo de parte de la cátedra MA-0001, deseándole de antemano todos los éxitos en este ciclo lectivo. En este documento usted encontrará toda la información relacionada al curso, tal como: Descripción, metodología, objetivos, contenidos, cronograma, calendario de pruebas, evaluación y bibliografía sugerida. Le recomendamos realizar una lectura minuciosa del mismo y calendarizar las fechas importantes. En el Anexo 1 puede consultar dos infografías referentes al hostigamiento sexual y la discriminación.

**I. Descripción**

En este curso se realiza una revisión, profundización e incorporación de contenidos en el tema de Funciones estudiados en la educación secundaria, así como otros que no forman parte de ésta, potenciando el desarrollo conceptual de dichos contenidos, su uso procedimental y las habilidades matemáticas de las personas estudiantes.

El curso está orientado a los procesos algebraicos asociados a los criterios de funciones, el tratamiento gráfico y la aplicación de diversos contenidos en la resolución de problemas.

MA-0001 Precálculo responde a las necesidades de quienes deben cursar Cálculo diferencial e integral, pero que evidencian deficiencias en su formación matemática de secundaria. Se pretende fomentar un rol activo de la persona estudiante y un cambio en la posición tradicional de la persona docente, de manera que funja como una mediadora y guía del proceso de interiorización de los contenidos.

En las sesiones presenciales o sincrónicas, usted podrá interactuar con la persona docente y otras personas estudiantes, las sesiones de estudio independiente o asincrónicas corresponden al trabajo que usted realiza en forma independiente, según la guía de la persona docente. Las cuatro horas mínimas de dedicación para estudio independiente u horas asincrónicas son fundamentales, ya que permiten completar el proceso de aprendizaje que se desarrollará en las clases.

---

<sup>1</sup>Según el Convenio para unificar la definición de crédito en la Educación Superior de Costa Rica y el Reglamento de Régimen Académico Estudiantil (art. 3, inciso c), se define un crédito como la unidad valorativa del trabajo de la persona estudiante, que equivale a tres horas reloj semanales de trabajo del mismo, durante 15 semanas, aplicadas a una actividad que ha sido supervisada, evaluada y aprobada por la persona docente.

- Horas de consulta: Cada persona docente cuenta con un horario de atención de consultas para las personas estudiantes (de su grupo o cualquiera de la cátedra). Esta información se la proporcionará la persona docente a cargo del grupo y se publicará en la plataforma Mediación Virtual del curso; además, se encuentra en la la sección VIII de este documento. Las consultas se realizarán de forma presencial, virtual sincrónica o asincrónica, según indique el o la docente.
- Estudiaderos: Es un espacio para la atención de consultas de las personas estudiantes, organizado por el Centro de Asesoría Estudiantil de Ciencias Básicas. Se comunicará de forma oportuna el desarrollo de estos espacios por medio del entorno virtual.

## II. Objetivos

- *Objetivo general*

Favorecer la adquisición de herramientas conceptuales y procedimentales de Matemática que permitan a la persona estudiante desenvolverse satisfactoriamente en su primer curso de Cálculo y durante su formación profesional.

- *Objetivos específicos*

Se espera que la persona estudiante sea capaz de:

1. Determinar el dominio máximo de funciones dado su criterio.<sup>2</sup>
2. Determinar el dominio, ámbito, imágenes, preimágenes, puntos máximos y mínimos (locales y absolutos), puntos de inflexión, intersección con los ejes, intervalos de monotonía, ecuaciones de asíntotas, intervalos de concavidad y convexidad y signo a partir de la gráfica de una función.
3. Factorizar en forma completa el criterio de una función polinomial en  $\mathbb{R}$ .
4. Expresar el criterio de una función racional  $f$  en la forma  $f(x) = C(x) + \frac{R(x)}{Q(x)}$ , con  $C(x)$ ,  $R(x)$ ,  $Q(x)$  polinomios y  $Q(x) \neq 0$ , haciendo uso de la división de polinomios.
5. Simplificar el criterio de una función racional (incluye valor absoluto).
6. Reescribir el criterio de una función racional mediante suma o resta de fracciones.
7. Efectuar la descomposición del criterio de una función racional en fracciones parciales.
8. Racionalizar (denominador o numerador) el criterio de una función radical.
9. Determinar, en  $\mathbb{R}$ , las intersecciones con los ejes de la gráfica de una función polinomial, racional, valor absoluto, radical, exponencial, logarítmica y trigonométrica.
10. Reescribir el criterio de una función logarítmica haciendo uso de propiedades de logaritmos.
11. Determinar el signo de una función, dado el criterio.
12. Analizar el signo de una función con uno o varios valores absolutos
13. Aplicar las seis razones trigonométricas en la resolución de problemas.
14. Determinar el dominio, el ámbito, imagen, preimagen, periodo, asíntotas, concavidad, monotonía y gráfica de las funciones trigonométricas.
15. Emplear las características de las funciones trigonométricas inversas principales (arco seno, arco coseno y arco tangente) en la resolución de ejercicios.

---

<sup>2</sup>Este objetivo se trabajará transversalmente para todas las funciones en estudio.

16. Resolver problemas relacionados con la circunferencia trigonométrica.
17. Reescribir el criterio de una función trigonométrica utilizando identidades trigonométricas.
18. Identificar los criterios de funciones involucradas en el criterio de una función compuesta.
19. Aplicar la técnica de completar el cuadrado para escribir el criterio de una función polinomial  $f$  en la forma  $f(x) = a(x - h)^2 + k$ , con  $a, h, k \in \mathbb{R}$ .
20. Trazar mediante transformaciones (verticales, horizontales, reflexiones, compresiones y elongaciones) gráficas de funciones con criterios: lineal, cuadrático, cúbico, valor absoluto, racional, raíz cuadrada, exponencial, logarítmica o definidas a trozos.
21. Resolver problemas aplicando los conceptos de ecuación de la recta, rectas paralelas y perpendiculares.
22. Determinar las coordenadas del punto o los puntos de intersección entre gráficas de funciones.
23. Resolver problemas que involucren prismas, pirámides, cilindros, conos o esferas.

### III. Contenidos

- ***Temas transversales***

1. Números reales y sus subconjuntos.
2. Propiedades de la suma y la multiplicación en  $\mathbb{R}$ .
3. Orden en  $\mathbb{R}$ .
4. Desigualdades e intervalos.
5. Operaciones con números reales.
6. Operaciones con expresiones algebraicas: suma, resta, multiplicación (productos notables).
7. Ecuaciones lineales y cuadráticas, inecuaciones lineales.
8. Conceptos básicos de una función: dominio, codominio, ámbito, gráfico, imagen, preimagen, intersección con ejes, gráfica.

- ***Tema I: Funciones y Geometría Analítica***

1. Monotonía de una función.
2. Puntos máximos, mínimos y de inflexión.
3. Ecuaciones de asíntotas.
4. Intervalos de concavidad y convexidad.
5. Intersecciones con los ejes de la gráfica de una función polinomial, racional, radical, valor absoluto con criterio de la forma  $f(x) = |P(x)| + a$ ,  $f(x) = |P(x)| - Q(x)$ , exponencial, logarítmica.
6. Dominio máximo de una función.
7. Función compuesta.
8. Función polinomial:  
Factorización del criterio en  $\mathbb{R}$  empleando los métodos de factor común, diferencia de cuadrados, inspección, fórmula general, diferencia de cubos, suma de cubos y división sintética. Teorema del factor y de las raíces racionales.

9. Función racional:
  - División de polinomios.
  - Simplificación del criterio.
  - Suma, resta de fracciones algebraicas.
  - Descomposición en fracciones parciales del criterio.
10. Función radical:
  - Racionalización del criterio (numerador o denominador).
11. Función valor absoluto:
  - Definición  $f(x) = |x| = \begin{cases} x & \text{si } x \geq 0 \\ -x & \text{si } x < 0 \end{cases}$
  - Simplificación del criterio.
12. Signo de una función.
13. Función exponencial:
  - Propiedades de las potencias.
14. Función logarítmica:
  - Propiedades de los logaritmos.
15. Graficación de funciones mediante traslaciones, compresiones, elongaciones, reflexiones.
16. Ecuación de la recta, rectas paralelas, rectas perpendiculares.
17. Intersección entre gráficas de funciones.

■ **Tema II: Funciones trigonométricas**

1. Razones trigonométricas.
2. Funciones trigonométricas: concepto, dominio, ámbito, preimágenes, imágenes, período, asíntotas, gráficas estándar, concavidad, convexidad y monotonía.
3. Identidades trigonométricas.

■ **Tema III: Geometría del espacio**

1. Volumen de prisma recto, pirámide recta, cilindro recto, conos recto y esfera.<sup>3</sup>

## IV. Metodología

La dinámica de trabajo en todas las modalidades para el curso de Precálculo se orientará combinando sesiones teóricas y prácticas. Este es un curso que posee tres modalidades: Presencial, bajo virtual y alto virtual; en ellas se utiliza como apoyo el uso de la plataforma Mediación Virtual. Para los grupos en modalidad presencial y bajo virtual las sesiones de trabajo serán presenciales, para los grupos en modalidad alto virtual, las sesiones se realizarán por medio de la plataforma Zoom.

Para todas las modalidades, la persona docente organizará una sesión de trabajo donde compartirá los elementos teóricos que se van a estudiar durante la semana, la cual se combinará con discusiones y aportes del estudiantado. Los y las estudiantes podrán participar en sesiones de discusión y consultas en relación con los ejercicios asignados, lo cual contribuirá a fomentar la tolerancia, la participación, la comunicación estudiante-estudiante y estudiante-docente.

Durante el trabajo independiente (asincrónico) la persona estudiante deberá repasar los materiales disponibles en Mediación Virtual o aquellos entregados por el o la docente. Se espera que en este momento la

---

<sup>3</sup>En este tema se considera área lateral y total como un contenido transversal.

persona estudiante resuelva los ejercicios asignados y en caso de requerirlo, revise el horario de consulta de las personas docentes. Ésta dinámica de trabajo demanda al estudiantado realizar las actividades propuestas semana a semana.

El uso de la calculadora científica estará supeditado para corroborar e interpretar resultados obtenidos mediante el desarrollo de los ejercicios y problemas, por parte del estudiantado. Se permite el uso de calculadora científica en todas las evaluaciones.

Los temas de composición de funciones, funciones trigonométricas inversas, graficación mediante transformaciones y geometría del espacio se desarrollarán mediante el aprendizaje autónomo. Esto implica que el docente no los desarrollará durante la clase, sino que se le facilitará a la persona estudiante un material en Mediación Virtual con teoría, ejemplos, práctica y videos para que pueda, por su cuenta, lograr los objetivos vinculados a estos contenidos. El desarrollo de estos objetivos de aprendizaje se evaluará de manera formativa por medio de la plataforma Mediación Virtual y a criterio de la persona docente, mediante una producción estudiantil.

Se busca también fortalecer habilidades como la argumentación matemática, así como el uso de la tecnología integrando la plataforma institucional Mediación Virtual de la Universidad de Costa Rica como medio de comunicación asincrónico y las facilidades que ofrece para prácticas y evaluaciones en línea. El entorno virtual del curso se trabajará en Mediación Virtual 2, al cual se puede ingresar mediante el enlace <https://mv2.mediacionvirtual.ucr.ac.cr>. Al ingresar debe crear un usuario con su correo UCR y con una contraseña personal. En caso de no tenerla, siga todos los pasos que se indican en el sitio. Luego, busque el curso Cátedra de Precálculo. La clave de matriculación será proporcionada por la persona docente a cargo del grupo.

En el entorno Mediación Virtual podrá encontrar el material del curso por capítulos, las prácticas semanales, material complementario como videos, presentaciones con algunos elementos teóricos, ejercicios resueltos para algunas temáticas, entre otros.

En el caso de que las autoridades sanitarias del país y de la Universidad emitan restricciones para el desarrollo de la práctica docente, las sesiones presenciales que hayan sido previstas se trasladarán a la modalidad virtual, según las indicaciones que dé la coordinación del curso.

## V. Cronograma

El desarrollo del cronograma depende del avance general de los grupos, pero se procurará cumplirlo.

N°	SEMANA	CONTENIDOS
1	<b>13 marzo al 18 marzo</b>	Presentación y discusión de carta a la persona estudiante. Repaso: operaciones con polinomios (suma, resta, multiplicación, productos notables hasta grado 3), ecuaciones lineales y cuadráticas, inecuaciones lineales.
2	<b>20 marzo al 25 marzo</b>	Introducción a funciones. Lectura de gráficas: dominio, ámbito, gráfico, imagen, preimagen, intersección con ejes, ecuaciones de asíntotas, función constante, estrictamente creciente y estrictamente decreciente, concavidad, signo de la función, intervalos donde la función es mayor o menor que un número dado, puntos máximos y mínimos (locales y absolutos), puntos de inflexión.
3	<b>27 marzo al 1 abril</b>	Función polinomial: factorización del criterio mediante factor común, diferencia de cuadrados, inspección, fórmula general, diferencia de cubos, suma de cubos y división sintética. Geometría del espacio ( <i>aprendizaje autónomo</i> )
4	<b>10 abril al 15 abril</b> <b>10 abril feriado</b>	Función polinomial: definición, gráfica básica (características), teorema del residuo, teorema de factor, teorema de las raíces racionales, intersecciones con los ejes.

N°	SEMANA	CONTENIDOS
5	17 abril al 22 abril	<b>Sesión práctica I</b> Función racional: definición, gráfica básica (características), dominio máximo, suma y resta de fracciones, simplificación del criterio, intersección con los ejes. <b>Examen I</b>
6	24 abril al 29 abril	<b>Semana Universitaria</b> Función racional: reescribir el criterio mediante división de polinomios y fracciones parciales.
7	01 mayo al 06 mayo 01 mayo feriado	Función radical: definición, gráfica básica (características), dominio máximo, intersecciones con los ejes, racionalización del criterio.
8	08 mayo al 13 mayo	Función radical: racionalización del criterio Función valor absoluto: definición, gráfica básica (características), simplificación del criterio con un valor absoluto, intersecciones con los ejes.
9	15 mayo al 20 mayo	Función exponencial y logarítmica: definición, gráfica básica (características), dominio máximo, intersecciones con los ejes. Composición de funciones ( <i>aprendizaje autónomo</i> ).
10	22 mayo al 27 mayo	<b>Examen II</b> Signo de la función dado su criterio.
11	29 mayo al 03 junio	Intersección entre gráficas de funciones (incluye rectas, rectas paralelas y perpendiculares). Gráfica mediante transformaciones ( <i>aprendizaje autónomo</i> )
12	5 junio al 10 junio	Razones trigonométricas, circunferencia trigonométrica.
13	12 junio al 17 junio	Funciones trigonométricas. Funciones trigonométricas inversas ( <i>aprendizaje autónomo</i> ).
14	19 junio al 24 junio	Identidades trigonométricas.
15	26 junio al 01 julio	<b>Examen III</b> Intersecciones con los ejes de las funciones trigonométricas.
16	03 julio al 08 julio	<b>Sesión práctica II</b> Revisión de examen III y sesión práctica.
17	10 julio al 15 julio	<b>Ampliación</b>

### Feridos y fechas especiales

- Semana Santa: Del 03 al 07 de abril.
- Día de Juan Santamaría: 11 de abril (distrute lunes 10 de abril).
- Día del trabajador: lunes 01 de mayo.

A continuación se presenta la información correspondiente al examen de suficiencia que se realizará de forma presencial:

Suficiencia	Del 15 al 20 de mayo de 2023. Fecha exacta por definir.
-------------	---

### VI. Evaluación

El desempeño de la persona estudiante se valorará considerando los siguientes rubros:

RUBRO	PORCENTAJE
Exámenes	70
Producciones estudiantiles	15
Sesiones Prácticas	15
Total	100

A continuación se detallan cada uno de los rubros:

## ■ Exámenes

Se realizarán tres exámenes a lo largo del semestre, el primero con un valor de 20 % y los otros dos con un valor de 25 %. Estas pruebas son de carácter individual.

Evaluación	Fecha	Semanas por evaluar
Examen I	Sábado 22 de abril a las 9:00am	De Semana 1 a Semana 4
Reposición del Examen I	Miércoles 3 de mayo a las 9:00am	De Semana 1 a Semana 4
Examen II	Sábado 27 de mayo a las 9:00am	De Semana 5 a Semana 9
Reposición del Examen II	Miércoles 7 de junio a las 9:00am	De Semana 5 a Semana 9
Examen III	Sábado 1 de julio a las 9:00am	De Semana 10 a Semana 14
Reposición del Examen III	Miércoles 5 de julio a las 9:00am	De Semana 10 a Semana 14

Nota: Los objetivos a evaluar en cada examen pueden cambiar si el avance de la cátedra así lo requiere.

## ■ Producciones estudiantiles

En este rubro la dinámica de evaluación será definida por cada docente. Se pueden trabajar actividades como producciones orales, preguntas teóricas, foros, tareas, exámenes cortos, entre otras. Queda la posibilidad de realizarse tanto de forma sincrónica como asincrónica (incluyendo el posible uso de la plataforma Mediación Virtual). Se deben realizar al menos 4 y máximo 8 producciones estudiantiles de temas distintos. La calificación de las producciones se promedia y en total tienen un valor de 15 %.

## ■ Sesiones Prácticas

Se realizarán dos sesiones prácticas a lo largo del semestre, cada una con un valor de 7.5 %. Estas se realizarán de forma grupal, en parejas o tríos, según las agrupaciones establecidas por la persona docente. Se recibirá un solo trabajo por grupo. La sesiones prácticas se realizarán en el horario de clases y la persona docente indicará oportunamente el día a realizarse. Para cada sesión práctica se hará entrega de una pequeña lista de ejercicios que deben ser resueltos por el grupo durante el tiempo que indique la persona docente.

Los temas a evaluar en las sesiones prácticas son los siguientes:

Evaluación	Fecha	Semanas por evaluar
Sesión práctica I	Del 17 al 22 de abril	De Semana 1, Semana 2 y Semana 3
Sesión práctica II	Del 03 al 08 de julio	De Semana 14 y Semana 15

## Disposiciones para la realización de las evaluaciones

Ante cualquier quiz o examen debe considerar los siguientes aspectos:

1. Las pruebas son de cátedra y su resolución es en forma individual.
2. Los exámenes y sesiones prácticas son presenciales para todos los grupos.
3. Cualquier intento de fraude en la misma será sancionado de acuerdo con lo que estipula el Reglamento de Orden y Disciplina de los Estudiantes de la Universidad de Costa Rica correspondiente.

## **Prueba de reposición**

Si una persona estudiante no puede realizar alguna evaluación, la realización de una reposición de la evaluación está sujeta a lo dispuesto en el artículo 24 del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil de la Universidad de Costa Rica, el cual se puede consultar en siguiente página web y se cita a continuación: [http://www.cu.ucr.ac.cr/normativ/regimen\\_academico\\_estudiantil.pdf](http://www.cu.ucr.ac.cr/normativ/regimen_academico_estudiantil.pdf)

### **Artículo 24:**

Cuando el estudiante se vea imposibilitado, por razones justificadas, para efectuar una evaluación en la fecha fijada, puede presentar una solicitud de reposición a más tardar en cinco días hábiles a partir del momento en que se reintegre normalmente a sus estudios. Esta solicitud debe presentarla ante el profesor que imparte el curso, 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 hábiles posteriores a la presentación de la solicitud, si procede una reposición. Si ésta procede, el profesor deberá fijar la fecha de reposición, la cual no podrá establecerse en un plazo menor de cinco días hábiles contados a partir del momento en que el estudiante se reintegre normalmente a sus estudios. Son justificaciones: la muerte de un pariente hasta de segundo grado, la enfermedad del estudiante u otra situación de fuerza mayor o caso fortuito. En caso de rechazo, esta decisión podrá ser apelada ante la dirección de la unidad académica en los cinco días hábiles posteriores a la notificación del rechazo, según lo establecido en este Reglamento.

## **Calificación de pruebas**

Es importante considerar que toda la normativa de evaluación del curso se rige según lo establecido en el capítulo VI del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil. Algunos aspectos relevantes de éste son:

1. Cada prueba le debe ser entregadas a más tardar diez días hábiles después de haberse efectuado, de lo contrario, la persona estudiante podrá presentar reclamo ante la dirección de la Escuela de Matemática.
2. La pérdida comprobada por parte de su docente de cualquier prueba le da derecho a una nota equivalente al promedio de todas las evaluaciones del curso o a repetir la prueba según el criterio suyo.
3. Si considera que la prueba ha sido mal evaluada, tiene derecho a solicitar a la persona docente a cargo del grupo, de forma oral, aclaraciones y adiciones sobre la evaluación, en un plazo no mayor de tres días hábiles posteriores a la devolución de ésta. En el caso extremo de no ponerse de acuerdo la persona docente y la persona estudiante en cuanto a la calificación, esta última podrá apelar ante la dirección de la Escuela de Matemática en los tres días hábiles siguientes, aportando una solicitud escrita razonada y las pruebas del caso. La dirección, con asesoría de la Comisión de Evaluación y Orientación, emitirá su resolución escrita a más tardar siete días hábiles después de recibida la apelación.



## **Reporte de la nota de aprovechamiento (NA)**

La nota final del curso NF se determinará según se especifica en los artículos 25 y 28 del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil de la Universidad de Costa Rica. Ésta se obtendrá a partir de la nota de aprovechamiento NA, expresada en una escala de 0 a 10, redondeada a la unidad o media unidad más próxima. La nota final del curso NF es la que se reportará a la Oficina de Registro e Información, salvo en el caso de que  $NF = 6.0$  o que  $NF = 6.5$ , en cuyo caso la persona estudiante tiene derecho a realizar una prueba de ampliación, a realizarse en la fecha indicada en el calendario de evaluaciones del curso. Si se obtiene una nota igual o superior a 7.0 en la prueba de ampliación, la nota final que se reportará en el curso será 7.0; si la nota de la prueba de ampliación es estrictamente menor a 7.0, se reportará como nota de final 6.0 o 6.5, según haya sido el caso.

El reporte de la nota final a la Oficina de Registro e Información será AP si la persona estudiante aprueba el curso, en caso contrario se consignará NAP, debido a la naturaleza de cero créditos de MA-0001.

## **Prueba de ampliación**

La prueba de ampliación se realizará el día Jueves 13 de julio a las 8 am, y será en modalidad presencial. Oportunamente se informará en cuáles aulas será realizada. En el examen se evaluará únicamente lo correspondiente a los exámenes en las que obtuvo menos de 70% de nota.

## **VII. Referencias bibliográficas**

A continuación se brinda un listado de libros y documentos que sirven como punto de referencia teórica y práctica para los diversos contenidos del curso. Los libros 1, 3 y 5 son referentes importantes para el curso, ya que contienen la mayoría de temas con el enfoque del curso, pero la referencia 2 es la que se debe seguir y se le facilitará en el entorno del curso en Mediación Virtual.

1. Larson, R. & Falvo, D. (2011). Precálculo. Octava edición. Cengage Learning Editores.
2. Mena, D. & Rodríguez, K. (2020). *Fundamentos de Precálculo*. (Material sin publicar)
3. Stewart, J. & Redlin, L. & Watson, S. (2007). PRECÁLCULO. Matemáticas para el cálculo. Quinta edición. Editorial Thomson. México.
4. Swokowski, E. & Cole, J. (2002). Álgebra y Trigonometría con Geometría Analítica. Décima edición, México: Thompson Editores.
5. Zill, D. & Dewar, J. (2010). Precálculo con avances de Cálculo. México: McGraw- Hill.

## VIII. Información sobre grupos

A continuación se muestra la información de los grupos para la sede Rodrigo Facio. En el caso de las otras sedes, se debe realizar la consulta.

Grupo	Horario	Aula	Modalidad	Profesor
1	L 7:00-9:50	303 FC	Presencial	Luis Diego Céspedes Serrano
	J 7:00-8:50			
2	L 7:00-8:50	404 FC	Presencial	Kimberly Rojas Castro
	J 7:00-9:50			
3	L 7:00-8:50	407 FC	Presencial	Evelyn Morales Fernández
	J 7:00-9:50			
4	L 10:00-12:50	207 FC	Presencial	Jorhan Chaverri Hernández
	J 11:00-12:50			
5	L 11:00-12:50	404 FC	Presencial	Yoís Campos Vega
	J 10:00-12:50			
6	L 10:00-12:50	407 FC	Presencial	Karol Jiménez Alfaro
	J 11:00-12:50			
7	L 13:00-15:50	204 FC	Presencial	Luis Diego Céspedes Serrano
	J 13:00-14:50			
8	L 13:00-14:50	207 FC	Presencial	Diana Chacón Camacho
	J 13:00-15:50			
9	L 13:00-15:50	303 FC	Presencial	Alejandra Alvarado Alvarado
	J 13:00-14:50			
10	L 16:00-18:50	204 FC	Presencial	Kandy Ruiz Murillo
	J 17:00-18:50			
11	L 17:00-18:50	207 FC	Presencial	Karla Valverde Murillo
	J 16:00-18:50			
12	K 7:00-8:50	504 FC	Presencial	Adolfo Rojas Cruz
	V 7:00-9:50			
13	L 19:00-21:50	AV	Alto Virtual	Susanne Valerín Valverde
	J 19:00-20:50			
14	K 07:00-09:50	404 CS	Presencial	Yoís Campos Vega
	V 07:00-08:50			
15	K 7:00-9:50	507 FC	Presencial	Lisbeth Cedeño Fernández
	V 7:00-8:50			
16	Grupo Cerrado			
17	Grupo Cerrado			
18	K 10:00-12:50	504 CS	Presencial	Adolfo Rojas Cruz
	V 11:00-12:50	406 CS		
19	K 13:00-15:50	207 FC	Presencial	Ana Lorena Trejos Soto
	V 13:00-14:50			
20	K 13:00-15:50	303 FC	Presencial	Jorhan Chaverri Hernández
	V 13:00-14:50			
21	K 13:00-15:50	407 FC	Presencial	Arlene Artavia Acuña
	V 13:00-14:50			
22	K 13:00-15:50	503 FC	Presencial	Lisbeth Cedeño Fernández
	V 13:00-14:50			
23	K 16:00-18:50	204 FC	Presencial	Kimberly Rojas Castro
	V 17:00-18:50			
24	K 16:00-18:50	207 FC	Presencial	Ana Lorena Trejos
	V 17:00-18:50			

## IX. Atención a estudiantes

A continuación se muestran las horas de consulta para la sede Rodrigo Facio. La información podría variar a lo largo del ciclo, por lo cual se recomienda revisar el documento de horas consulta actualizado a través del enlace: <https://mv2.mediacionvirtual.ucr.ac.cr/mod/folder/view.php?id=1287372>. En el caso de otras sedes, las personas docentes brindarán los horarios de consulta oportunamente.

Grupo	Profesor	Horas de Consulta		Correo UCR	Casillero
		Lugar	Horario		
1 y 7	Luis Diego Céspedes Serrano	252 ECCI	L 10:30-11:30	luis.cespedesserrano@ucr.ac.cr	21 (segundo piso, Edificio de Físico-Matemática)
		Aula por definir	K 10:00-11:30 y 13:00-16:00		
		252 ECCI	J 9:30-11:30		
2 y 23	Kimberly Rojas Castro	Aula por definir	K 13:00-15:30 V 14:00-16:30	kimberly.rojascastro@ucr.ac.cr	
3	Evelyn Morales Fernández	304 FC Sala de Estudio	L 9:00 - 11:30	evelyn.moralesfernandez@ucr.ac.cr	81 (segundo piso, Edificio de Físico-Matemática)
4 y 20	Jorhan Chaverri Hernández	Enlace de la reunión: <a href="https://udecr.zoom.us/j/88430848891">https://udecr.zoom.us/j/88430848891</a>	K 8:30 - 12:00 (virtual)	jorhan.chaverri@ucr.ac.cr	20(segundo piso, Edificio de Físico-Matemática)
		326 Edificio CIMPA, Ciudad de la Investigación	V 9:00-12:00 y 15:00-16:00 (presencial)		
5 y 14	Yois Campos Vega	304 Facultad de Ciencias	L 8:00-10:30	yois.campos@ucr.ac.cr	64 (segundo piso, Edificio de Físico-Matemática)
		Aula por definir	K 14:00-16:00		
		Enlace de la reunión: <a href="https://udecr.zoom.us/j/87049918938?pwd=dVhBbVZsWkpDZXdObndQWkNrakVvdz09">https://udecr.zoom.us/j/87049918938?pwd=dVhBbVZsWkpDZXdObndQWkNrakVvdz09</a>	M 9:00-11:00		
6	Karol Jiménez Alfaro	304 FC Sala Estudio Virtual sincrónica Enlace de la reunión: <a href="https://udecr.zoom.us/j/87541551425?pwd=OHFxmIJSNnJ6dEhMaEtMWTZ3YWh4QT09">https://udecr.zoom.us/j/87541551425?pwd=OHFxmIJSNnJ6dEhMaEtMWTZ3YWh4QT09</a> ID de reunión: 875 4155 1425 Código de acceso: ma0001g6	L: 8:00- 9:30 J 14:00-15:00	karol.jimenez@ucr.ac.cr	104 (segundo piso, Edificio de Físico-Matemática)
8	Diana Chacón Camacho	319 Edificio CIMPA, Ciudad de la Investigación y también por Zoom. Enlace de la reunión: <a href="https://udecr.zoom.us/j/89537423385">https://udecr.zoom.us/j/89537423385</a>	J 9:00-11:30	dianalucia.chacon@ucr.ac.cr	60 (segundo piso, Edificio de Físico-Matemática)

Grupo	Profesor	Horas de Consulta		Correo UCR	Casillero
		Lugar	Horario		
9	Alejandra Alvarado Alvarado	Oficina 441 Edificio de Físico-Matemática	L 10:00 - 11:30 K 13:00 - 15:00 J 10:00 - 11:30	alejandra.alvaradoalvarado@ucr.ac.cr	84 (segundo piso, Edificio de Físico-Matemática)
10	Kandy Ruiz Murillo	Aula por definir	L 16:00 A 17:00 L 19:00 a 19:30 J 19:00 a 20:00	kandy.ruiz@ucr.ac.cr	
11	Karla Valverde Murillo	Enlace de la reunión Zoom: <a href="https://udecr.zoom.us/j/81127445934?pwd=SlprS0l5OXhUNndIS2FhNkEra2g1UT09">https://udecr.zoom.us/j/81127445934?pwd=SlprS0l5OXhUNndIS2FhNkEra2g1UT09</a>	K 19:30 a 20:30	karla.valverdemurillo@ucr.ac.cr	
		Aula por definir	L 15:30 a 17:00		
12 y 18	Adolfo Rojas Cruz	Oficina 416 FM	M 16:00-18:00 V 15:00-18:00	victor.rojascruz@ucr.ac.cr	
13	Susanne Valerín Valverde	VIRTUAL. Enlace de la reunión <a href="https://udecr.zoom.us/j/89470682010?pwd=dmc1WmkzZFdCbExNSzhzVEhWTmRZZz09">https://udecr.zoom.us/j/89470682010?pwd=dmc1WmkzZFdCbExNSzhzVEhWTmRZZz09</a> ID de reunión: 894 7068 2010 Código de acceso: consulta13	L 17:30 a 18:30	susanne.valerin@ucr.ac.cr	
		OFICINA POR DEFINIR	J 14:00 a 15:30		
15 y 22	Lisbeth Cedeño Fernández	328 Edificio CIMPA, Ciudad de la Investigación	K 10:00 a 12:00 J 9:30 a 10:30 V 9:00 a 11:00	lisbeth.cedeno@ucr.ac.cr	17 (segundo piso, Edificio de Físico-Matemática)
19 y 24	Ana Lorena Trejos Soto	324 Edificio CIMPA, Ciudad de la Investigación y también por Zoom. Enlace de la reunión: <a href="https://udecr.zoom.us/j/85202887288">https://udecr.zoom.us/j/85202887288</a>	M 13:00 a 16:00 (V) J 14:00 a 17:30 (P) V 16:00 a 17:00 (P)	ana.trejossoto@ucr.ac.cr	87 (segundo piso, Edificio de Físico-Matemática)
21	Arlene Artavia Acuña	Oficina 441 Edificio de Físico-Matemática	L 11:00 a 12:00 K 10:00 a 12:00 V 9:30 a 12:00	arlene.artavia@ucr.ac.cr	13 (segundo piso, Edificio de Físico-Matemática)

## X. Régimen disciplinario

En caso de detectarse fraude o plagio en las evaluaciones, se aplicará el Reglamento de Orden y Disciplina de los Estudiantes de la Universidad de Costa Rica, el cual se puede consultar en la página web [https://www.cu.ucr.ac.cr/normativ/orden\\_y\\_disciplina.pdf](https://www.cu.ucr.ac.cr/normativ/orden_y_disciplina.pdf). Esta normativa establece como faltas muy graves:

**Artículo 4c.** Hacerse suplantar o suplantar a otro en la realización de actividades que por su naturaleza debe ser realizada por el estudiante, ya sea prueba, examen, control de conocimientos o cualquier otra operación susceptible de ser evaluada.

**Artículo 4k.** Presentar como propia una obra intelectual elaborada por otra u otras personas, para cumplir con los requisitos de cursos, trabajos finales de graduación o actividades académicas similares.

Asimismo, son faltas graves:

**Artículo 5b.** Procurarse por cualquier medio ilícito, en el momento de la realización de la prueba, examen o control de conocimientos, cualquier tipo de información utilizable para ese efecto o del mismo modo suministrar a otro dicha información.

**Artículo 5c.** Copiar de otro estudiante tareas, informes de laboratorio, trabajos de investigación o de cualquier otro tipo de actividad académica.

Atentamente,

Cátedra MA-0001 Precálculo  
Personas coordinadoras:

Dra. Alejandra Alvarado Alvarado  
[alejandra.alvaradoalvarado@ucr.ac.cr](mailto:alejandra.alvaradoalvarado@ucr.ac.cr)

Lic. Diana Chacón Camacho  
[dianalucia.chacon@ucr.ac.cr](mailto:dianalucia.chacon@ucr.ac.cr)

## Anexo 1



**DISCRIMINACIÓN**

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 denunciantes o testigos sufrirán perjuicios.

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

 2511-1294  [comision.contradiscriminacion@ucr.ac.cr](mailto:comision.contradiscriminacion@ucr.ac.cr)

**FC** Facultad de Ciencias

Para conocer el Reglamento contra Discriminación de la UCR ingrese aquí 



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:

- Invitaciones a citas, almuerzos, cine u otros
- 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

