

---

- **Información de los profesores**

<http://matematicas.uniandes.edu.co/index.php/cartelera>

---

- **Introducción y descripción general del curso**

- **Prerrequisito.**

Para poder inscribir el curso, el estudiante ha debido aprobar el Examen de Nivel de Matemáticas, que se aplica semestralmente, o el curso de Precálculo MATE-1201; o para los estudiantes que ingresaron a la Universidad en el semestre 2016-10, haber obtenido un puntaje mayor o igual a 79 en la componente de matemáticas de la prueba del ICFES Saber-11.

- **Niveles**

El curso se dicta en dos niveles:

- Cálculo Diferencial – MATE-1203 es el curso usual para el estudiante promedio.
- Cálculo Diferencial (Honores) – MATE-1204B está reservado para estudiantes que quieren tratar los temas con mayor profundidad (demostrando los teoremas y resultados pertinentes, resolviendo los ejercicios y problemas de al menos dos formas distintas, proponiendo ejercicios y problemas etc), y experimentar una mayor competitividad con sus compañeros.
  - El contenido para los dos niveles es el mismo y al concluir se espera que todos logren aprobar el mismo examen final.

- **De qué trata el curso:**

- Este curso trata de dos problemas que datan de la antigua Grecia.
- El primero, ¿cómo se modela el movimiento o el cambio en general? Para Zenón y la escuela de Elea el problema resultó tan complejo que resolvieron negar la existencia del movimiento y del cambio.
- El segundo, cómo se calcula el área de una figura limitada por curvas.
  
- Las soluciones de estos dos problemas están íntimamente ligadas, como se reconoció en el siglo XVII, y tienen que ver con una comprensión del continuo, es decir, de la recta de números reales. Entonces, otra pregunta importante de este curso, que no lograremos responder completamente dejándola para cursos subsiguientes, es ¿qué es el continuo? La respuesta a esta pregunta es tan

compleja que la humanidad no llegó a comprenderla bien hasta la segunda mitad del siglo XIX.

- **Objetivos de la asignatura**

**A través del curso, el estudiante deberá:**

- Repasar, afianzar y aprender los conceptos fundamentales necesarios para el estudio del cálculo.
- Reconocer patrones y formular conjeturas que conduzcan al establecimiento de principios más generales.
- Comprender los conceptos y herramientas del cálculo diferencial y relacionarlos unos con otros y con el álgebra y la geometría analítica, para poder aplicarlos en la solución de problemas de diferentes disciplinas como la física, ingeniería, economía, biología etc.
- Identificar los distintos tipos de funciones y caracterizar sus gráficas.
- Interpretar geométrica, física y matemáticamente el concepto de derivada.
- Aplicar las reglas de diferenciación en la derivación de cualquier tipo de función.
- Interpretar geométrica y matemáticamente el concepto de integral definida.
- Comprender la definición de integral indefinida como antiderivada y de la integral definida como “área algebraica” debajo de una curva que se puede calcular como límite de una sumatoria. Relacionar estos dos conceptos a través del Teorema Fundamental del Cálculo y comprender las propiedades que se derivan de ellos así como su cómputo más elemental.
- Aplicar las propiedades de la integral definida al cálculo de áreas entre curvas y al cálculo de volumen de sólidos en revolución.
- Desarrollar una estructura lógica de pensamiento para aplicarla en la resolución de problemas de su disciplina y para poder comunicarse de manera coherente en forma oral y escrita.

• Afianzar una metodología de estudio eficiente y una disciplina de trabajo que le permita ser autodidacta.

- **Competencias a desarrollar**

El estudiante será competente en:

- Representar e interpretar funciones dadas por tablas, gráficas, fórmulas o descripciones verbales.
- Utilizar los criterios de límites para abreviar procesos y justificar resultados.
- Utilizar las reglas de diferenciación para derivar una función y tomar decisiones en cuanto a la diferenciabilidad o no de una función cualquiera.
- Interpretar el cambio de una variable con respecto a otra como la derivada de una función.
- Identificar e interpretar una integral definida y una integral indefinida.
- Modelar situaciones, matemáticas y no, mediante el uso de ecuaciones que relacionan variables, solucionar, verificar e interpretar sus resultados.
- Una sólida formación ética y profesional.
- Interrelacionarse con estudiantes de otras asignaturas, defendiendo con criterio y aptitud matemática sus puntos de vista.
- Comprender y utilizar adecuadamente los conceptos matemáticos para generar modelos matemáticos coherentes en situaciones reales.
- El uso y dominio del lenguaje matemático y su capacidad para formular hipótesis matemáticas en un contexto determinado.
- La capacidad personal para desarrollar trabajos con otros compañeros, realizando aportes pertinentes y valorando los aportes y opiniones de los otros.
- La capacidad personal para plantear hipótesis y realizar inferencias lógicas.

- **Contenido de la asignatura**

### 1. Funciones y sus gráficas

Durante el siglo XVII, a partir del estudio del movimiento de cuerpos, surgió el concepto de función o relación entre variables. Este concepto fue central para prácticamente todos los descubrimientos matemáticos efectuados en los siguientes 300 años y especialmente para el desarrollo del cálculo. La terminología fue evolucionando, desde las descripciones de Galileo, como "el espacio descrito por un cuerpo en caída libre es proporcional al cuadrado del tiempo transcurrido", a la fórmula  $s=kt^2$  y luego a las notaciones abstractas  $fx$  de Juan Bernoulli (1718) y  $f(x)$  de Euler, introducida en 1734.

Casi todas las funciones estudiadas durante el siglo XVII se analizaron primero como curvas, muchas veces como la línea descrita por un punto en movimiento continuo. En esos mismos años, Descartes y Fermat mostraron la equivalencia entre la curva y su formulación algebraica, al desarrollar la geometría analítica.

## 2. Límites y Razones de Cambio.

Uno de los intereses principales en el estudio del movimiento de cuerpos fue el de comprender y calcular la velocidad y la aceleración instantáneas de un cuerpo. La dificultad principal estaba en aquellos movimientos en los cuales la velocidad y la aceleración variaban de instante en instante. La aceleración era un concepto **novedoso**. Se definió como la razón de cambio de la velocidad respecto al tiempo, para un instante dado. Inicialmente, la concepción de razón de cambio instantáneo fue bastante confusa. Poco a poco se vio la necesidad de precisar la noción de límite que yacía detrás del concepto de razón de cambio. Pero la definición precisa de límite demoró mucho en formularse.

## 3. Derivadas

El problema del cálculo de razones de cambio es precisamente el de calcular la derivada de una función. Este problema, como ya se ha dicho fue trabajado por Galileo, Fermat, Descartes y muchos más. Finalmente, Newton y Leibniz desarrollaron, independientemente, un método para calcular derivadas de una manera más mecánica, sin tener una idea precisa de lo que eran. La interpretación geométrica del problema era: encontrar la pendiente de la recta tangente a una curva en un punto dado. El método se reduce a las reglas de derivación que se dan en cualquier curso de cálculo hoy día.

## 4. Optimización y gráficas.

Uno de los primeros problemas de máximos y mínimos resueltos con las técnicas del cálculo se le atribuye a Kepler. Se trataba de encontrar las dimensiones del barril de vino, de una capacidad dada, que requiriera el mínimo de materiales. Esta preocupación por economizar y optimizar está aún más presente en nuestros tiempos. En el siglo XVIII un grupo de matemáticos percibió esta preocupación en la naturaleza. Según Euler, "nada sucede en el universo que no cumpla alguna ley de máximos o mínimos." Interpretando el problema geoméricamente, se trata de encontrar los puntos más altos o

más bajos de la gráfica que interpreta el fenómeno; puntos donde muy frecuentemente se tiene una tangente horizontal.

## 5. La integral.

El cálculo de áreas data de las antiguas civilizaciones de Mesopotamia y Egipto con sus mediciones de tierras. Los griegos luego lo convirtieron en una verdadera ciencia. Ya para el siglo IV antes de Cristo, Eudoxo había descubierto un método para calcular con precisión áreas de regiones limitadas por curvas, método que fue perfeccionado por Euclides y Arquímedes que lo generalizaron al cálculo de volúmenes de sólidos de revolución. En el siglo XVII se comprendió que el problema de calcular áreas era inverso al problema de encontrar tangentes, pero sólo en el siglo XIX se estableció una demostración rigurosa de esta relación que hoy conocemos como el Teorema Fundamental del Cálculo.

- **Programa**

| Semana No. | Mes     | Fecha            | Teoría   | Problemas   |
|------------|---------|------------------|--|---|
| 1          | ENERO   | 18 Lu a<br>22 Vi | Introducción<br>Apéndice A. Números,<br>desigualdades y valores absolutos<br>Apéndice D. Trigonometría | Apéndice A: 5, 9, 21, 23, 27,<br>29, 35, 37, 46, 53, 55<br>Apéndice D: 4, 9, 14, 16, 24,<br>25, 32, 46, 70, 72, 76                              |
| 2          |         | 25 Lu a<br>29 Vi | 1.1. Funciones<br>1.2. Catálogo de funciones<br>1.3. Álgebra de funciones                              | 1.1: 2, 7, 21, 24, 25, 28, 30, 31,<br>39, 44, 50, 57, 66, 67<br>1.2: 2, 4, 8, 9, 16<br>1.3: 5, 6, 7, 19, 20, 21, 24, 30,<br>34, 39, 43, 50, 51  |
| 3          | FEBRERO | 1 Lu a<br>5 Vi   | 1.5. Función exponencial<br>1.6. Función inversa y logaritmos<br>2.2. Límite de una función            | 1.5: 11, 13, 16, 18, 19, 25, 26<br>1.6: 6, 15, 18, 22, 35, 36, 38,<br>48, 49, 53, 59, 67<br>2.2: 6, 7, 9, 12, 14, 16, 28, 30                    |
| 4          |         | 8 Lu a<br>12 Vi  | 2.3. Cálculo de límites<br>2.5. Continuidad<br>2.6. Límites al infinito                                | 2.3: 1, 2, 14, 16, 23, 28, 29, 35,<br>47<br>2.5: 3, 4, 9, 18, 19, 32, 34, 38,<br>42, 49<br>2.6: 3, 9, 10, 18, 20, 26, 35, 40,<br>43, 44, 47, 48 |

|   |       |  |  |  |
|---|-------|--|--|--|
| 5   |       | 15 Lu a<br>19 Vi   | PARCIAL I<br>2.7. Derivadas<br>2.8. Función derivada   | 2.7: 5, 7, 18, 19, 25, 29, 31, 34, 35<br>2.8: 1, 3, 9, 20, 24, 28, 35, 38, 54  |
| 6   |       | 22 Lu a<br>26 Vi   | 3.1. Reglas de derivación I<br>3.2. Reglas de derivación II<br>3.3. Derivadas de funciones trigonométricas | 3.1: 10, 24, 32, 34, 36, 52, 54, 58, 59, 75, 77<br>3.2: 3, 6, 8, 16, 24, 29, 33, 42, 44, 47, 51, 52<br>3.3: 2, 10, 13, 16, 22, 24, 30, 32, 34                |
| 7   |       | 29 Lu a  | 3.4. La regla de la cadena<br>3.5. Derivada implícita<br>3.6. Derivada de la función logaritmo             | 3.4: 10, 11, 18, 23, 25, 35, 44, 46, 55, 60, 62, 65, 74, 75<br>3.5: 15, 16, 19, 22, 27, 29, 32, 45, 47, 64, 69<br>3.6: 6, 13, 15, 24, 28, 39, 45, 46, 47, 53 |
|   | MARZO | 4 Vi   |  |  |
| 8   |       | 7 Lu a<br><b>11 Vi - Último día para entregar el 30%</b> | 3.9. Relaciones afines<br>3.11. Funciones hiperbólicas<br>PARCIAL II                                       | 3.9: 4, 5, 10, 12, 13, 14, 22, 29, 33, 42<br>3.11: 3, 7, 8, 17, 18, 23, 30, 31, 35, 43   |
| 9   |       | 14 Lu a<br><b>18 Vi (Ultimo día de retiros)</b>          | 4.1. Máximos y mínimos<br>4.2. Teorema del valor medio<br>4.3. Derivadas de orden superior y gráficas      | 4.1: 5, 27, 36, 39, 53, 57, 60, 62, 67<br>4.2: 6, 12, 14, 17, 18, 19, 23, 24, 32<br>4.3: 1, 6, 7, 15, 17, 25, 27, 28, 35, 39, 45, 51                         |
| <b>Lunes 21 de Marzo a Viernes 25 de Marzo SEMANA DE TRABAJO INDIVIDUAL</b> |       |  |  |  |
| 10  |       | 28 Lu  | 4.4. Regla de L'Hospital<br>4.5. Trazado de curvas   | 4.4: 4, 7, 9, 10, 21, 26, 28, 42, 47, 49, 54, 55, 58<br>4.5: 12, 15, 25, 35, 44, 48, 59, 63  |
|   | ABRIL | 1 Vi   |  |  |
| 11  |       | 4 Lu a<br>8 Vi   | 4.7. Optimización<br>PARCIAL III   | 4.7: 2, 4, 11, 12, 18, 19, 21, 24, 26, 28, 35, 37, 46, 50, 55  |
| 12  |       | 11 Lu a<br>15 Vi   | 4.9. Antiderivadas<br>Apéndice E: Notación sigma<br>5.1. Áreas y distancias                                | 4.9: 6, 13, 14, 16, 18, 20, 32, 39, 44, 50, 53<br>Apéndice E: 5, 6, 8, 17, 18, 19, 32, 34, 41, 44, 45<br>5.1: 3, 4, 5, 18, 19, 20, 21, 22                    |

|    |      |                  |  |   |
|----|------|------------------|--|---|
| 13 |      | 18 Lu a<br>22 Vi | 5.2. Integral definida<br>5.3. Teorema fundamental del cálculo<br>5.4. Integral indefinida | 5.2: 2, 5, 9, 17, 19, 23, 33, 34, 37, 38, 39, 48, 69, 70<br>5.3: 2, 3, 9, 12, 16, 17, 28, 30, 40, 42, 55, 57, 58, 59<br>5.4: 11, 12, 16, 18, 23, 27, 33, 37, 43, 44 |
| 14 |      | 25 Lu<br>29 Vi   | 5.5. Sustitución<br>6.1. Áreas entre curvas<br>6.2. Volúmenes                              | 5.5: 3, 6, 11, 16, 21, 28, 35, 46, 52, 59, 65, 67<br>6.1: 3, 8, 10, 12, 20, 21, 26, 27, 32, 48<br>6.2: 2, 5, 6, 11, 14, 16, 17, 23, 24, 25, 26, 36, 49              |
| 15 | MAYO | 2 Lu a<br>6 Vi   | 6.3. Volúmenes-casquetes cilíndricos<br>PARCIAL IV   | 6.3: 3, 6, 9, 13, 17, 25, 30, 32, 41, 42  |

Exámenes Finales: 10 - 24 de mayo

\*Recuerde el juramento del uniandino: "Juro solemnemente abstenerme de copiar o de incurrir en actos que pueden conducir a la trampa o al fraude en las pruebas académicas, o en cualquier otro acto que perjudique la integridad de mis compañeros o de la misma Universidad".

### • Metodología

- La única manera de aprender matemáticas es con un trabajo activo personal. Esto implica preparar cada clase con la ayuda del texto y hacer un buen número de ejercicios, para posteriormente aclarar dudas en clase. **NO SIRVE DE NADA ASISTIR A LA CLASE COMO SIMPLE ESPECTADOR.**
- El profesor es responsable de hacer lo que esté en sus manos para que el estudiante aprenda, pero la responsabilidad del aprendizaje la tiene el estudiante.
- Este curso por ser la base para los demás cursos de matemáticas que se imparten en la universidad y por ser el primer curso que enfrentan los estudiantes deberá impartirse usando una metodología que facilite la construcción del conocimiento y que lleve al estudiante a ser un miembro activo dentro de la clase, por tanto el profesor debe usar un lenguaje verbal y gráfico claro, sencillo y preciso, que permita al estudiante comprender y asimilar los conceptos de manera autónoma.
- El profesor recurrirá a exhaustivos interrogatorios con preguntas que conlleven a desestabilizar conceptualmente al estudiante para que luego y de manera personal el estudiante sea capaz de redescubrir los conceptos.

- Si un ejercicio aún después de haberlo trabajado por mucho tiempo, no se llega a una solución, no se sienta frustrado. El principal objetivo es aprender, normalmente se aprende mucho al trabajar una gran cantidad de tiempo en un ejercicio aunque este no quede totalmente resuelto.
- El profesor deberá presentar constantemente actividades (problemas) que reten al máximo las potencialidades de aprendizaje y creatividad del estudiante.
- Dependiendo del tema del día, el profesor le pedirá a un estudiante que salga al tablero a resolver algún ejercicio o que resuelva con un compañero una serie de problemas de un taller propuesto con antelación.

### **Es obligación del estudiante:**

- Utilizar los medios a su alcance (Pentágono, horas de oficina del profesor, laboratorio de computadores etc), y hacer lo posible para lograr el objetivo principal: ¡APRENDER!
- Estudiar los temas asignados y preparar los ejercicios PARA LA CLASE CORRESPONDIENTE.
- Para el correcto aprendizaje de las matemáticas, es imprescindible resolver muchos ejercicios. Cada día el estudiante tiene asignados un buen número de ejercicios que debe saber resolver. La única manera de conseguir esto es haciendo todos los ejercicios que pueda. EL ESTUDIANTE DEBE CREAR UNA DISCIPLINA DIARIA DE ESTUDIO. Si no puede resolver uno, o más ejercicios, no desista, siga intentando. Los ejercicios de los que más se aprende son aquellos que cuestan un gran trabajo personal para resolverlos.
- Participar activamente en clase. PREGUNTAR SIEMPRE QUE HAYA ALGO QUE NO SE HA ENTENDIDO, POR SENCILLO QUE PAREZCA. Se hace un gran favor tanto al profesor como a los demás estudiantes del grupo.
- Hablar con el profesor en caso de que su rendimiento en el curso no sea satisfactorio, o que tenga sugerencias o comentarios sobre el curso, o problemas de cualquier índole con la clase. Su profesor está ahí para ayudarle. Si por razones de peso no pudo acudir a un examen, notifique al profesor a la mayor brevedad. El día siguiente ya es tarde.
- Resolver los exámenes honestamente sin la ayuda de otros. Una trampa puede ser motivo de suspensión de matrícula.
- En caso de que tenga reclamos sobre la calificación, debe hacerlos en el tiempo que el profesor indique para realizarlos. Es mejor que sea el mismo día que el profesor le devolvió la prueba.



- Reportar al coordinador del curso cualquier anomalía que pueda suceder con su sección. Tenga por seguro que su nombre se mantendrá en reserva. Entre más rápido se arreglen estos problemas mejor para todos los implicados.

### **Obligaciones del profesor:**

- Utilizar los medios a su alcance para lograr el objetivo principal: que los estudiantes aprendan.
- Fijar horas de atención a estudiantes.
- Acudir a las clases puntualmente y con el tema preparado.
- Tratar imparcial y respetuosamente a los estudiantes.
- Calificar y entregar las pruebas escritas con prontitud.
- Contestar las preguntas de los estudiantes, tanto en las horas de clase como en las horas de atención.
- Tener una política clara en cuanto a reclamos de los estudiantes.
- Aplicar pruebas escritas acordes con el nivel del curso.
- Mantener informados a los estudiantes en cuanto a sus calificaciones, cambios en el programa, pruebas escritas, etc.

### • **Criterios de evaluación y aspectos académicos**

Porcentajes de cada evaluación

| Actividad          | Cantidad | C/U | Total |
|--------------------|----------|-----|-------|
| Exámenes parciales | 4        | 15% | 60%   |
| Examen final       | 1        | 25% | 25%   |
| Quices             | 1        | 15% | 15%   |
| Total              |          |     | 100%  |

**EXAMENES SUPLETORIOS:** Se realizan para examen parcial y final según reglamento de Pregrado (Capítulo VII, artículo 49).

### **Fechas Importantes**

Ver el contenido programático. En el syllabus se especifican las fechas correspondientes a los exámenes parciales, semana de estudio individual y fecha máxima para retiros.

### **Parámetros de calificación de actividades académicas**

Las calificaciones de las pruebas escritas, orales y los talleres estarán en la escala de 0,00 a 5,00 con dos dígitos decimales. En cada evaluación se fijará los parámetros de calificación. En toda evaluación el estudiante deberá redactar una solución detallada y argumentada, con frases claras y cálculos correctos.

### **Calificación de asistencia y/o participación en clase**

La asistencia y la participación en clase podrán ser tenidas en cuenta según criterio del profesor.

#### ✓ **Reclamos**

Si hay inconformidad por la nota asignada en una prueba, el estudiante deberá presentar su reclamo por escrito al departamento de Matemáticas dentro del tiempo estipulado en el RGEF.

#### ✓ **Política de aproximación de notas**

El curso se aprobará con una nota superior o igual a tres, cero (3,0).

La nota definitiva se aproximará a la décima más cercana. Por ejemplo 3,55 se aproximará a 3,6, mientras que 3,54 se aproximará a 3,5.

Para que un estudiante pueda aprobar el curso con una nota final de 3,0 deberá cumplir por lo menos los siguientes dos requisitos:

- Haber aprobado al menos dos exámenes escritos, incluido el examen final, y
- Tener un promedio final mayor o igual a tres, cero (3,0)

#### • **Bibliografía**

*Calculus Early Transcendentals*, James Stewart, Sixth Edition (6E), Brooks-Cole/CENGAGE Learning, 2008

## 1. RÉGIMEN ACADÉMICO

Las siguientes disposiciones académicas se deberán tener en cuenta en la elaboración de los programas de los cursos:

- **Asistencia a clase:**

Los profesores iniciarán sus cursos desde el primer día del semestre académico, con la finalidad de garantizarles a los estudiantes el derecho a beneficiarse activa y plenamente del proceso educativo (Art. 40 RGEPr).

Las clases de la Universidad deben empezar a la hora en punto o a la media hora, y terminar diez minutos antes de la hora en punto o de la media hora (Art. 41 RGEPr).

- **Inasistencia a clase y a evaluaciones:**

Los parámetros para controlar la asistencia deberán ser informados a los estudiantes el primer día de clase. Se sugiere informar si la asistencia y la participación serán criterios de evaluación así como la forma en que serán calificados. Será facultativo de cada profesor determinar las consecuencias de la inasistencia si esta supera el 20% (Art. 42 y 43 RGRPr).

El estudiante que desee justificar su ausencia deberá hacerlo ante el profesor dentro de un término no superior a ocho (8) días hábiles siguientes a la fecha de ésta. De acuerdo con el párrafo del artículo 43 del RGEPr, serán excusas válidas las siguientes:

- a. Incapacidades médicas.
- b. Incapacidades expedidas por la Decanatura de Estudiantes.
- c. Muerte del cónyuge o de un familiar hasta del segundo grado de consanguinidad.
- d. Autorización para participar en eventos deportivos, expedida por la Decanatura de Estudiantes.
- e. Autorización para asistir a actividades académicas y culturales, expedida por la respectiva dependencia académica.
- f. Citación a diligencias judiciales, debidamente respaldada por el documento respectivo.

La Decanatura de Estudiantes prestará colaboración en la verificación de las incapacidades médicas.

- **Salidas de campo:**

Las salidas de campo de los estudiantes de la Universidad, programadas fuera de Bogotá, no son de carácter obligatorio. En caso de que algunos estudiantes no puedan cumplir con esta

actividad, deberán informar las razones al profesor respectivo y acordar con él la realización de trabajos supletorios (Art. 44 RGEPr).

- **Calificaciones:**

- Se deberán programar como mínimo tres (3) evaluaciones. En los cursos de la escuela de verano el profesor podrá practicar una sola evaluación con un valor equivalente al 100% de la materia (Art. 45 y parágrafo Art. 46 RGEPr).
- Ninguna de las evaluaciones podrá tener un porcentaje superior al 35%, salvo que se trate de prácticas académicas, proyectos de grado y algunos cursos del programa de música, los cuales tendrán un sistema de calificación especial que también deberá ser informado a los estudiantes en el programa del curso.
- Las evaluaciones orales, en las que la actividad del estudiante consiste únicamente en responder las preguntas formuladas por el profesor y que tengan un valor superior al 15% de la calificación del curso, deberán realizarse en presencia de un profesor adicional, quien también deberá actuar como evaluador.
- Si un estudiante falta a la presentación de una evaluación debidamente programada, podrá ser calificado con cero (0,0). Sin embargo, el estudiante podrá justificar su ausencia ante el profesor dentro de un término no superior a (8) días hábiles siguientes a la realización de la prueba. Justificada la inasistencia el profesor deberá indicarle al estudiante la nueva fecha y hora en que le realizará el examen, dentro de las dos (2) semanas siguientes a la aceptación de la justificación presentada.
- El valor de cada evaluación practicada sin aviso, en ningún caso, podrá superar el 5% de la nota definitiva del curso.
- Los profesores tendrán autonomía para establecer sus propios criterios de aproximación de notas definitivas, pero deberán siempre informarlo en el programa del curso, el primer día de clase.
- Se recomienda establecer desde un inicio las condiciones para la entrega de informes y trabajos, así como los parámetros para la elaboración de las actividades en grupo. También indicar los efectos de la entrega tardía de trabajos y de la no entrega.

- **Entrega de calificaciones:**

- Todos los profesores de la Universidad deben hacer conocer a sus estudiantes las calificaciones obtenidas, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la práctica de la evaluación parcial. Exceptuando aquellas correspondientes a los proyectos de grado y prácticas académicas (Art. 66 RGEPr).
- Al menos el 30% de las calificaciones debe ser dado a conocer a más tardar antes de la semana de retiros de cada semestre (Art. 67 RGEPr).
- Antes del examen final, el estudiante tiene el derecho a conocer las calificaciones parciales obtenidas durante el semestre y podrá solicitarlas al profesor (Art. 68 RGEPr).
- **Notas especiales:**
  - *Incompleto (I)*: nota aplicada por el Consejo de Facultad cuando el alumno no haya podido cumplir por razones justificadas, con los requisitos del curso (Art. 55 RGEPr).
  - *Incompleto Total (IT)*: nota aplicada por el Consejo de Facultad cuando el alumno no haya podido cumplir por razones justificadas, con los requisitos de todos los cursos del periodo académico en el cual se encuentra matriculado (Art. 56 RGEPr).
  - *Pendiente (P)*: nota aplicada por el profesor cuando al estudiante por casos de fuerza mayor, para cumplir con los requisitos del curso, solo le reste la presentación de una prueba final o no pueda asignársele una calificación antes del plazo definido (Art. 57 RGEPr).
  - *Pendiente Disciplinario (PD)*: nota aplicada por el profesor al estudiante que se encuentre vinculado a un proceso disciplinario. Esa nota será reemplazada una vez culmine definitivamente el proceso (Art. 58 y parágrafo 1 Art. 109 RGEPr).
  - *Pendiente Especial (PE)*: nota excepcional aplicable a aquellos estudiantes que se encuentren desarrollando su correspondiente proyecto de grado y no ha sido concluido, por razones justificadas, dentro del semestre inicialmente establecido (Art. 61 RGEPr).

- **Reclamos:**

Si se trata de una prueba escrita, el estudiante deberá dirigir el reclamo por escrito, dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes al que conoció la calificación en cuestión. El profesor cuenta con diez (10) días hábiles para responderle. Si el estudiante considera que la decisión no corresponde a los criterios de evaluación, podrá solicitar la designación de un segundo

calificador ante el Consejo de Facultad, dentro de los ocho (8) días hábiles al conocimiento de la decisión (Art. 62 y 63 del RGEPr).

En caso de reclamo por una calificación obtenida en una prueba oral, el estudiante podrá exponer la razón de su desacuerdo a los profesores evaluadores en el mismo momento en que tiene conocimiento de la nota. Si el grupo evaluador mantiene la calificación, la realización de un nuevo examen quedará a discreción del Consejo de Facultad al que pertenece la materia, previa solicitud escrita del estudiante (Art. 64 del RGEPr).

- **Cambio de notas definitivas:**

Vencido el plazo previsto para el cambio notas derivadas de los reclamos presentados, estos solo podrán realizarse con la autorización del coordinador de pregrado del programa al que pertenece la materia (Art. 65 RGEPr).

- **Funciones del monitor:**

La principal función del monitor es la de ayudar al profesor en la dirección de las actividades académicas (laboratorios, sesiones de repaso o de ejercicios, asesoría a estudiantes). Así mismo, apoyarlo en la corrección de ejercicios y pruebas. La calificación definitiva de las pruebas será responsabilidad exclusiva del profesor.

- **Reporte de casos disciplinarios:**

Ante la sospecha de una presunta comisión de fraude académico (Art. 109 RGEPr) o de una falta disciplinara (Art. 110 y 111 RGEPr) por parte de uno de sus estudiantes o de cualquier miembro de la comunidad uniandina, los profesores deberán tener en cuenta:

- Es su deber informar a la Secretaría del Comité Disciplinario de la unidad académica a la que pertenezca la materia o en la que esté inscrito el estudiante, según corresponda, explicando los hechos que fundamentan su consideración y adjuntando las pruebas correspondientes (Art. 121 RGEPr).
- A través de un proceso disciplinario el estudiante tendrá la oportunidad formal de presentar su versión sobre los hechos y pronunciarse sobre las decisiones que tomó el Comité (Art. 121 – 135 RGEPr).
- El profesor tiene discreción para hablar con los estudiantes implicados antes de reportar el caso al comité, para informarles al respecto.

- Durante el proceso disciplinario el profesor podrá ser consultado si el Comité lo considera, pero no será parte formal del proceso.
  - A menos que el estudiante acepte su responsabilidad, el profesor no puede afirmar que cometió una falta disciplinaria. En cualquier conversación con un estudiante que presuntamente haya cometido la falta, el profesor debe ser cuidadoso. La existencia del fraude o de una falta disciplinaria solamente la puede determinar el Comité, después de haberse cumplido el proceso contemplado en los distintos reglamentos de estudiantes de la Universidad.
  - La actividad académica en la que se presume la comisión de un fraude académico, deberá ser calificada con Pendiente Disciplinario (PD), (Art. 59 RGEPr). Es indispensable poner el Pendiente Disciplinario pues esta nota es una garantía del respeto por la presunción de inocencia del estudiante.
  - Una vez el profesor reciba copia de la carta por medio de la cual se le notifica al estudiante la culminación del proceso disciplinario, deberá levantar el PD y asignar la nota correspondiente a la actividad académica (parágrafo 1 Art. 109 RGEPr).
- **Canales de ayuda para estudiantes y profesores:**

En cualquier momento los profesores y estudiantes podrán apoyarse en la labor de los coordinadores de su programa, la Decanatura de Estudiantes, la Secretaría General de la Universidad y la Oficina del Ombudsperson para consultar sobre asuntos académicos o administrativos según corresponda.