
- Información de los profesores

<https://matematicas.uniandes.edu.co/index.php/cartelera/cursos-sem-actual>

Prof. Adolfo J. Quiroz, H-402
aj.quiroz1079@uniandes.edu.co
ajquiroz@gmail.com

Hora de atención: Lunes de 4 pm a 6 pm en H-402

- **INTRODUCCIÓN Y DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CURSO:**

- El inmenso potencial de aplicación del área de Reconocimiento de Patrones en medicina, en verificación de firmas, detección de características de clientes en un sistema, en identificación de señales eléctricas, etc., por un lado, y los grandes avances realizados recientemente tanto en la práctica como en la teoría probabilística de los procedimientos del área, tales como máquinas de soporte vectorial, árboles de clasificación, clasificadores de vecinos más cercanos, clasificadores basados en estimación de densidades por núcleos, *boosting*, *bagging*, bosques aleatorios, ... además del desarrollo reciente de la Teoría de Aprendizaje Estadístico y el impacto que esta teoría ha tenido sobre la práctica de Reconocimiento de Patrones, motivan la inclusión de esta asignatura entre las electivas del área de Estadística del pregrado y la Maestría en Matemáticas de Uniandes. Una posible ventaja de ofrecer esta asignatura es que pudiera atraer a estudiantes de posgrados en Ingeniería y Sistemas, promoviendo así la interacción enriquecedora entre estudiantes de distintos programas.

- **OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA- COMPETENCIAS A DESARROLLAR**

- Que el estudiante pueda enunciar el planteamiento probabilístico del problema de Reconocimiento de Patrones desde el punto de vista de clasificación, y su aplicabilidad a problemas de interés práctico.
- Que el estudiante entienda como implementar y como evaluar la precisión del Clasificador de Bayes cuando puede estimarse paramétricamente la verosimilitud de los parámetros de interés.
- Que el estudiante maneje el Análisis de Componentes Principales y el Análisis Discriminante como herramientas estadísticas auxiliares en el contexto de Reconocimiento de Patrones.
- Que el estudiante pueda implementar y conozca las ventajas y limitaciones teórico-prácticas de los métodos de discriminación lineal de Fisher, y otros discriminadores basados en planos separadores, como por ejemplo el procedimiento de Ho-Kashyap y el perceptrón.
- Que el estudiante pueda exponer las ventajas y diferencias entre la regresión lineal múltiple, regresión por Lasso y regresión logística y pueda estimar los parámetros de estas regresiones a partir de conjuntos de datos y evaluar la precisión del modelo ajustado.
- Que el estudiante conozca las ventajas teóricas del procedimiento de k-vecinos- más-cercanos en el contexto de clasificación y conozca los criterios prácticos para su implementación.
- Que el estudiante sea capaz de seleccionar un clasificador siguiendo los criterios de Minimización de Riesgo Empírico y Validación Cruzada.

- Que el estudiante conozca la noción de Minimización de Riesgo Estructural, pueda estimar el riesgo estructural en ejemplos específicos y pueda utilizar este criterio en la selección de la familia de clasificadores apropiada a un problema. (Se incluirá este tópico si el tiempo lo permite).
- Que el estudiante pueda explicar las ventajas del método de Máquinas de Soporte Vectorial en el problema de clasificación y pueda explicar sus bases teóricas. Que el estudiante pueda implementar algoritmos de Máquinas de Soporte Vectorial en ejemplos concretos.
- Que el estudiante conozca las ventajas y propiedades de los Árboles de Clasificación (CART) los Bosques Aleatorios, y las metodologías Boosting y Bagging.
- Que el estudiante pueda utilizar las herramientas de análisis de conglomerados (clustering) como apoyo en la resolución de problemas de clasificación.
Que el estudiante aplique los criterios desarrollados en la solución de problemas tipo proporcionados por el profesor de la materia.

- **Metodología**

El curso consiste de 4 horas semanales de clases en aula, donde el profesor expone el contenido de la materia, incentivando la participación de los alumnos a través de preguntas. La discusión involucra la motivación de los métodos, los detalles algorítmicos y la base teórica (matemática) que establece las propiedades de los métodos estudiados.

- **Prerrequisitos**

MATE3520, Estadística Matemática.

<https://ofertadecursos.uniandes.edu.co/>

- **CONTENIDO DE LA ASIGNATURA**

- Introducción. El error de Bayes. Importancia de las covariables en el problema de Reconocimiento de Patrones. Clasificador de Bayes.
- Funciones Discriminantes. La distribución normal multivariada y su geometría. Funciones Discriminantes para la distribución normal multivariada. Como aproximar el error del Clasificador de Bayes en el caso Gaussiano.
- Análisis de Componentes Principales. El discriminador lineal de Fisher. Propiedades paramétricas y no-paramétricas y limitaciones. El discriminador lineal múltiple.
- Estimación de densidades por núcleos (kernels). Elección del ancho de ventana para ancho de ventana fijo. Selección del ancho de ventana mediante distancias a vecinos cercanos. Uso de la estimación de densidades en el problema de Reconocimiento de Patrones.
- El clasificador de k vecinos más cercanos. Consistencia y criterios de implementación.
- El Perceptrón. Criterios de ajuste. Convergencia.
- Otros clasificadores lineales: Procedimiento de Widrow-Hoff, procedimiento de Ho-Kashyap.
- Complejidad de modelos y Selección de modelos. Minimización de Error Empírico. Minimización de error estructural. Propiedades. Conexión con Leyes Fuertes Uniformes de Grandes Números. Dimensión VC. Entropía métrica de una clase de funciones. Dimensión de γ -desmenuzamiento. Cros-validación. Criterio de Información de Akaike.
- Máquinas de soporte vectorial. Propiedades de los núcleos utilizados en estos clasificadores. Cotas teóricas de error. Algoritmos de estimación.

- Identificación de conglomerados. Métodos divisivos y aglomerativos (dendogramas). Ventajas y desventajas. Criterios para elegir el número correcto de conglomerados.
- Clasificadores tipo árbol (CART) y su poda. Bagging, Bosques aleatorios,
- Boosting. Combinación de clasificadores sencillos. Boosting como un modelo aditivo. Árboles como clasificadores básicos para boosting. Velocidad de aprendizaje.

• CRONOGRAMA

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
PROGRAMA DEL CURSO MATE-XXXX
Segundo semestre de 2023*

Semana No.	Mes	Fecha		Tema de clase Sección del texto	
1	Agosto	7	Lu Festivo		
		8	Ma	Introducción. Importancia de las covariables en la clasificación. Conexión con otras áreas de la Estadística. El Clasificador de Bayes. La distribución Normal Multivariada.	DHS: Cap. 2 hasta la sección 2.9 excepto 2.3 y 2.7
		9	Mi		
		10	Ju	Criterios de evaluación de clasificadores. Curvas ROC	DHS: Sección 2.8 y notas de clase. Tesis de Roberto Bárcenas
		11	Vi		

2	Agosto	14			
		15	Ma	Funciones de discriminación para la normal multivariada. Cotas para el error. Regresión Logística.	DHS: 2.7 HTF: Cap. 3.
		16	Mi		
		17	Ju		
		18	Vi		
3	Agosto	21	Lu	Festivo	
		22	Ma	Análisis de Componentes Principales. El Discriminador Lineal de Fisher. Discriminador Lineal Múltiple. Principio de Minimización de Error Empírico.	DHS: Sección 3.8, DGL: 4.2 a 4.5
		23	Mi		
		24	Ju		
		25	Vi		
4	Agosto/Septiembre	28	Lu		
		29	Ma	Otros discriminadores lineales. El Perceptrón. Procedimiento de Widrow-Hoff, Procedimiento de Ho-Kashyap.	DHS: Cap. 5. Secciones 2, 3, 5, 6, 8 y 9.
		30	Mi		
		31	Ju		
		1	Vi		
5	Septiembre	4	Lu		
		5	Ma	Parcial 1. 20%	
		6	Mi		
		7	Ju	Estimación de densidades por núcleos. Propiedades asintóticas. Selección del tamaño de la ventana. Aplicación a Clasificación	Notas de clase. DHS Secciones 4.1 a 4.3.3, 4.3.6
		8	Vi		
6	Septiembre	11	Lu		
		12	Ma	Clasificación por vecinos más cercanos. Propiedades. Selección del número de vecinos. Cros-validación.	DHS: Cap. 4. Secciones 4.4 y 4.5. HTF: Cap. 6. DGL: Cap. 5 Sección 5.5.
		13	Mi		
		14	Ju		

		15	Vi		
7	Septiembre	18	Lu		
		19	Ma	Entrega Proyecto 1, 15% Martes 19-9	
		20	Día Paiz (desde las 2:00 pm se cancelan clases de pregrado)		
		21	Ju	Leyes Fuertes Uniformes de Grandes Números. Dimensión VC. Convergencia del Clasificador de Mínimo Error Empírico.	DGL: Capítulos 12 y 13.
		22	Vi		
8	Septiembre	25	Lu		
		26	Ma	Leyes Fuertes Uniformes de Grandes Números. Dimensión VC. Convergencia del Clasificador de Mínimo Error Empírico. (continuación)	DGL: Capítulos 12 y 13.
		27	Mi		
		28	Ju		
		29	Vi		
Semana de receso -Octubre 02 al 07					
9	Octubre	9	Lu		
		10	Ma	Minimización de Riesgo Estructural. Otros criterios de comparación de modelos. Información de Akaike	DGL: Cap. 18. HTF: Cap. 7
		11	Mi		
		12	Ju		
		13	Vi Último día para informar el 30%		
10	Octubre	16	Lu Festivo		
		17	Ma	Propiedades teóricas de las Máquinas de Soporte Vectorial.	HTF: Cap. 12 CST: Cap. 4
		18	Mi		
		19	Ju	Entrega Proyecto 2, 15%	
		20	Vi		
11	Octubre	23	Lu		

		24	Ma	Máquinas de Soporte Vectorial. Implementación.	CST: Caps. 5 y 6.
		25	Mi		
		26	Ju	Clustering: Función objetivo. Métricas.	HTF: Cap. 14 Referencias específicas
		27	Vi		
		30	Lu		
12	Octubre/Noviembre	31	Ma	Clustering. Métodos aglomerativos. k medias, Clustering de k vecinos mutuos, índice de vecinos compartidos	HTF: Cap. 14, Referencias específicas
		1	Mi		
		2	Ju	Parcial 2 (20%)	
		3	Vi		
		6	Lu	Festivo	
13	Noviembre	7	Ma	Clasificadores tipo árbol: CART. Impureza de nodos, criterios de partición. Criterios de parada y poda.	BFOS: Cap 2 al 5, 11 HTF: Cap. 9
		8	Mi		
		9	Ju-	Bosques Aleatorios.	Referencias específicas
		10	Vi	Día del estudiante (desde las 2:00 pm se cancelan clases de pregrado)	
		13	Lu	Festivo	
14	Noviembre	14	Ma	Modelos aditivos generalizados y Boosting. Bagging, Entrega Proyecto 3, 15%	HTF: Cap. 10 Referencias específicas
		15	Mi		
		16	Ju		
		17	Vi		
		20	Lu		
15	Noviembre	21	Ma	Temas opcionales expuestos por los estudiantes. 15%: kd-trees, cover-trees, MST, dimension intrínseca.	Referencias dependiendo del tema
		22	Mi		

		23	Ju		
		24	Vi		
		27	Lu		
16	Noviembre/Diciembre	28	Ma	Temas opcionales expuestos por los estudiantes. 15% Reducción de dimensionalidad, Métodos basados en grafos, avances en clustering,	Referencias dependiendo del tema
		29	Mi		
		30	Ju		
		1	Vi		
<p align="center">Exámenes finales – 04 al 09 de diciembre Último día para retiros: 27 de octubre 6:00 pm</p> <p align="center">Información actualizada sobre fechas importantes pueden ser consultados en: https://registro.uniandes.edu.co/index.php/calendario-academico-2023-para-cursos-de-16-semanas</p>					

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".

• **Bibliografía**

- [DHT] R. O. Duda, P. E. Hart, D. G. Stork (2001). Pattern Classification. Second Edition. John Wiley. New York.
- [DGL] L. Devroye, L. Györfi, G. Lugosi. (1991). A Probabilistic Theory of Pattern Recognition. Springer.
- [HTF] T. Hastie, R. Tibshirani, J. Friedman (2009). The Elements of Statistical Learning. Second edition. Springer Series in Statistics.
- [CST] N. Cristianini, J. Shawe-Taylor (2004). An Introduction to Support Vector Machines and other kernel based learning methods. Cambridge University Press.
- [TK] S. Theodoridis, K. Koutroumbas (2008). Pattern Recognition. 4th edition. Elsevier
- [SA] Notas de E0 370 Statistical Learning Theory. Shivani Agarwal.
- [BFOS] Breiman, L., Friedman, J. H., Olshen, R. A., Stone. C. J. (1984) Classification and Regression Trees. Wadsworth, Inc.

• **Criterios de evaluación y aspectos académicos**

- ✓ Porcentajes de cada evaluación: Tres Proyectos computacionales, de 15%, 15% y 15% respectivamente. Dos parciales de 20% c/u. Una exposición final de 15%. Opcional (bono) Una exposición breve de tema complementario, hasta 5%.
- ✓ **Criterios de evaluación y aspectos académicos**

Fechas Importantes

Ver el contenido programático.

Parámetros de calificación de actividades académicas

Cada evaluación se corregirá sobre el porcentaje que vale de la nota total, con dos dígitos decimales. Por ejemplo, en un quiz con valor de 3%, la nota máxima será 3.00. En los problemas de desarrollo, el estudiante deberá redactar una solución detallada y argumentada, con frases claras y cálculos correctos. La exposición final será en equipos de dos personas, al igual que los proyectos computacionales, con lo que se busca desarrollar la capacidad de trabajo en equipo.

Calificación de asistencia y/o participación en clase

La asistencia y la participación en clase son muy recomendables, aunque no serán tomadas en cuenta de manera directa en la calificación del estudiante. Sin embargo, la asistencia a clase es importante para conocer y elegir un tema de lectura para la exposición breve.

Política de aproximación de notas

Las notas obtenidas por el estudiante en todas las evaluaciones (ver **Parámetros de calificación**), se sumarán para obtener una nota total sobre 100. Esta se divide entre 20 para obtener una nota del curso sobre 5, la cual se redondeará a un decimal. Por ejemplo, 3.87 se redondea a 3.9, mientras que 3.82 se redondea a 3.8. La nota mínima para aprobar el curso es 3.0.

▪ **Centro de apoyo académico**

PENTÁGONO:

Es un espacio de apoyo continuo, ágil y personalizado, donde se atienden dudas de matemáticas para todos los estudiantes que vean cursos de servicio ofrecidos por el departamento de matemáticas. Profesores y estudiantes de últimos semestres orientan el aprendizaje de las matemáticas para que los estudiantes fortalezcan sus habilidades en estas áreas. Puedes acceder en el siguiente link:

<https://pentagono.uniandes.edu.co/>

CENTRO PARA EL ÉXITO EN CIENCIAS:

El Centro para el Éxito en Ciencias ofrece diferentes servicios de apoyo a todos los estudiantes de pregrado de la Universidad de los Andes que tomen cursos de Ciencias o que estén interesados en reforzar sus habilidades y conceptos científicos para sus carreras, puedes acceder en el siguiente link:

<https://ciencias.bookeau.com/>

RÉGIMEN ACADÉMICO

Las siguientes disposiciones académicas se deberán tener en cuenta en la elaboración de los programas de los cursos las cuales se rigen bajo el Reglamento General de Estudiantes de Pregrado (RGEPr) y el Régimen Disciplinario de Estudiantes de Pregrado (RDEPr).

Para más información puede consultar los siguientes enlaces:

Reglamento General de Estudiantes de Pregrado (RGEPr):

<https://secretariageneral.uniandes.edu.co/images/documents/reglamento-pregrado-web-2022.pdf>

Régimen Disciplinario de Estudiantes de Pregrado (RDEPr).

<https://secretariageneral.uniandes.edu.co/images/documents/regimen-disciplinario-pregrado.pdf>

- **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 y 41 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. 42 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. 43 y 44 RGRPr).

El estudiante que desee justificar su ausencia deberá hacerlo ante el profesor dentro de un término no superior a tres (3) días calendario siguientes a la fecha de ésta. De acuerdo con el parágrafo del artículo 45 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.

El profesor podrá tener en cuenta otras circunstancias que a su criterio puedan justificar la ausencia del estudiante.

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. 46 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. 47 y parágrafo Art. 48 RGEPr).
- Ninguna de las evaluaciones practicadas podrá tener un valor superior al 35%. Se exceptúan de esta disposición los proyectos de grado, las prácticas académicas, los cursos con formato de taller, y los cursos de Composición, Instrumento, Piano, Dirección Coral, Recitales y Conjunto, pertenecientes al Programa de Música. Éstos tendrán un sistema de calificación especial, que será definido e informado por cada profesor a los estudiantes y al director del programa al inicio de cada curso.
- En los cursos de la escuela de verano, la evaluación única realizada por el profesor podrá tener un valor equivalente al 100% de la materia.
- Para la realización de las evaluaciones, el profesor podrá optar por la práctica de pruebas orales o escritas, tareas, trabajos, ensayos, exámenes parciales y finales, o cualquier otro procedimiento que considere adecuado para medir el aprendizaje del estudiante y su dominio de los conceptos del curso. El resultado de las evaluaciones se indicará con la correspondiente calificación, acompañada de la respectiva motivación. El profesor utilizará los criterios de calificación que a su juicio sean convenientes. (Art. 49 RGEPr)
- 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. (Art. 49 RGEPr)

- El estudiante que no asista a la presentación de las evaluaciones debidamente programadas por la Universidad podrá ser calificado hasta con la nota cero (0). El aviso verbal dado por el estudiante inmediatamente antes de la práctica de la evaluación no lo exonera de la presentación de una justificación posterior, la cual deberá ser CAPÍTULO VII. RÉGIMEN ACADÉMICO 2 5 presentada al profesor correspondiente, dentro de un término no superior a ocho (3) días calendario siguientes a la fecha en que se practicó la prueba. Si la justificación presentada es aceptada por el profesor, éste fijará fecha, hora y forma en que deberá ser realizada la evaluación correspondiente, pero en todo caso deberá efectuarse dentro de las dos semanas siguientes a la aceptación de la justificación presentada (véanse la Reglamentación de las incapacidades estudiantiles y el acuerdo 126 del Consejo Académico, sobre participación estudiantil en eventos académicos y deportivos. (Art. 51 RGEPr)
 - En los casos de evaluaciones realizadas sin previo aviso, en las cuales un estudiante no se encuentre presente, el profesor está en libertad de practicarla con posterioridad. El valor de cada evaluación practicada sin aviso, en ningún caso, podrá superar el 5% de la nota definitiva del curso. (Art. 52 RGEPr)
 - Las calificaciones definitivas de las materias serán numéricas de uno cinco (1,50) a cinco (5,00), en unidades, décimas y centésimas. La calificación aprobatoria mínima será de tres (3,00). (Art. 53 y párrafo RGEPr)
 - Los profesores tendrán autonomía para establecer sus propios criterios de aproximación de notas, pero deberán siempre informarlo en el programa del curso que se entrega el primer día de clase.
- **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. 68 RGEPr).
 - el 30% de las calificaciones debe ser publicado en el sistema banner, a más tardar antes de la semana de retiros de cada semestre (Art. 69 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. 70 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. 57 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. 58 RGEPr).
- *Pendiente (P)*: nota aplicada por el profesor cuando al estudiante por razones 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 determinado por la Dirección de Admisiones y Registro. La nota 'P' deberá reemplazarse a más tardar un mes después de terminado el semestre académico o quince (15) días después de terminado el periodo intersemestral (Art. 59 y Art. 60 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. 61 RGEPr y parágrafo 1 del Art. 4 RDEPr).
- *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. 63 RGEPr).

- **Reclamos:**

Si se trata de una prueba escrita, el estudiante deberá dirigir el reclamo por escrito, dentro de los cuatro (4) días hábiles siguientes al que conoció la calificación en cuestión. El profesor cuenta con cinco (5) 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 cuatro (4) días hábiles al conocimiento de la decisión (Art. 64 y 65 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. 66 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. 67 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. 4 RDEPr) o de una falta disciplinara (Art. 5 y 6 RDEPr.) 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 al secretario del Comité Disciplinario de la facultad a la que pertenece el estudiante, mediante comunicación escrita que exprese de manera clara y sucinta los hechos. Se adjuntarán las pruebas correspondientes (Art. 18 RDEPr).
- 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 tome el Comité (Art. 18 – 36 RDEPr).
- 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 presuma la comisión de un fraude académico deberá ser calificada con Pendiente Disciplinario (PD), (Art. 61 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 (Art. 18 RDEPr).

- **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.

- **Ajustes razonables**

Según el Art.2 de la Convención sobre los Derechos de las personas con discapacidad de la ONU, se entiende por ajustes razonables "las modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas que no impongan una carga desproporcionada o indebida, cuando se requieran en un caso particular, para garantizar a las personas con discapacidad el goce o ejercicio, en igualdad de condiciones con las demás, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales". Por lo tanto, siéntase en libertad de informar a su profesor lo antes posible si tiene alguna condición o situación de discapacidad, visible o invisible, y requiere de algún tipo de apoyo o ajuste para estar en igualdad de condiciones con los demás estudiantes. En caso dado, por favor justifique su solicitud con un certificado médico o constancia de su situación. Así mismo, lo invitamos a buscar asesoría y apoyo en la dirección de su programa, en la decanatura de Estudiantes (Bloque Ñf, ext.2330, <http://centrodeconsejeria.uniandes.edu.co>) o en el Programa de Acción por la Igualdad y la Inclusión Social (PAIIS) de la Facultad de Derecho (paiis@uniandes.edu.co).

- **Respeto por la diversidad**

Los valores de inclusión y respeto por la diversidad son fundamentales para nuestra labor. En esta comunidad consideramos inaceptable cualquier situación de acoso, discriminación, matoneo, y/o amenaza. Si alguno de los miembros de esta comunidad siente que está pasando por alguna de estas situaciones o sabe de alguien a quien esto le puede estar pasando puede denunciar su ocurrencia y buscar orientación y apoyo ante alguna de las siguientes instancias:

- el equipo pedagógico del curso o la dirección del programa,
- la Decanatura de Estudiantes (DECA),
- la Ombudsperson (ombudsperson@uniandes.edu.co).
- el Comité MAAD (Maltrato, Acoso, Amenaza y Discriminación) (lineamaad@uniandes.edu.co, <http://secretariageneral.uniandes.edu.co/index.php/es/inicio-es/14-noticias/128>).

También puede acudir a los representantes estudiantiles (CEU) y/o a los grupos estudiantiles que pueden prestarle apoyo y acompañamiento: No Es Normal (derechoygenero@uniandes.edu.co o <https://www.facebook.com/noesnormaluniandes/?fref=ts>); Pares de Acompañamiento Contra el Acoso (paca@uniandes.edu.co o <https://www.facebook.com/PACA-1475960596003814/?fref=ts>). Además, en clase usted podrá solicitar ser identificado con el nombre y los pronombres que usted prefiera, estos pueden coincidir o no con su nombre legal registrado en banner. No obstante, para firmar en listas de asistencia y marcar hojas de exámenes, debe usar su nombre legal.