

	<b>COMPROMISO ACADÉMICO</b>	Código	FDE 049
		Versión	04
		Fecha	07-10-2016

<b>Docente:</b> July Andrea Galeano Zea			
<b>Programa académico:</b> Ingeniería de Sistemas			
<b>Asignatura:</b> Inteligencia Artificial		<b>Código</b> IAI84	<b>Grupo</b> 4
<b>Período académico</b> 2023-1		<b>Fecha</b> 9 de febrero de 2023	

**Competencia:** Construye aplicativos de software para la solución de problemas y el apoyo a la toma de decisiones en las organizaciones, utilizando técnicas de inteligencia artificial e ingeniería del conocimiento, desde una aproximación basada en el análisis de conjuntos de datos.

#### Evaluación del curso (capítulo XII del Reglamento Estudiantil - RE)

**Tabla de eventos evaluativos**

Eventos evaluativos	Ponderación (%)	Fecha
<p><b>Saber: Aprendizaje de máquina. Técnicas básicas.</b>  <b>Tipo de saber:</b> declarativo, procedimental, y actitudinal.  <b>Entrega de taller en grupo.</b></p> <p><b>Tipos de Evaluación:</b> <u>Diagnóstica</u>, <u>Formativa</u>, y <u>Sumativa</u>.</p> <p><b>Estrategia a emplear de acuerdo al tipo de evaluación y finalidad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En <u>finalidad diagnóstica y formativa</u>: autoevaluación y coevaluación (entre los mismos miembros del grupo evalúan su desempeño y avance en el aprendizaje. No hay una nota o calificación para estos tipos de evaluación);</li> <li>En <u>evaluación con finalidad sumativa</u>: heteroevaluación (el docente da la calificación final).</li> </ul> <p><b>Estrategia e Instrumento de evaluación elegido:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En <u>diagnóstica y formativa</u>: entrevista con registro descriptivo; se realizará durante los horarios de asesoría.</li> <li>En <u>sumativa</u>: sustentación con rubrica.</li> </ul> <p><b>Tiempo estipulado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para la <u>evaluación diagnóstica y formativa</u>: el tiempo de los horarios de asesoría hasta la fecha de entrega del taller (cada espacio de asesoría es de 15 min por grupo de trabajo).</li> </ul>	5	28 febrero 2023

	COMPROMISO ACADÉMICO	Código	FDE 049
		Versión	04
		Fecha	07-10-2016

<ul style="list-style-type: none"> <li>Para la <u>evaluación sumativa</u>: 15 min. de sustentación del taller por grupo de trabajo (se puede dar dentro de los espacios de asesoría).</li> </ul> <p><b>Recursos tecnológicos y plataforma:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Canal de comunicación- Microsoft teams;</li> <li>Software de programación- Python;</li> <li>Software de edición de textos: Microsoft office,</li> <li>Correo electrónica- Outlook;</li> <li>Calendario- calendario de Outlook o de google,</li> <li>Programador de reuniones-doodle;</li> </ul>		
<p><b>Saber:</b> Redes Neuronales y Retropropagación del error.  <b>Tipo de saber:</b> declarativo, procedimental, y actitudinal.  <b>Entrega de taller en grupo.</b></p> <p><b>Tipos de Evaluación:</b> <u>Formativa</u> y <u>Sumativa</u>.</p> <p><b>Estrategia a emplear de acuerdo al tipo de evaluación y finalidad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En <u>finalidad formativa</u>: autoevaluación y coevaluación (entre los mismos miembros del grupo evalúan su desempeño y avance en el aprendizaje. No hay una nota o calificación para estos tipos de evaluación);</li> <li>En <u>evaluación con finalidad sumativa</u>: heteroevaluación (el docente da la calificación final).</li> </ul> <p><b>Estrategia e Instrumento de evaluación elegido:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En <u>formativa</u>: entrevista con registro descriptivo; se realizará durante los horarios de asesoría.</li> <li>En <u>sumativa</u>: sustentación con rubrica.</li> </ul> <p><b>Tiempo estipulado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para la <u>evaluación formativa</u>: el tiempo de los horarios de asesoría hasta la fecha de entrega del taller (cada espacio de asesoría es de 15 min por grupo de trabajo).</li> <li>Para la <u>evaluación sumativa</u>: 15 min. de sustentación del taller por grupo de trabajo (se puede dar dentro de los espacios de asesoría).</li> </ul> <p><b>Recursos tecnológicos y plataforma:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Canal de comunicación- Microsoft teams;</li> <li>Software de programación- Python;</li> </ul>	15	23 marzo 2023

 Institución Universitaria	COMPROMISO ACADÉMICO	Código	FDE 049
		Versión	04
		Fecha	07-10-2016

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software de edición de textos: Microsoft office,</li> <li>• Correo electrónica- Outlook;</li> <li>• Calendario- calendario de Outlook o de google,</li> <li>• Programador de reuniones-doodle;</li> </ul>		
<p><b>Saber:</b> Aprendizaje de máquina. Regresión logística y perceptrón multicapa.</p> <p><b>Tipo de saber:</b> declarativo, procedimental, y actitudinal.</p> <p><b>Evaluación de seguimiento individual.</b></p> <p><b>Tipos de Evaluación y Finalidad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Sumativa.</u></li> </ul> <p><b>Estrategia a emplear de acuerdo al tipo de evaluación y finalidad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Evaluación con finalidad sumativa:</u> autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación (los estudiantes partirán de la tarea realizada por otra persona, la cual deberán evaluar para poder realizar su propia tarea y así llegar a la construcción de un programa).</li> </ul> <p><b>Estrategia e Instrumento de evaluación elegido:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En <u>sumativa:</u> trabajo individual y evaluación con rubrica.</li> </ul> <p><b>Recursos tecnológicos y plataforma:</b> La evaluación será presencial.</p> <p><b>Tiempo estipulado:</b> 2 horas.</p>	20	30 de marzo del 2023
<p>Saber: Algoritmos genéticos y Lógica borrosa.</p> <p><b>Tipo de saber:</b> declarativo, procedimental, y actitudinal.</p> <p><b>Evaluación de seguimiento:</b> entrega de taller en grupo.</p> <p><b>Tipos de Evaluación:</b> <u>Formativa</u> y <u>Sumativa.</u></p> <p><b>Estrategia a emplear de acuerdo al tipo de evaluación y finalidad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En <u>finalidad formativa:</u> autoevaluación y coevaluación (entre los mismos miembros del grupo evalúan su desempeño y avance en el aprendizaje. No hay una nota o calificación para estos tipos de evaluación);</li> </ul>	20	18 de abril del 2022

 Institución Universitaria	<b>COMPROMISO ACADÉMICO</b>	Código	FDE 049
		Versión	04
		Fecha	07-10-2016

<ul style="list-style-type: none"> <li>En <u>evaluación con finalidad sumativa</u>: heteroevaluación (el docente da la calificación final).</li> </ul> <p><b>Estrategia e Instrumento de evaluación elegido:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En <u>formativa</u>: entrevista con registro descriptivo; se realizará durante los horarios de asesoría.</li> <li>En <u>sumativa</u>: sustentación con rubrica.</li> </ul> <p><b>Tiempo estipulado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para la <u>evaluación formativa</u>: el tiempo de los horarios de asesoría hasta la fecha de entrega del taller (cada espacio de asesoría es de 15 min por grupo de trabajo).</li> <li>Para la <u>evaluación sumativa</u>: 15 min. de sustentación del taller por grupo de trabajo (se puede dar dentro de los espacios de asesoría).</li> </ul> <p><b>Recursos tecnológicos y plataforma:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Canal de comunicación- Microsoft teams;</li> <li>Software de programación- Python;</li> <li>Software de edición de textos: Microsoft office,</li> <li>Correo electrónica- Outlook;</li> <li>Calendario- calendario de Outlook o de google,</li> <li>Programador de reuniones-doodle;</li> </ul>		
<b>Registro en el SIA del 60%</b>		<b>2 mayo 2023</b>
<p><b>Saber:</b> Algoritmos Genéticos.</p> <p><b>Tipo de saber:</b> declarativo, procedimental, y actitudinal.</p> <p><b>Entrega de taller individual.</b> Este taller corresponde a resolver un cuestionario en un tiempo límite de 2 horas.</p> <p><b>Tipos de Evaluación:</b> <u>Sumativa</u>.</p> <p><b>Estrategia a emplear de acuerdo al tipo de evaluación y finalidad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En <u>evaluación con finalidad sumativa</u>: heteroevaluación (el docente da la calificación final).</li> </ul> <p><b>Estrategia e Instrumento de evaluación elegido:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En <u>sumativa</u>: calificación a partir de un cuestionario.</li> </ul> <p><b>Tiempo estipulado:</b></p>	<b>5</b>	<b>27 abril 2023</b>

	COMPROMISO ACADÉMICO	Código	FDE 049
		Versión	04
		Fecha	07-10-2016

<ul style="list-style-type: none"> <li>Para la <u>evaluación sumativa</u>: 2 horas para contestar el cuestionario.</li> </ul> <p><b>Recursos tecnológicos y plataforma:</b> La evaluación será presencial.</p>		
<p><b>Saber:</b> Lógica borrosa.  <b>Tipo de saber:</b> declarativo, procedimental, y actitudinal.  <b>Entrega de taller en grupo.</b></p> <p><b>Tipos de Evaluación:</b> <u>Formativa</u> y <u>Sumativa</u>.</p> <p><b>Estrategia a emplear de acuerdo al tipo de evaluación y finalidad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En <u>finalidad formativa</u>: autoevaluación y coevaluación (entre los mismos miembros del grupo evalúan su desempeño y avance en el aprendizaje. No hay una nota o calificación para estos tipos de evaluación);</li> <li>En <u>evaluación con finalidad sumativa</u>: heteroevaluación (el docente da la calificación final).</li> </ul> <p><b>Estrategia e Instrumento de evaluación elegido:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En <u>formativa</u>: entrevista con registro descriptivo; se realizará durante los horarios de asesoría.</li> <li>En <u>sumativa</u>: sustentación con rubrica.</li> </ul> <p><b>Tiempo estipulado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para la <u>evaluación formativa</u>: el tiempo de los horarios de asesoría hasta la fecha de entrega del taller (cada espacio de asesoría es de 15 min por grupo de trabajo).</li> <li>Para la <u>evaluación sumativa</u>: 15 min. de sustentación del taller por grupo de trabajo (se puede dar dentro de los espacios de asesoría).</li> </ul> <p><b>Recursos tecnológicos y plataforma:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Canal de comunicación- Microsoft teams;</li> <li>Software de programación- Matlab o Python;</li> <li>Software de edición de textos: Microsoft office,</li> <li>Correo electrónica- Outlook;</li> <li>Calendario- calendario de Outlook o de google,</li> <li>Programador de reuniones-doodle;</li> </ul>	5	9 mayo 2023

 Institución Universitaria	<b>COMPROMISO ACADÉMICO</b>	Código	FDE 049
		Versión	04
		Fecha	07-10-2016

<p><b>Saber:</b> solución de problemas mediante búsqueda – Búsqueda no-informada – Estrategias de búsqueda informada y búsqueda con adversarios.</p> <p><b>Tipo de saber:</b> declarativo, procedimental, y actitudinal.</p> <p><b>Entrega de taller en grupo.</b></p> <p><b>Tipos de Evaluación:</b> <u>Formativa</u> y <u>Sumativa</u>.</p> <p><b>Estrategia a emplear de acuerdo al tipo de evaluación y finalidad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En <u>finalidad formativa</u>: autoevaluación y coevaluación (entre los mismos miembros del grupo evalúan su desempeño y avance en el aprendizaje. No hay una nota o calificación para estos tipos de evaluación);</li> <li>En <u>evaluación con finalidad sumativa</u>: heteroevaluación (el docente da la calificación final).</li> </ul> <p><b>Estrategia e Instrumento de evaluación elegido:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En <u>formativa</u>: entrevista con registro descriptivo; se realizará durante los horarios de asesoría.</li> <li>En <u>sumativa</u>: sustentación con rubrica.</li> </ul> <p><b>Tiempo estipulado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Para la <u>evaluación formativa</u>: el tiempo de los horarios de asesoría hasta la fecha de entrega del taller (cada espacio de asesoría es de 15 min por grupo de trabajo).</li> <li>Para la <u>evaluación sumativa</u>: 15 min. de sustentación del taller por grupo de trabajo (se puede dar dentro de los espacios de asesoría).</li> </ul> <p><b>Recursos tecnológicos y plataforma:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Canal de comunicación- Microsoft teams;</li> <li>Software de programación- Matlab o Python;</li> <li>Software de edición de textos: Microsoft office,</li> <li>Correo electrónica- Outlook;</li> <li>Calendario- calendario de Outlook o de google,</li> <li>Programador de reuniones-doodle;</li> </ul>	10	16 mayo 2023
<p><b>Saber:</b> Todos los vistos en la asignatura., de acuerdo con la problemática planteada para cada grupo de trabajo.</p> <p><b>Tipo de saber:</b> declarativo, procedimental, y actitudinal.</p>	20	6 junio 2023

 Institución Universitaria	<b>COMPROMISO ACADÉMICO</b>	Código	FDE 049
		Versión	04
		Fecha	07-10-2016

**Entrega de trabajo final** incluye: una sustentación del programa al docente, y una presentación a los demás compañeros de clase. Nota: La sustentación del programa tendrá una ponderación del 15%, y la presentación del 5%. La sustentación del trabajo final se realizará en el transcurso del mes de mayo 2023, durante del desarrollo del mismo. La entrega del trabajo final es a más tardar el 6 de junio del 2023. La presentación de los trabajos se realizará en los horarios de clase y a más tardar el 6 de junio 2023.

**Tipos de Evaluación:** Formativa y Sumativa.

**Estrategia a emplear de acuerdo al tipo de evaluación y finalidad:**

- En finalidad formativa: autoevaluación y coevaluación (entre los mismos miembros del grupo evalúan su desempeño y avance en el aprendizaje. No hay una nota o calificación para estos tipos de evaluación);
- En evaluación con finalidad sumativa: heteroevaluación (el docente da la calificación final).

**Estrategia e Instrumento de evaluación elegido:**

- En formativa: entrevista con registro descriptivo; se realizará durante los horarios de asesoría.
- En sumativa: presentación del trabajo con registro descriptivo; sustentación con rubrica.

**Tiempo estipulado:**

- Para la evaluación formativa: el tiempo de los horarios de asesoría hasta la fecha de entrega del taller (cada espacio de asesoría es de 15 min por grupo de trabajo).
- Para la evaluación sumativa: 15 min. de sustentación del taller por grupo de trabajo (se puede dar dentro de los espacios de asesoría) y 15 minutos para la presentación.

**Recursos tecnológicos y plataforma:**

- Canal de comunicación- Microsoft teams. La presentación se realizará de forma presencial.
- Software de programación- Matlab o Python;
- Software de edición de textos: Microsoft office,
- Correo electrónica- Outlook;

	<b>COMPROMISO ACADÉMICO</b>	Código	FDE 049
		Versión	04
		Fecha	07-10-2016

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calendario- calendario de Outlook o de google,</li> <li>• Programador de reuniones-doodle.</li> </ul>		
--	--	--

### *Notas sobre las evaluaciones:*

#### 1- Tipos de Evaluación y Finalidad:

- Diagnóstica: obtener información sobre el estado de los conocimientos previos de los estudiantes,
- Formativa: verificar lo que se ha y no aprendido y que mejoras implementar en la estrategia de enseñanza para mejorar el aprendizaje de los estudiantes,
- Sumativa: determina el nivel de dominio mediante una calificación.

2- Las fechas de los eventos evaluativos pueden variar debido a las posibles modificaciones del programa durante el semestre. Las modificaciones en las fechas se notificarán vía e-mail (al correo electrónico institucional); por lo tanto, es responsabilidad del estudiante revisar periódicamente su correo institucional.

3- Las sustentaciones de talleres se realizarán en la fecha acordada entre los estudiantes y el docente. El docente dará una fecha límite para la realización de ésta. Tanto las sustentaciones como asesorías se podrán realizar de forma presencial (en el horario de clase o extra clase que indique el docente) o remota por medio de la plataforma Microsoft Teams (en el horario extra clase que indique el docente).

4- Por ser teórica-práctica, esta asignatura no se habilita.

### **Condiciones para el desarrollo del curso:**

Si las medidas sanitarias o de bioseguridad del país lo indican, el adecuado uso del tapabocas (cubriendo nariz y boca) puede llegar a ser obligatorio para asistir a las clases y asesorías presenciales de esta asignatura. Si es el caso, no se aceptarán estudiantes que incumplan con esta medida.

#### **1. Metodología de trabajo de la asignatura para el 2023-1:**

- 1.1 Esta asignatura se desarrollará de forma presencial, a no ser que sucedan situaciones o recomendaciones institucionales que obliguen realizar las clases de forma remota (vía Microsoft Teams). Cabe notar que, aunque las clases sean presenciales, el docente creará un canal de comunicación en *Microsoft Teams*, al cual asociará todos los estudiantes del **grupo IA184-4**. En este canal el docente: 1-almacenará todo el material de trabajo de la asignatura, así como las presentaciones de las clases; 2-asignará los talleres; 3- realizará el registro de notas (antes de ser ingresadas al SIA); y 4- creará subcanales para cada grupo de trabajo, desde los cuales se podrán realizar asesorías y sustentaciones cuando el docente lo indique.
- 1.2 Durante la semana, se realizarán asesorías presenciales o remotas con los grupos de trabajo para: resolver dudas con la realización de talleres, dar asesoría, y realizar la sustentación de los trabajos. Los horarios de estas reuniones serán informados a los estudiantes vía e-mail y coordinadas por medio de aplicativos como doodle o mediante una tabla excel.
- 1.3 **Registro de asistencia:** se realizará el registro de asistencia de acuerdo con el Reglamento Estudiantil. Según el artículo 57 del Reglamento Estudiantil, recuerde que una asignatura se puede cancelar por inasistencia.



	<b>COMPROMISO ACADÉMICO</b>	Código	FDE 049
		Versión	04
		Fecha	07-10-2016

- 1.4 Está prohibida la divulgación del material del curso en plataformas y redes sociales como Facebook, youtube, Scribd, researcher gate, entre otros. Este material incluye presentaciones, videos, exámenes, talleres, programas, y demás que sean presentados por el docente.
- 1.5 Vía e-mail, el docente resolverá dudas de los estudiantes en horarios de lunes a viernes.

## 2. Los conocimientos necesarios previos al curso de la asignatura son:

- 2.1 Derivadas.
- 2.2 Operaciones con vectores y matrices: Álgebra lineal.
- 2.3 Estadística: probabilidades.
- 2.4 Lógica Matemática.
- 2.5 Programación en C-Matlab y Python.

## 3. Generalidades para el desarrollo de la asignatura:

- 3.1 Es responsabilidad del estudiante revisar periódicamente su correo institucional para estar al tanto del cronograma y las informaciones enviadas por el profesor vía e-mail. Igualmente, el estudiante es responsable de revisar el canal en Microsoft Teams de la asignatura para revisar los anuncios dados por el Docente, así como de revisar el material de clase y la asignación de talleres/tareas/evaluaciones/notas que se va actualizando en dicho canal en la sección de archivos y notas. El estudiante también es responsable de registrar en una agenda o calendario personal los días de las reuniones de asesoría y/o sustentaciones.
- 3.2 Los trabajos en grupo estarán compuestos de máximo 3 personas.**
- 3.3 En las actividades de seguimiento habrá al menos un punto formulado en inglés.
- 3.4 La solución a talleres sólo se recibe en las fechas y horas establecidas vía e-mail (al correo institucional) o vía teams. Cada hora de retraso en la entrega del taller generará una disminución de un punto en la nota del taller; así, si el taller es entregado 5 horas después de la hora límite indicada por el docente, el taller recibirá una nota de 0. Para ser calificados, los programas o algoritmos desarrollados deben ser sustentados al docente de acuerdo al horario acordado con el Docente. Durante la sustentación deben estar presentes todos los integrantes del grupo de trabajo. La sustentación de los talleres será realizada por algún (o algunos) integrante(s) del grupo de trabajo que será(n) seleccionado(s) por el docente. Los integrantes que no estén presentes en esta sustentación con el grupo de trabajo, sustentarán el taller de forma individual en la nueva fecha pactada con el docente. Programas o algoritmos no sustentados recibirán una nota de 0. El docente indicará la fecha límite para las sustentaciones.
- 3.5 No se admite la copia de talleres/evaluaciones (algoritmos, programas, textos, evaluaciones escritas) entre los grupos de trabajo. Tampoco se admite la copia de trabajos que se encuentren en la literatura o en internet. Los talleres que correspondan a copia tendrán una nota de 0.0.
- 3.6 La solución de los talleres será parte del trabajo independiente del estudiante.
- 3.7 No está permitido el uso de dispositivos electrónicos (tablets, computadores, teléfonos celulares, y similares) durante la presentación de los exámenes parciales o evaluaciones de seguimiento.
- 3.8 Los reclamos por notas serán admitidos durante los 2 días hábiles siguientes a la entrega de la misma. Lo anterior sólo aplica para evaluaciones de seguimiento y talleres.

