Programa del curso

Nombre del curso:	Información, Seguridad y Privacidad
Créditos:	4
Profesor:	Sandra Julieta Rueda Rodríguez (sarueda@uniandes.edu.co)
Clase y Atención a estudiantes:	Modalidad híbrida. En el cronograma se indica cuáles clases son presenciales y cuáles virtuales. Atención a estudiantes: los miércoles antes o después de clase o por Teams con cita previa.
Versión PDF	Click Aquí

Descripción general del curso

El uso y procesamiento de la información permite a diversas organizaciones desarrollar o mejorar sus procesos. Es posible identificar nuevos nichos de mercado, aprender sobre los hábitos de los clientes para mejorar la experiencia del usuario, soportar el desarrollo de políticas públicas, etc. Sin embargo, cualquier proceso para análisis de datos debe cumplir las reglas que un Gobierno establece para manejo de datos personales y más aún respetar la privacidad que los principios éticos indican. El área de seguridad de la información ofrece bases y herramientas para garantizar confidencialidad, integridad y disponibilidad. Por otro lado, garantizar la privacidad de la información es un área de interés más reciente. El propósito de este curso es abordar los aspectos que impactan la privacidad de los individuos y las organizaciones debido al uso y procesamiento de la información y estudiar y analizar las soluciones que han sido desarrolladas para responder a esta problemática.

Objetivos

El objetivo general de este curso es promover las competencias necesarias para una aplicación efectiva de las técnicas de machine learning en la construcción de modelos de conocimiento que apoyen la toma de decisiones. Así, se espera desarrollar y reforzar las siguientes competencias:

- Identificar los problemas de confidencialidad, integridad y privacidad asociados con los procesos de recopilación, almacenamiento y procesamiento de datos.
- Estudiar y analizar la reglamentación, tanto colombiana como internacional, para proteger los datos personales de los ciudadanos.
- Estudiar el estado del arte para soportar requerimientos de confidencialidad, integridad y privacidad en el contexto de recopilación, almacenamiento y

procesamiento de datos.
- Describir las técnicas conocidas para responder a las necesidades identificadas, así como algunas propuestas innovadoras creadas en el marco de proyectos de investigación.
- Identificar puntos vulnerables en configuraciones variadas de implementaciones para recolección, almacenamiento y procesamiento de datos e identificar las técnicas de protección adecuadas para requerimientos específicos.

Plan de temas

Sesión	Temas	Profesor	Modalidad
Ago. 9	Presentación del curso Contexto	Sandra Rueda	Presencial
Ago. 16	- Fundamentos de seguridad: Confidencialidad, Integridad, Disponibilidad, Autenticación y *Accountability*. - Mecanismos de protección y Criptografía	Sandra Rueda	Presencial
Ago. 23, Ago. 30, Sep. 6	Aspectos Legales: - Regulación de internet y los negocios electrónicos - Privacidad y tratamiento de datos personales - *Accountability* y tratamiento de datos personales	Nelson Remolina	Virtual (x3)
Sep. 13	Seguridad de datos y bases de datos Seguridad en cloud	Sandra Rueda	Presencial
Sep. 20	Ejercicios Revisión de dudas para el parcial	Sandra Rueda	Presencial
Sep. 27	Parcial 1	Sandra Rueda	Presencial
Oct. 5	*Semana de receso*		
Oct. 11	Privacidad	Sandra Rueda	Virtual
Oct. 18	Privacidad - exposición de información privada en Smartphones	Julio Poveda	Virtual
Oct. 25	Privacidad y tecnologías emergentes	Julio Poveda	Virtual
Nov. 1	Integridad de datos: Bitcoin y Blockchain	Sandra Rueda	Presencial
Nov. 8	Anonimización y Liberación controlada	Sandra Rueda	Presencial
Nov. 15	Anonimización y Liberación controlada	Sandra Rueda	Presencial
Nov. 22	Anonimización y Liberación controlada Revisión de dudas para el parcial	Sandra Rueda	Presencial
Nov. 29	Parcial 2	Sandra Rueda	Presencial

Metodología

Clases magistrales acompañadas de talleres escritos y prácticos. Además, semanalmente el profesor asignará material de lectura que los estudiantes deben preparar antes de la clase.

Generalidades

 El curso tiene como canales oficiales de comunicación el correo electrónico uniandes y el sistema de apoyo a la docencia bloqueneon (bloqueneon.uniandes.edu.co).

Evaluación del curso

- 20% Aspectos Legales
- 80% Contexto y Tecnología:
    - 20% Evaluación escrita (semana 8)
    - 20% Evaluación escrita (semana 16)
    - 25% Tareas y talleres
    - 15% Proyecto

Política de calificaciones finales

 Las notas de los exámenes parciales y laboratorios se califican entre 0.00 y 5.00 y no hay aproximaciones. La nota final se calculará como la Nota Ponderada de las evaluaciones realizadas por su porcentaje respectivo, expresada con sus dos primeros decimales. Para pasar el curso es indispensable lograr en el puntaje ponderado 3.00/5.00. No existe aproximación automática en la nota definitiva. En particular, no hay aproximación a 3.00 de puntajes menores a esta nota (e.g., 2.99 no es 3.00).