



UNIVERSIDAD ICESI A OTRO NIVEL

TDG I

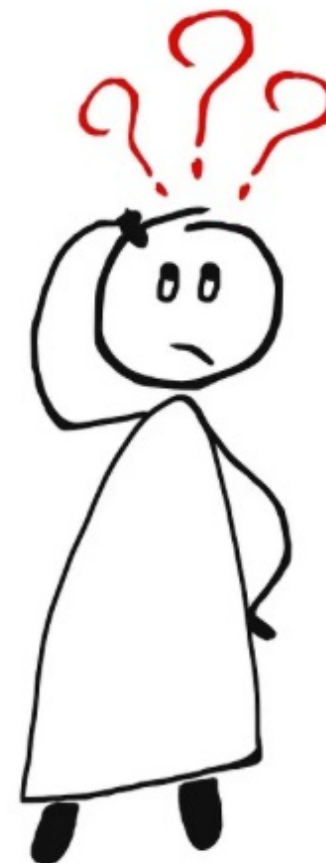


Agenda

- 1. Estudiantes TDG**
- 2. Lecciones aprendidas TDG**
- 3. Planeación del curso**
- 4. Estructura del informe**
- 5. Criterios de evaluación**
- 6. Presentación del proyecto**
- 7. Plan de trabajo inmediato**

1. Retroalimentación estudiantes TDG I

- Presentación.
- Preocupaciones.
- Solicitudes.
- Sugerencias.



Agenda

1. Retroalimentación estudiantes TDG
- 2. Lecciones aprendidas TDG**
3. Planeación del curso
4. Estructura del informe
5. Criterios de evaluación
6. Presentación del proyecto
7. Plan de trabajo inmediato

2. Lecciones aprendidas



Generalidades:

- Mejorar el cumplimiento de los tiempos de entrega.
- Simplificar el proceso de evaluación. Evaluadores.
- Implementaremos evaluación progresiva.
- Mantener el pitch en vivo y la sustentación detallada asíncrona.

2. Lecciones aprendidas

En cuanto a los trabajos:

- Mejorar el estado del arte. Lineamientos más específicos.
- Falta profundizar varios de los puntos relacionados con “Contribución a Ciencia de Datos”.

2. Lecciones aprendidas

En cuanto a los trabajos:

- Determinar el nivel de confidencialidad del trabajo y de los datos.
- En la escritura conviene simplificar.
- Verificar secuencia de las figuras y explicarlas.

2. Lecciones aprendidas

En cuanto a los trabajos:

- Se recomienda mayor descripción de los resultados de evaluación de los modelos, calidad de los modelos y generalización.
- En muchos casos se expone solamente el mejor modelo, sin embargo se podría hacer un análisis más detallado de las bondades de los otros modelos entrenados.

2. Lecciones aprendidas

En cuanto a los trabajos:

- Se encuentran errores tipográficos, como por ejemplo: "utilizarlas con las bases de datos ya preparadas que sirvieron como entrenamiento. Y posteriormente la construcción del modelo".
- Algunas oraciones son excesivamente largas y podrían beneficiarse de una división en frases más cortas para mejorar la claridad.
- Citas y bibliografía: en algunas afirmaciones, no se proporcionan citas para respaldar los datos presentados, lo que afecta la credibilidad del documento.

2. Lecciones aprendidas

En cuanto a los trabajos:

- Selección y justificación de los algoritmos de entrenamiento: En la sección 7.6 se recomienda una mejor descripción de los algoritmos de aprendizaje de máquina, su selección y justificación.
- Selección y justificación de las métricas de desempeño: En la sección 7.8 se recomienda utilizar otras métricas de evaluación del modelo, tales como MAE o MAPE.

2. Lecciones aprendidas

En cuanto a los trabajos:

- Hay errores de ortografía, como por ejemplo, se usa español e inglés en una misma frase “Código simulation”
- Citas: la citación de la página 15, no es de una fuente académica confiable, se recomienda citar un libro en estos casos.
- Estado del arte: Se recomienda hacer una revisión de literatura en los últimos 3 años, la referencia más actual en el estado del arte es del 2016.

Agenda

1. Estudiantes TDG
2. Lecciones aprendidas TDG
- 3. Planeación del curso**
4. Estructura del informe
5. Criterios de evaluación
6. Presentación del proyecto
7. Plan de trabajo inmediato

3. Plan de trabajo

Sesión	Fecha	A cargo del Estudiante	A cargo del Profesor
1	viernes, 16 de agosto de 2024	Propuestas para TDG.	1. Bienvenida - Retos 2. Lecciones aprendidas TDG I & sustentaciones. 3. Preocupaciones actuales. 4. Plan de trabajo. 5. Rúbrica & proceso evaluativo. 6. Recomendaciones marco teórico, estado del arte, formulación del problema, objetivos y metodología. 7. Organización carpetas. 8. Avanzar en clase y documentos para seguimiento durante el curso.
2	viernes, 30 de agosto de 2024	Presentar de manera general el problema a resolver. * Avanzar en clase	1. Formulación del problema. 2. Arbol de problemas / objetivos 3. Metodología
	viernes, 13 de septiembre de 2024	* Avanzar en clase	1. Marco teórico. 2. Revisión del estado del arte 3. Ejemplo de revisión. 4. Recomendaciones.
4	sábado, 21 de septiembre de 2024	Presentar para evaluación: 1. Formulación del problema. 2. Objetivos. 3. Metodología.	Evaluación

3. Plan de trabajo

Sesión	Fecha	A cargo del Estudiante	A cargo del Profesor
5	sábado, 28 de septiembre de 2024	* Avanzar en clase	1. Revisión del estado del arte 2. Discusión de la revisión. 3. Oportunidades de mejora.
6	sábado, 5 de octubre de 2024	* Avanzar en clase	Contribución del TDG en el área de Ciencia de Datos (Parte I). 1. Selección y estudio de viabilidad del dataset para un proyecto de ciencias de datos. 2. Identificación del tipo de problema del paradigma de IA adecuada para abordarlo. 3. Revisión y justificación sobre el proceso de selección y descarte de features. 4. Acciones de preprocesamiento y su justificación.
7	Viernes, 11 de octubre de 2024	Presentar para evaluación: Estado del arte	Evaluación
8	sábado, 26 de octubre de 2024	Presentar para evaluación: Contribución en Ciencia de Datos parte I.	Evaluación
9	miércoles, 30 de octubre de 2024	* Avanzar en clase	Contribución del TDG en el área de Ciencia de Datos (Parte II). 1. Selección y justificación de los algoritmos de aprendizaje. 2. Selección y justificación de las métricas de desempeño. 3. Generación de los modelos de IA. 4. Estrategias de optimización para cada modelo. 5. Comparativo de los modelos de IA a través de la discusión y análisis desde las métricas de desempeño.
10	Sábado, 2 de noviembre de 2024	* Avanzar en clase	6. VoBo y feedback del stakeholder de industria. Sesión de Evelyn Cortázar sobre comunicación efectiva.

3. Plan de trabajo

Sesión	Fecha	A cargo del Estudiante	A cargo del Profesor
11	Viernes, 15 de noviembre de 2024	* Avanzar en clase	1. Procedimiento de sustentación. 2. Preparación del video pregrabado detallado. 3. Preparación Pitch.
12	sábado, 23 de noviembre de 2024	Presentar para evaluación: Contribución en Ciencia de Datos parte II	Evaluación
13	sábado, 30 de noviembre de 2024	Simulacro Sustentación	Simulacro Sustentación
14	sábado, 14 de diciembre de 2024	Sustentaciones TDG I	Evaluación

IMPORTANTE: *Deadline* para reportar notas de curso -> Diciembre 15 de 2024

Agenda

1. Estudiantes TDG
2. Lecciones aprendidas TDG
3. Planeación del curso
- 4. Estructura del informe**
5. Criterios de evaluación
6. Presentación del proyecto
7. Plan de trabajo inmediato

4. Estructura del informe

Capítulo	Descripción
Introducción	Breve descripción que muestra en general en qué consiste el proyecto.
Contexto y antecedentes	Motivación, actores involucrados, comprensión del problema, justificación del problema, identificación de los criterios de éxito.
Objetivos	General y específicos.
Metodología	Identifica, justifica y describe la metodología utilizada para el desarrollo del proyecto.
Marco Teórico	Incluye la fundamentación teórica que facilita la lectura y comprensión de todo el informe.
Estado del arte	Identifica y presenta trabajos relevantes y relacionados con los objetivos del proyecto. Adicionalmente, se realiza una discusión integral de los trabajos revisados, generando comparativos que faciliten identificar limitaciones actuales y oportunidades en donde sea posible contribuir.

4. Estructura del informe

Capítulo	Descripción
	Selección y estudio de viabilidad del <i>dataset</i> para un proyecto de ciencias de datos.
	Comprensión y validación de los datos.
	Identificación del tipo de problema y del paradigma de IA adecuado para abordarlo (supervisado, no supervisado, clasificación, predicción, etc.) .
	Revisión y justificación sobre la selección y descarte de <i>features</i> .
	Acciones de pre procesamiento y su justificación.
	Selección y justificación de los algoritmos de aprendizaje máquina.
	Identificación y ajuste justificado de hiper parámetros para cada algoritmo de aprendizaje máquina.
	Selección y justificación de las métricas de desempeño.
	Generación de modelos de aprendizaje de máquina.
	Análisis de los valores obtenidos en métricas de desempeño para cada modelo de aprendizaje de máquina.
Propuesta	Estrategias de optimización para cada modelo y análisis de los nuevos valores obtenidos en métricas de desempeño.
Resultados	Comparativo de los diferentes modelos de aprendizaje de máquina a través de la discusión y análisis desde las métricas de desempeño.
	Selección justificada del mejor modelo (Propuesta final).
Validación	Aprobación y <i>feedback</i> por parte del <i>stakeholder</i> del sector industria. Despliegue (GitHub por ejemplo), certificación.

4. Estructura del informe

Capítulo	Descripción
Conclusiones	<u>Conclusiones:</u> Propositiones finales que integran y consolidan de manera general lo aprendido y obtenido después de finalizar el trabajo.
	<u>Limitaciones:</u> En algunas ocasiones, de ser necesario, es importante aclarar si el desarrollo del trabajo y sus resultados presentan algunas limitaciones en su aplicación final.
	<u>Trabajo Futuro:</u> Comentar brevemente las posibilidades de extensión funcional que tiene la propuesta desarrollada en el informe.
Referencias	Bibliografía de referencia citada a lo largo de la estructura del documento.
Anexos	Documentación extra, de soporte y/o ampliación de algunas de las secciones del documento.

Agenda

1. Estudiantes TDG
2. Lecciones aprendidas TDG
3. Planeación del curso
4. Estructura del informe
- 5. Criterios de evaluación**
6. Presentación del proyecto
7. Plan de trabajo inmediato

5. Criterios de evaluación

EVALUACIÓN GENERAL		Evaluador		Detalle	Ponderación	Evaluación Numérica
Criterio	Porcentaje	E	A			
Escritura del documento	12%		X	Ortografía, vocabulario, gramática.	4%	
			X	Cohesión y coherencia.	4%	
			X	Citaciones	2%	
			X	Bibliografía	2%	
Fundamentación Teórica	8%		X	Marco Teórico	3%	
			X	Estado del Arte	5%	
Constitución del proyecto	10%		X	Formulación del Problema de Negocio (motivación y antecedentes).	4%	
			X	Objetivos	4%	
			X	Metodología	2%	
Contribución en Ciencia de Datos	47%		X	Selección y estudio de viabilidad del dataset para un proyecto de ciencias de datos.	2%	
			X	Identificación del tipo de problema y del paradigma de IA adecuado para abordarlo.	2%	
			X	Revisión y justificación sobre el proceso de selección y descarte de features.	4%	
			X	Acciones de preprocesamiento y su justificación.	4%	
			X	Selección y justificación de los algoritmos de entrenamiento.	2%	
			X	Selección y justificación de las métricas de desempeño.	2%	
			X	Generación de modelos de IA.	4%	
			X	Estrategias de optimización para cada modelo.	2%	
			X	Comparativo de los modelos de IA a través de la discusión y análisis desde las métricas de desempeño.	5%	
		X		VoBO y feedback del stakeholder del sector industria.	20%	
Sustentación	23%	X		Presentación e Introducción	4%	
		X		Estructura de la presentación	4%	
		X		Dominio del Contenido y defensa de argumentos.	10%	
		X		Conclusiones y cierre de la presentación	5%	
EVALUACIÓN	0.0				100%	

Niveles de Proficiencia	Valor Numérico
Nivel 4: Excede el Estándar	5,0 - 4,5
Nivel 3: Logra el Estándar	4,4 - 3,8
Nivel 2: Se acerca al Estándar	3,7 - 3,0
Nivel 1: NO cumple con el estándar	2,9 - 1.0

Evaluadores:

- Asesor metodológico (A). Profesor TDG.
- Mentor / representante de empresa (E).

Nota: Del Tutor se espera una autorización para presentar el trabajo.

Agenda

1. Estudiantes TDG
2. Lecciones aprendidas TDG
3. Planeación del curso
4. Estructura del informe
5. Criterios de evaluación
6. **Presentación del proyecto**
7. Plan de trabajo inmediato

6. Presentación del proyecto

Presentación
del proyecto

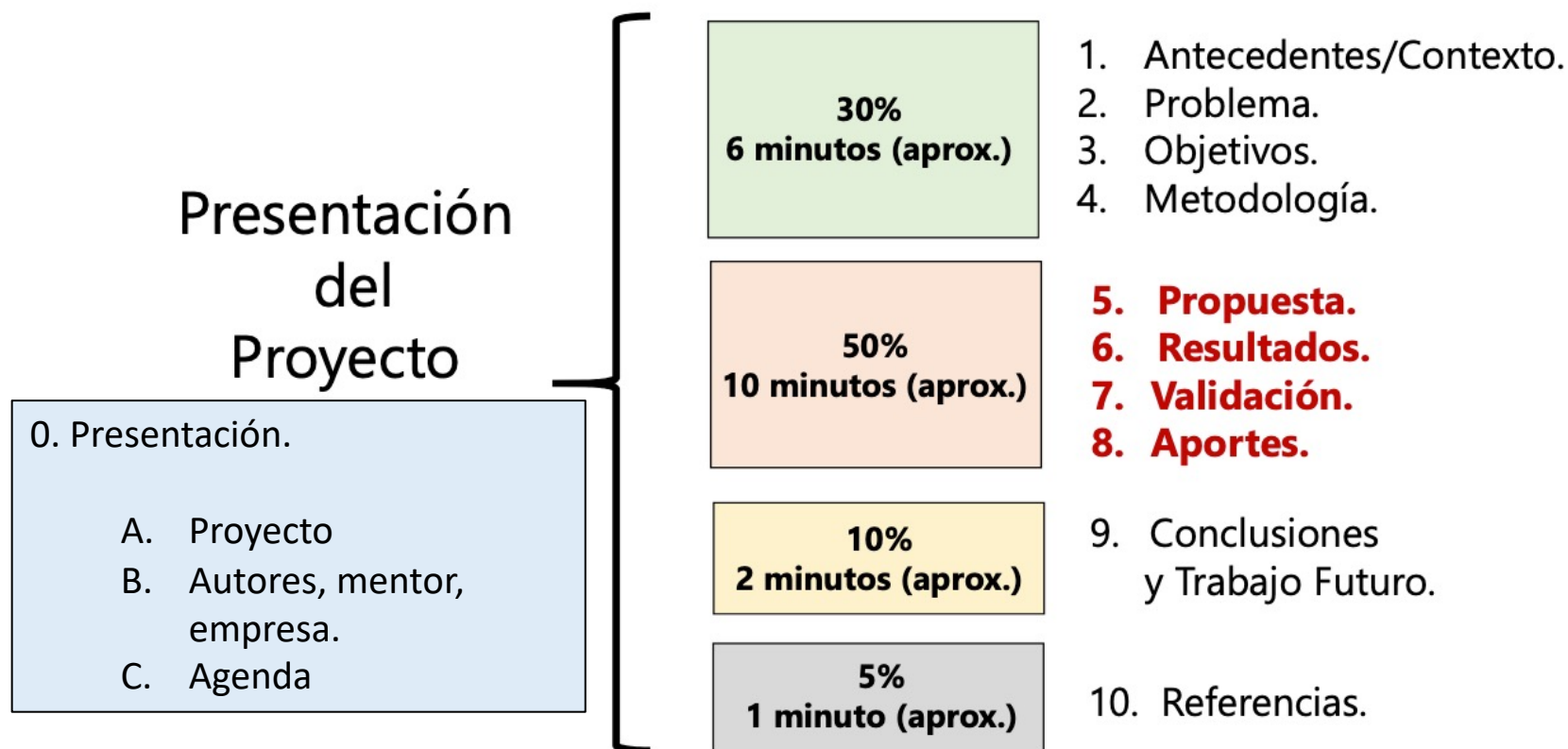
Sustentación
pregrabada
(20 minutos)

Pitch (5 min)

- El tutor y mentor debe observarla antes de la sustentación en vivo.
- Debe ofrecer detalle del problema y la solución.
- Indispensable la participación del Mentor.
- Se invita al Tutor (si es del caso).
- Coordina el profesor de TDG.
- Debe ser muy concreto.

IMPORTANTE: *Debemos dejar claro cuál es nuestra contribución*

6. Presentación del proyecto



Agenda

1. Estudiantes TDG
2. Lecciones aprendidas TDG
3. Planeación del curso
4. Estructura del informe
5. Criterios de evaluación
6. Presentación del proyecto
- 7. Plan de trabajo inmediato**

7. Plan de trabajo inmediato

1. Revisar los retos y seleccionar uno de ellos. Grupos entre 3 y 5 estudiantes.
2. Crear el documento de TDG I en Google Docs, otorgar permisos de editor a **yesid.ospitia@gmail.com**.
3. Incluir el URL del documento en la columna E del archivo consolidado.
4. Iniciar a trabajar en la justificación del problema. Solicitar el dataset para iniciar con su respectivo análisis.
5. Realizar la lectura de la Tesis de ejemplo.



UNIVERSIDAD ICESI A OTRO NIVEL

¡Gracias!

NUESTRA
UNIVERSIDAD