UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER



TECNOLOGÍA EN DESARROLLO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS INGENIERÍA DE SISTEMAS

1	ASIGN	NATURA: WEB SERVICES				
1	No.		COMPETENCIAS EVALUADAS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS		POND.
	1					100
						%
		Elabora escenarios para un CRUD a nivel de prototipo de manera ágil con un marco de trabajo base de documentación para la codificación y tratamiento de datos utilizando XML y el formato JSON.		Desarrollar un prototipo de CRUD definiendo requisitos y procesos de lógica en principios solid,utilizando un marco de trabajo base determinado en el tratamiento de datos.		

Instrucciones Generales

Cada estudiante (o grupo) debe elegir un **tema o caso de uso** (ejemplo: sistema de reservas, gestión de estudiantes, inventario, cartera, etc.) y, en base a este, realizar lo siguiente:

1. Definición del Tema

- Describir el contexto del caso seleccionado.
- Explicar qué problema resuelve y qué entidades principales manejará.

2. Arquitectura y Capas

- Definir y documentar cómo se estructurará el sistema siguiendo las capas:
 - o **Domain (Modelo de negocio):** entidades, atributos principales y relaciones.
 - Repository (Persistencia): cómo se manejarán los datos (ejemplo: BD relacional, JSON en memoria).
 - o Service (Lógica de negocio): reglas o validaciones clave.
 - **API (Exposición del servicio):** endpoints (apis) y estructura de peticiones/respuestas.

3. JSON Estandarizado

- Definir el **esquema estándar de respuesta JSON**, incluyendo:
 - o Campos básicos comunes (success, message, data).
 - o Formato de errores (error code, details).
 - o Formato de fechas y números
- Mostrar ejemplos de peticiones y respuestas para cada api mencionada.

4. Elección de Arquitectura de Servicio Web

- Indicar si usaría **REST o SOAP**, justificando la elección en términos de:
 - $\circ \quad Simplicidad \ vs \ formalidad.$
 - o Rendimiento esperado.
 - o Interoperabilidad.

5. Documentación Final

- Consolidar todo en un documento estructurado con:
 - o Introducción
 - o Desarrollo (capas, JSON, arquitectura, seguridad)
 - o Conclusiones (qué aprendieron al integrar todo).

Entregable

- Documento en **PDF** con la estructura anterior.
- Opcional: diagramas que representen la separación en capas y el flujo de datos.
- Debe contener citas y referencias en formato APA (7.ª edición).





UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER TECNOLOGÍA EN DESARROLLO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS INGENIERÍA DE SISTEMAS

Rubrica evaluativa.

Criterio	Excelente (5.0)	Satisfactorio (4.0)	Aceptable (3.0)	Deficiente (≤2.0)
1.1. Definición del Tema y Contexto (20%)	Presenta un tema claro, con un problema bien definido y justificación sólida. Explica las entidades principales y su relevancia en el caso de estudio.	El tema está definido, con explicación parcial de entidades y contexto.	Tema poco claro o explicado superficialmente, sin profundizar en entidades.	Tema confuso, incompleto o sin relación con Web Services.
1.2. Separación en Capas: Domain, Repository, Service, API (25%)	Documenta de manera precisa cada capa, con roles, responsabilidades y diagramas que evidencian el diseño estructurado.	Explica adecuadamente las capas, aunque con ejemplos limitados o sin diagramas.	Menciona las capas de forma general sin explicar su interacción.	No presenta o confunde las capas, sin relación con la arquitectura.
1.3. JSON Estandarizado (25%)	Define un esquema completo con campos comunes (success, message, data), manejo de errores (error_code, details) y formatos de fecha/números normalizados (ISO 8601). Incluye ejemplos claros de request/response.	Presenta el esquema JSON con campos básicos y ejemplos generales, sin cubrir todos los aspectos.	Muestra un JSON incompleto o con ejemplos poco detallados.	No presenta estandarización clara ni ejemplos de JSON.
1.4. Justificación de la Arquitectura REST vs SOAP (15%)	Explica con rigor técnico la elección entre REST o SOAP, evaluando simplicidad, rendimiento e interoperabilidad con ejemplos aplicados.	Justifica la elección mencionando ventajas generales de REST o SOAP, sin mayor análisis.	Presenta una justificación básica sin argumentar impacto técnico.	No justifica la elección o lo hace de forma errónea.
1.5. Documentación y Presentación del Trabajo (15%)	Documento bien estructurado, con redacción profesional, diagramas claros, conclusiones reflexivas y bibliografía pertinente.	Documento organizado y legible, con redacción adecuada pero sin mucha profundidad en conclusiones.	Documento poco estructurado, con redacción básica y carencia de análisis crítico.	Documento desordenado, incompleto o sin coherencia.

