

BASE DE DATOS

OBJETIVO DE LA ASIGNATURA

El alumno realizará el diseño, creación y manipulación de Bases de Datos relacionales a través de los requerimientos establecidos para la administración de la información.

COMPETENCIA

Desarrollar soluciones tecnológicas para entornos Web mediante fundamentos de programación orientada a objetos, base de datos y redes de área local que atiendan las necesidades de las organizaciones.

EVALUACIÓN

Para acreditar la materia debe de cumplir con los siguientes requisitos:

- 1) Para acreditar en periodo ordinario deberá de tomar en cuenta los siguientes porcentajes:
 - a. Unidad 1 (26%): Modelo Entidad - Relación y Modelo Relacional.
 - b. Unidad 2 (26%): Normalización de bases de datos.
 - c. Unidad 3 (48%): Lenguaje SQL.
- 2) Para presentar el remedial de la unidad, deberá de tomar en cuenta los siguientes puntos:
 - a. En cada unidad deberá de asistir al menos el 85% para poder acreditar en periodo ordinario, en caso de no cumplir con este requisito en la unidad se debe de acreditar en el periodo de recurso de acreditación.
 - b. Los ejercicios extras que se encargarán serán solamente requisito para poder presentar el remedial, es decir, no tendrán algún porcentaje en la evaluación (0%). Estos ejercicios deberán de estar completos.
 - c. Deberán de asistir a una asesoría obligatoria en la que se demuestre los temas por los cuales no acreditaron en la unidad, deberá de firmar minuta de asistencia e informar al maestro para verificación de esta. En el caso de ser por no entregar a tiempo los trabajos, o algún otro criterio del ser, deberá de asistir con su tutor y realizar una minuta de intervención individual en el que fije acuerdos, una vez firmada deberá de avisar para verificar dichos acuerdos tomados.
 - d. Deberá de realizar nuevamente los ejercicios de la unidad que no se ha acreditado y equivalen el 10% de su calificación.
 - e. Deberán de presentar 2 ejercicios nuevos de su autoría en el que cumpla con lo solicitado en el resultado de aprendizaje de la unidad, estos equivaldrán el 10% de su calificación.

- f. El 80% de su calificación se evaluará dependiendo del resultado de aprendizaje de la unidad que no ha acreditado.
- 3) Para presentar el recurso de acreditación de la unidad, deberá de tomar en cuenta los siguientes puntos:
- a. Para presentar recursos de acreditación deberá de acreditar 1 de las 3 unidades (en periodo ordinario o remedial).
 - b. Deberá de hacer los ejercicios extras que se encargarán, siendo este solo requisito para poder presentar el recurso, no tendrán algún porcentaje en la evaluación (0%). Estos ejercicios deberán de estar completos.
 - c. Deberán de asistir a una asesoría obligatoria en la que se demuestre los temas por los cuales no acreditaron en la unidad, deberá de firmar minuta de asistencia e informar al maestro para verificación de esta. En el caso de ser por no entregar a tiempo los trabajos, o algún otro criterio del ser, deberá de asistir con su tutor y realizar una minuta de intervención individual en el que fije acuerdos, una vez firmada deberá de avisar para verificar dichos acuerdos tomados.
 - d. Deberá de realizar nuevamente los ejercicios, de la unidad que se encargaron en el ordinario y remedial, que no se ha acreditado y equivalen el 10% de su calificación.
 - e. Deberán de presentar 4 ejercicios nuevos de su autoría en el que cumpla con lo solicitado en el resultado de aprendizaje de la unidad, estos equivaldrán el 10% de su calificación.
 - f. El 80% de su calificación se evaluará dependiendo del resultado de aprendizaje de la unidad que no ha acreditado.

UNIDAD 1 (26%): MODELO ENTIDAD - RELACIÓN Y RELACIONAL

RESULTADO DEL APRENDIZAJE

Entrega a partir de un caso de estudio, un documento que contenga:

- 1) Análisis descriptivo donde identifique las entidades y atributos.
- 2) Diagrama Entidad - Relación (MER).
- 3) Transformación de un diagrama Entidad - Relación a un Modelo Relacional.

PERIODO DE EVALUACIÓN DEL ORDINARIO:

Inicio: Semana 1 (8-enero-2020).

Fin: Semana 3 (24-enero-2020).

Asistencia obligatoria planeada (85%): (4 horas a la semana por 3 semanas) = **10.2 ≈ 10**

EVIDENCIA PARA ACREDITAR EL ORDINARIO

Las evidencias para acreditar en el periodo ordinario son las siguientes:

UNIDAD 1 (ordinario)			
Evidencias	Tipo evaluación	Ponderación	Instrumento
Reporte de investigación de los conceptos de entidades, atributos, relaciones, restricciones de asignación y llaves.	Coevaluación	10%	Escala estimativa
Reporte de solución de caso de estudio... teniendo como solución modelos Entidad-Relación	Interpretación	30%	Lista de coteo
Reporte de solución de caso de estudio... en las que tenga como solución Modelos Relacionales		30%	Lista de coteo
Reporte de solución de caso de estudio... teniendo como solución la transición del Modelo relacional a partir de Modelos Entidad-Relación		30%	Lista de coteo

- Reporte de investigación de los conceptos de entidades, atributos, relaciones, restricciones de asignación y llaves.
 - *Tipo de evaluación:* Coevaluación.
 - *Instrumento de evaluación:* Escala estimativa 10%.

- Reporte de solución de caso de estudio, teniendo como solución modelos Entidad-Relación.
 - *Tipo de evaluación: Heteroevaluación.*
 - *Instrumento de evaluación: Lista de cotejo 30%.*

- Reporte de solución de caso de estudio, en las que tenga como solución Modelos Relacionales.
 - *Tipo de evaluación: Heteroevaluación.*
 - *Instrumento de evaluación: Lista de cotejo 30%.*

- Reporte de solución de caso de estudio, teniendo como solución la transición del Modelo relacional a partir de Modelos Entidad-Relación.
 - *Tipo de evaluación: Heteroevaluación.*
 - *Instrumento de evaluación: Lista de cotejo 30%.*

realizar una minuta de intervención individual en el que fije acuerdos, una vez firmada deberá de avisar para verificar dichos acuerdos tomados.

- 3) Los ejercicios extras que se encargarán serán solamente requisito para poder presentar el remedial, es decir, no tendrán algún porcentaje en la evaluación (0%). Estos ejercicios deberán de estar completos.
- 4) Los ejercicios que se realizaron en la unidad deberán de estar completos y realizados en hojas para revisarlas nuevamente, estos valdrán el **10%** de esta evaluación. *Los instrumentos de evaluación para calificarlos serán los mismos que se tienen en el ordinario.*

Evidencias	Tipo evaluación	Ponderación	Instrumento
Reporte de investigación de los conceptos de entidades, atributos, relaciones, restricciones de asignación a través.	Conceptualización	10%	Guía de actividades
Reporte de solución de caso de estudio, teniendo como solución modelos Entidad-Relación.	Interpretación	30%	Guía de actividades
Reporte de solución de caso de estudio, en los que tenga como solución Modelos Relacionales.		30%	Guía de actividades
Reporte de solución de caso de estudio, teniendo como solución la transición del modelo relacional a partir de Modelos Entidad-Relación.		30%	Guía de actividades

- 5) Deberán de presentar 2 casos de estudio de su autoría, realizado en archivo de Word, el cual tendrá un valor de 5% por cada caso completo y correcto (**10%** por los dos) en el que se realice los siguientes puntos:
 - a. Análisis descriptivo donde identifique las entidades y atributos.
 - b. Diagrama Entidad - Relación (MER).
 - c. Transformación de un diagrama Entidad - Relación a un Modelo Relacional.

6) El **80%** de su calificación se evaluará un caso de estudio, el cual se aplicará un día entre la semana en un horario de 2 a 4 pm, dos semanas después de la entrega de la unidad, contemplando lo siguiente:

- a. Análisis descriptivo donde identifique las entidades y atributos.
- b. Diagrama Entidad - Relación (MER).
- c. Transformación de un diagrama Entidad - Relación a un Modelo Relacional.

 Universidad Tecnológica de Chihuahua		Revista de la asignatura: Base de Datos Carrera: Tecnológico de la Informática Profesor: M. Sofía Hernández Ramírez Ochoa Período: Enero - Abril 2020																																																																																																																																			
Unidad I: Modelo entidad relación y relacional Objetivos:																																																																																																																																					
Identificar y diagramar los modelos Entidad-relación considerando: Entidades, relaciones, atributos (clasificación y contenido), restricciones de asignación de entidades, cardinalidad, tipos de datos, dominios, relaciones, clave primaria y clave foránea. Definir y diseñar modelos relacionales representando los dominios, atributos, tipos, relaciones, clave primaria y clave foránea. Definir SQL a partir de la transformación de los modelos Entidad-relación, identificando los procedimientos necesarios.																																																																																																																																					
Evidencias:																																																																																																																																					
Evaluación de un caso de estudio, creando desde la redacción de los casos, modelos E-R y la transformación al MR. El caso se aplicará en día entre la semana en un tiempo de 2 a 3 hrs. dos semanas después de la entrega de los productos del curso de la unidad.																																																																																																																																					
Instrucciones de la actividad:																																																																																																																																					
Examine los ejercicios de casos de estudio, contemplando el siguiente instrumento de evaluación y que contenga: a. Análisis descriptivo donde identifique las entidades y atributos b. Diagrama Entidad - Relación (E-R) c. Transformación de un diagrama Entidad - Relación a un Modelo Relacional																																																																																																																																					
Resultado de aprendizaje:																																																																																																																																					
Entregue a partir de un caso de estudio, un documento que contenga: a. Análisis descriptivo donde identifique las entidades y atributos b. Diagrama Entidad - Relación (E-R) c. Transformación de un diagrama Entidad - Relación a un Modelo Relacional																																																																																																																																					
Temas Relevantes Tipos de invariantes: Lógica (objet) Tipos de invariantes: Información (relación) Resultados: 93%																																																																																																																																					
<div> <div>Objetivo: calidad</div> <div>Objetivo: Aseguro</div> <div>Objetivo: costo</div> </div>																																																																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>CONTENIDO</th><th>SI</th><th>NO</th><th>EXAMINANDO</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Objetivo: calidad</td><td></td><td></td><td>100%</td></tr> <tr> <td colspan="4">Transformación de entidad</td></tr> <tr> <td colspan="4">Ejemplo para seleccionar datos del curso que se debe de SQL, MySQL y la transformación de entidad</td></tr> <tr> <td>Objetivo: Aseguro</td><td></td><td></td><td>40%</td></tr> <tr> <td colspan="4">Apoyo del caso de estudio</td></tr> <tr> <td colspan="4"> Contiene las entidades y relaciones que se refieren la siguiente para el E-R: Presenta todos los atributos de las entidades: nombre, apellido, correo electrónico, dirección, nacionalidad Atributos de las entidades que se refieren al atributo del modelo, incluyendo los datos para poder identificar a cada una la cardinalidad de la cardinalidad adecuada en el modelo. Realiza los cambios en las relaciones y restricciones para poder de las transformaciones en los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. </td></tr> <tr> <td>Objetivo: costo</td><td></td><td></td><td>25%</td></tr> <tr> <td colspan="4">Transformación de entidad</td></tr> <tr> <td colspan="4"> Contiene las entidades y relaciones que se refieren la siguiente para el E-R: Presenta todos los atributos de las entidades: nombre, apellido, correo electrónico, dirección, nacionalidad Atributos de las entidades que se refieren al atributo del modelo, incluyendo los datos para poder identificar a cada una la cardinalidad de la cardinalidad adecuada en el modelo. Realiza los cambios en las relaciones y restricciones para poder de las transformaciones en los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. </td></tr> <tr> <td>Objetivo: costo</td><td></td><td></td><td>25%</td></tr> <tr> <td colspan="4">Transformación de entidad</td></tr> <tr> <td colspan="4"> Contiene las entidades y relaciones que se refieren la siguiente para el E-R: Presenta todos los atributos de las entidades: nombre, apellido, correo electrónico, dirección, nacionalidad Atributos de las entidades que se refieren al atributo del modelo, incluyendo los datos para poder identificar a cada una la cardinalidad de la cardinalidad adecuada en el modelo. Realiza los cambios en las relaciones y restricciones para poder de las transformaciones en los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. </td></tr> <tr> <td>Objetivo: costo</td><td></td><td></td><td>25%</td></tr> <tr> <td colspan="4">Transformación de entidad</td></tr> <tr> <td colspan="4"> Contiene las entidades y relaciones que se refieren la siguiente para el E-R: Presenta todos los atributos de las entidades: nombre, apellido, correo electrónico, dirección, nacionalidad Atributos de las entidades que se refieren al atributo del modelo, incluyendo los datos para poder identificar a cada una la cardinalidad de la cardinalidad adecuada en el modelo. Realiza los cambios en las relaciones y restricciones para poder de las transformaciones en los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. </td></tr> <tr> <td>Objetivo: costo</td><td></td><td></td><td>25%</td></tr> <tr> <td colspan="4">Transformación de entidad</td></tr> <tr> <td colspan="4"> Contiene las entidades y relaciones que se refieren la siguiente para el E-R: Presenta todos los atributos de las entidades: nombre, apellido, correo electrónico, dirección, nacionalidad Atributos de las entidades que se refieren al atributo del modelo, incluyendo los datos para poder identificar a cada una la cardinalidad de la cardinalidad adecuada en el modelo. Realiza los cambios en las relaciones y restricciones para poder de las transformaciones en los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. </td></tr> <tr> <td>Objetivo: costo</td><td></td><td></td><td>25%</td></tr> <tr> <td colspan="4">Transformación de entidad</td></tr> <tr> <td colspan="4"> Contiene las entidades y relaciones que se refieren la siguiente para el E-R: Presenta todos los atributos de las entidades: nombre, apellido, correo electrónico, dirección, nacionalidad Atributos de las entidades que se refieren al atributo del modelo, incluyendo los datos para poder identificar a cada una la cardinalidad de la cardinalidad adecuada en el modelo. Realiza los cambios en las relaciones y restricciones para poder de las transformaciones en los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. </td></tr> <tr> <td>Objetivo: costo</td><td></td><td></td><td>25%</td></tr> <tr> <td colspan="4">Transformación de entidad</td></tr> <tr> <td colspan="4"> Contiene las entidades y relaciones que se refieren la siguiente para el E-R: Presenta todos los atributos de las entidades: nombre, apellido, correo electrónico, dirección, nacionalidad Atributos de las entidades que se refieren al atributo del modelo, incluyendo los datos para poder identificar a cada una la cardinalidad de la cardinalidad adecuada en el modelo. Realiza los cambios en las relaciones y restricciones para poder de las transformaciones en los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. </td></tr> <tr> <td>Objetivo: costo</td><td></td><td></td><td>25%</td></tr> <tr> <td colspan="4">Transformación de entidad</td></tr> <tr> <td colspan="4"> Contiene las entidades y relaciones que se refieren la siguiente para el E-R: Presenta todos los atributos de las entidades: nombre, apellido, correo electrónico, dirección, nacionalidad Atributos de las entidades que se refieren al atributo del modelo, incluyendo los datos para poder identificar a cada una la cardinalidad de la cardinalidad adecuada en el modelo. Realiza los cambios en las relaciones y restricciones para poder de las transformaciones en los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. </td></tr> <tr> <td>Objetivo: costo</td><td></td><td></td><td>25%</td></tr> <tr> <td colspan="4">Transformación de entidad</td></tr> <tr> <td colspan="4"> Contiene las entidades y relaciones que se refieren la siguiente para el E-R: Presenta todos los atributos de las entidades: nombre, apellido, correo electrónico, dirección, nacionalidad Atributos de las entidades que se refieren al atributo del modelo, incluyendo los datos para poder identificar a cada una la cardinalidad de la cardinalidad adecuada en el modelo. Realiza los cambios en las relaciones y restricciones para poder de las transformaciones en los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. </td></tr> <tr> <td>Objetivo: costo</td><td></td><td></td><td>25%</td></tr> <tr> <td colspan="4">Transformación de entidad</td></tr> <tr> <td> Contiene las entidades y relaciones que se refieren la siguiente para el E-R: Presenta todos los atributos de las entidades: nombre, apellido, correo electrónico, dirección, nacionalidad Atributos de</td></tr></tbody></table>	CONTENIDO	SI	NO	EXAMINANDO	Objetivo: calidad			100%	Transformación de entidad				Ejemplo para seleccionar datos del curso que se debe de SQL, MySQL y la transformación de entidad				Objetivo: Aseguro			40%	Apoyo del caso de estudio				Contiene las entidades y relaciones que se refieren la siguiente para el E-R: Presenta todos los atributos de las entidades: nombre, apellido, correo electrónico, dirección, nacionalidad Atributos de las entidades que se refieren al atributo del modelo, incluyendo los datos para poder identificar a cada una la cardinalidad de la cardinalidad adecuada en el modelo. Realiza los cambios en las relaciones y restricciones para poder de las transformaciones en los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos.				Objetivo: costo			25%	Transformación de entidad				Contiene las entidades y relaciones que se refieren la siguiente para el E-R: Presenta todos los atributos de las entidades: nombre, apellido, correo electrónico, dirección, nacionalidad Atributos de las entidades que se refieren al atributo del modelo, incluyendo los datos para poder identificar a cada una la cardinalidad de la cardinalidad adecuada en el modelo. Realiza los cambios en las relaciones y restricciones para poder de las transformaciones en los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos.				Objetivo: costo			25%	Transformación de entidad				Contiene las entidades y relaciones que se refieren la siguiente para el E-R: Presenta todos los atributos de las entidades: nombre, apellido, correo electrónico, dirección, nacionalidad Atributos de las entidades que se refieren al atributo del modelo, incluyendo los datos para poder identificar a cada una la cardinalidad de la cardinalidad adecuada en el modelo. Realiza los cambios en las relaciones y restricciones para poder de las transformaciones en los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos.				Objetivo: costo			25%	Transformación de entidad				Contiene las entidades y relaciones que se refieren la siguiente para el E-R: Presenta todos los atributos de las entidades: nombre, apellido, correo electrónico, dirección, nacionalidad Atributos de las entidades que se refieren al atributo del modelo, incluyendo los datos para poder identificar a cada una la cardinalidad de la cardinalidad adecuada en el modelo. Realiza los cambios en las relaciones y restricciones para poder de las transformaciones en los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos.				Objetivo: costo			25%	Transformación de entidad				Contiene las entidades y relaciones que se refieren la siguiente para el E-R: Presenta todos los atributos de las entidades: nombre, apellido, correo electrónico, dirección, nacionalidad Atributos de las entidades que se refieren al atributo del modelo, incluyendo los datos para poder identificar a cada una la cardinalidad de la cardinalidad adecuada en el modelo. Realiza los cambios en las relaciones y restricciones para poder de las transformaciones en los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos.				Objetivo: costo			25%	Transformación de entidad				Contiene las entidades y relaciones que se refieren la siguiente para el E-R: Presenta todos los atributos de las entidades: nombre, apellido, correo electrónico, dirección, nacionalidad Atributos de las entidades que se refieren al atributo del modelo, incluyendo los datos para poder identificar a cada una la cardinalidad de la cardinalidad adecuada en el modelo. Realiza los cambios en las relaciones y restricciones para poder de las transformaciones en los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos.				Objetivo: costo			25%	Transformación de entidad				Contiene las entidades y relaciones que se refieren la siguiente para el E-R: Presenta todos los atributos de las entidades: nombre, apellido, correo electrónico, dirección, nacionalidad Atributos de las entidades que se refieren al atributo del modelo, incluyendo los datos para poder identificar a cada una la cardinalidad de la cardinalidad adecuada en el modelo. Realiza los cambios en las relaciones y restricciones para poder de las transformaciones en los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos.				Objetivo: costo			25%	Transformación de entidad				Contiene las entidades y relaciones que se refieren la siguiente para el E-R: Presenta todos los atributos de las entidades: nombre, apellido, correo electrónico, dirección, nacionalidad Atributos de las entidades que se refieren al atributo del modelo, incluyendo los datos para poder identificar a cada una la cardinalidad de la cardinalidad adecuada en el modelo. Realiza los cambios en las relaciones y restricciones para poder de las transformaciones en los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos.				Objetivo: costo			25%	Transformación de entidad				Contiene las entidades y relaciones que se refieren la siguiente para el E-R: Presenta todos los atributos de las entidades: nombre, apellido, correo electrónico, dirección, nacionalidad Atributos de las entidades que se refieren al atributo del modelo, incluyendo los datos para poder identificar a cada una la cardinalidad de la cardinalidad adecuada en el modelo. Realiza los cambios en las relaciones y restricciones para poder de las transformaciones en los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos.				Objetivo: costo			25%	Transformación de entidad				Contiene las entidades y relaciones que se refieren la siguiente para el E-R: Presenta todos los atributos de las entidades: nombre, apellido, correo electrónico, dirección, nacionalidad Atributos de
CONTENIDO	SI	NO	EXAMINANDO																																																																																																																																		
Objetivo: calidad			100%																																																																																																																																		
Transformación de entidad																																																																																																																																					
Ejemplo para seleccionar datos del curso que se debe de SQL, MySQL y la transformación de entidad																																																																																																																																					
Objetivo: Aseguro			40%																																																																																																																																		
Apoyo del caso de estudio																																																																																																																																					
Contiene las entidades y relaciones que se refieren la siguiente para el E-R: Presenta todos los atributos de las entidades: nombre, apellido, correo electrónico, dirección, nacionalidad Atributos de las entidades que se refieren al atributo del modelo, incluyendo los datos para poder identificar a cada una la cardinalidad de la cardinalidad adecuada en el modelo. Realiza los cambios en las relaciones y restricciones para poder de las transformaciones en los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos.																																																																																																																																					
Objetivo: costo			25%																																																																																																																																		
Transformación de entidad																																																																																																																																					
Contiene las entidades y relaciones que se refieren la siguiente para el E-R: Presenta todos los atributos de las entidades: nombre, apellido, correo electrónico, dirección, nacionalidad Atributos de las entidades que se refieren al atributo del modelo, incluyendo los datos para poder identificar a cada una la cardinalidad de la cardinalidad adecuada en el modelo. Realiza los cambios en las relaciones y restricciones para poder de las transformaciones en los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos.																																																																																																																																					
Objetivo: costo			25%																																																																																																																																		
Transformación de entidad																																																																																																																																					
Contiene las entidades y relaciones que se refieren la siguiente para el E-R: Presenta todos los atributos de las entidades: nombre, apellido, correo electrónico, dirección, nacionalidad Atributos de las entidades que se refieren al atributo del modelo, incluyendo los datos para poder identificar a cada una la cardinalidad de la cardinalidad adecuada en el modelo. Realiza los cambios en las relaciones y restricciones para poder de las transformaciones en los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos.																																																																																																																																					
Objetivo: costo			25%																																																																																																																																		
Transformación de entidad																																																																																																																																					
Contiene las entidades y relaciones que se refieren la siguiente para el E-R: Presenta todos los atributos de las entidades: nombre, apellido, correo electrónico, dirección, nacionalidad Atributos de las entidades que se refieren al atributo del modelo, incluyendo los datos para poder identificar a cada una la cardinalidad de la cardinalidad adecuada en el modelo. Realiza los cambios en las relaciones y restricciones para poder de las transformaciones en los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos.																																																																																																																																					
Objetivo: costo			25%																																																																																																																																		
Transformación de entidad																																																																																																																																					
Contiene las entidades y relaciones que se refieren la siguiente para el E-R: Presenta todos los atributos de las entidades: nombre, apellido, correo electrónico, dirección, nacionalidad Atributos de las entidades que se refieren al atributo del modelo, incluyendo los datos para poder identificar a cada una la cardinalidad de la cardinalidad adecuada en el modelo. Realiza los cambios en las relaciones y restricciones para poder de las transformaciones en los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos.																																																																																																																																					
Objetivo: costo			25%																																																																																																																																		
Transformación de entidad																																																																																																																																					
Contiene las entidades y relaciones que se refieren la siguiente para el E-R: Presenta todos los atributos de las entidades: nombre, apellido, correo electrónico, dirección, nacionalidad Atributos de las entidades que se refieren al atributo del modelo, incluyendo los datos para poder identificar a cada una la cardinalidad de la cardinalidad adecuada en el modelo. Realiza los cambios en las relaciones y restricciones para poder de las transformaciones en los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos.																																																																																																																																					
Objetivo: costo			25%																																																																																																																																		
Transformación de entidad																																																																																																																																					
Contiene las entidades y relaciones que se refieren la siguiente para el E-R: Presenta todos los atributos de las entidades: nombre, apellido, correo electrónico, dirección, nacionalidad Atributos de las entidades que se refieren al atributo del modelo, incluyendo los datos para poder identificar a cada una la cardinalidad de la cardinalidad adecuada en el modelo. Realiza los cambios en las relaciones y restricciones para poder de las transformaciones en los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos.																																																																																																																																					
Objetivo: costo			25%																																																																																																																																		
Transformación de entidad																																																																																																																																					
Contiene las entidades y relaciones que se refieren la siguiente para el E-R: Presenta todos los atributos de las entidades: nombre, apellido, correo electrónico, dirección, nacionalidad Atributos de las entidades que se refieren al atributo del modelo, incluyendo los datos para poder identificar a cada una la cardinalidad de la cardinalidad adecuada en el modelo. Realiza los cambios en las relaciones y restricciones para poder de las transformaciones en los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos.																																																																																																																																					
Objetivo: costo			25%																																																																																																																																		
Transformación de entidad																																																																																																																																					
Contiene las entidades y relaciones que se refieren la siguiente para el E-R: Presenta todos los atributos de las entidades: nombre, apellido, correo electrónico, dirección, nacionalidad Atributos de las entidades que se refieren al atributo del modelo, incluyendo los datos para poder identificar a cada una la cardinalidad de la cardinalidad adecuada en el modelo. Realiza los cambios en las relaciones y restricciones para poder de las transformaciones en los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos. Entrega los atributos para la transformación de los modelos.																																																																																																																																					
Objetivo: costo			25%																																																																																																																																		
Transformación de entidad																																																																																																																																					
Contiene las entidades y relaciones que se refieren la siguiente para el E-R: Presenta todos los atributos de las entidades: nombre, apellido, correo electrónico, dirección, nacionalidad Atributos de																																																																																																																																					

- Análisis descriptivo donde identifique las entidades y atributos.
- Diagrama Entidad - Relación (MER).
- Transformación de un diagrama Entidad - Relación a un Modelo Relacional.

[illegible]

- [illegible]