

Diferencias entre modelo tradicional ER y Oracle Data Modeler

1. Entidades

- **Notación E/R Tradicional:**
 - Las entidades se representan con **rectángulos simples**.
 - Las entidades **débiles** se dibujan con **rectángulos de borde doble**.
 - **Oracle Data Modeler:**
 - Representa las entidades también como **rectángulos simples**.
 - No hace distinción visual para las entidades débiles en el diagrama; la clave primaria y las relaciones de identificación son las que las definen.
-

2. Relaciones

- **Notación E/R Tradicional:**
 - Las relaciones se representan con **rombos**.
 - Las relaciones de identificación (para entidades débiles) se dibujan como **rombos de borde doble**.
 - **Oracle Data Modeler:**
 - Las relaciones se sustituyen por **líneas con conectores**, que indican cardinalidad y participación.
 - Las relaciones de identificación no tienen un símbolo especial, pero se indican en la estructura de las claves foráneas.
-

3. Atributos

- **Notación E/R Tradicional:**
 - Los atributos se dibujan como **óvalos** conectados a las entidades o relaciones.
 - Atributos clave: subrayados.
 - Atributos compuestos: un óvalo principal conectado a otros óvalos.
 - Atributos multivalor: óvalos dobles.
 - Atributos derivados: óvalos con borde discontinuo.
 - **Oracle Data Modeler:**
 - Los atributos aparecen **dentro del rectángulo de la entidad**, como una lista.
 - Atributos clave: identificados por una marca especial (p. ej., "PK").
 - Atributos compuestos, multivalor y derivados no se representan gráficamente, pero pueden documentarse en las propiedades del modelo.
-

4. Cardinalidad

- **Notación E/R Tradicional:**

- Se usan números (1, N, M) junto a los bordes de las líneas que conectan las entidades con las relaciones.
 - **Oracle Data Modeler:**
 - Utiliza las restricciones de cardinalidad (mín, máx) explícitamente:
 - Ejemplo: (0, N) o (1, 1) se coloca junto al extremo de la línea.
 - Las cardinalidades se representan visualmente con las líneas:
 - Línea simple: participación parcial.
 - Línea doble: participación total.
-

5. Restricciones estructurales (mín, máx)

- **Notación E/R Tradicional:**
 - No siempre se especifican explícitamente; se suelen deducir del contexto o se acompañan de texto adicional.
 - **Oracle Data Modeler:**
 - Usa una notación estándar (mín, máx) para cada relación:
 - Ejemplo: Un empleado puede ser asignado a (1, N) proyectos, donde el "mín" es 1 y el "máx" es N.
-

6. Roles

- **Notación E/R Tradicional:**
 - Los roles se indican con nombres junto a las líneas que conectan entidades y relaciones.
 - **Oracle Data Modeler:**
 - Los roles aparecen como parte de las propiedades de la relación, pero no siempre se muestran gráficamente.
-

7. Entidades asociativas

- **Notación E/R Tradicional:**
 - Las relaciones M
 - suelen transformarse en una **entidad asociativa** representada por un rectángulo conectado a las entidades originales con rombos.
 - **Oracle Data Modeler:**
 - La entidad asociativa se crea automáticamente como una tabla de intersección, mostrando las claves primarias como claves compuestas de las entidades relacionadas.
-

8. Especialización/Generalización

- **Notación E/R Tradicional:**
 - Se dibujan como triángulos, con las entidades especializadas conectadas debajo del triángulo.
- **Oracle Data Modeler:**
 - No tiene un símbolo gráfico explícito; se documenta mediante herencia en la estructura del modelo (p. ej., "IS-A").

Resumen gráfico:

Elemento	E/R Tradicional	Oracle Data Modeler
Entidad	Rectángulo	Rectángulo
Entidad débil	Rectángulo doble	No diferenciado gráficamente
Relación	Rombo	Línea con conectores
Relación de identificación	Rombo doble	Línea, indicada por clave FK
Atributo	Óvalo	Lista en el rectángulo
Atributo clave	Óvalo subrayado	Indicador "PK"
Cardinalidad	Números (1, N, M)	(mín, máx) junto a líneas
Participación total/parcial	Líneas dobles/simples	(mín, máx)
Especialización	Triángulo	Documentado en herencia

Esta comparación muestra cómo Oracle Data Modeler prioriza la claridad estructural dentro del modelo lógico/físico, mientras que la notación E/R tradicional enfatiza más el diseño conceptual.