

Programación en Bases de Datos

PROYECTO DBCHESS

Juego de Ajedrez en línea

Objetivos

- Crear un repositorio para el registro de partidas de ajedrez entre dos jugadores
- Diseñar la Base de Datos y los programas para el juego de Ajedrez
- Crear los programas en PL/SQL para:
 - Agregar Jugadores
 - Crear partidas
 - Consultar el tablero de una partida
 - Mover una pieza:
 - Capturar coordenadas
 - Validar el movimiento
 - Desplegar una alerta si se da JAQUE /* **Opcional** */
 - Terminar partida (Jaque Mate)
 - Consultar las estadísticas de los jugadores
 - Partidas jugadas / ganadas / perdidas / empatadas
- Crear las tablas e insertar los datos iniciales

Organización

- En Parejas o grupos de 3 estudiantes

Entregables

- Documentación:
 - Objetivos
 - Reglas del juego de ajedrez
 - Diseño de la BD y Descripción de cada tabla
 - Diseño de la solución
 - reglas implementadas y descripción de programas
 - métodos aplicados
 - tipos de datos, procedimientos, funciones, paquetes, triggers, cursores, excepciones

- Scripts para creación y llenado de TABLAS
- Programas PL/SQL

Evaluación

- Documentación20%
- Ejecución

Gestión de usuarios	10%
Creación y carga de partidas	20%
Captura de Movimientos	20%
Despliegue de Tablero	20%
Estadísticas de jugadores	10%

El Juego de Mesa: Ajedrez

(Wikipedia)

































El **ajedrez** es un [juego](#) entre dos [personas](#), cada una de las cuales dispone de 16 piezas móviles que se colocan sobre un tablero dividido en 64 [escaques](#).¹ En su versión de competición² está considerado como un [deporte](#).³ Originalmente inventado como un juego para personas, a partir de la creación de [computadoras y programas comerciales de ajedrez](#) una partida de ajedrez puede ser jugada por dos personas, por una persona contra un programa de ajedrez o por dos programas de ajedrez entre sí.

Se juega sobre un tablero cuadrulado de 8×8 casillas, alternadas en colores [blanco](#) y [negro](#), que constituyen las 64 posibles posiciones para el desarrollo del juego. Al principio del juego cada jugador tiene dieciséis piezas: un [rey](#), una [dama](#), dos [alfiles](#), dos [caballos](#), dos [torres](#) y ocho [peones](#). Se trata de un juego de estrategia en el que el objetivo es «derrocar» al rey del oponente. Esto se hace amenazando la casilla que ocupa el rey con alguna de las piezas propias sin que el otro jugador pueda proteger a su rey interponiendo una pieza entre su rey y la pieza que lo amenaza, mover su rey a un escaque libre o capturar a la pieza que lo está amenazando, lo que trae como resultado el jaque mate y el fin de la partida.

Cada tipo de pieza se mueve de una forma diferente, lo que determinará su potencia y su importancia en el desarrollo del juego.

Piezas de ajedrez		
	Rey (R)	
	Dama / Reina (D)	
	Torre (T)	
	Alfil (A)	
	Caballo (C)	
	Peón	

Coordenadas

	a	b	c	d	e	f	g	h	
8									8
7									7
6									6
5									5
4									4
3									3
2									2
1									1
	a	b	c	d	e	f	g	h	

Posición inicial de las piezas.

Despliegue del tablero en PLSQL

```
SQL> Simbolo del sistema - sqlplus bd2/bd2
Commit complete.
SQL> start tablero
Enter value for partida: 3

  Blancas:Luis Monge      Negras:Fiore Monge      Mueven:Blancas
-----
  8 | t | c | a | d | r | a | c | t |
  7 | p | p | p | p | p | p | p | p |
  6 |   |   |   |   |   |   |   |   |
  5 |   |   |   |   |   |   |   |   |
  4 |   |   |   |   |   |   |   |   |
  3 |   |   |   |   |   |   |   |   |
  2 | P | P | P | P | P | P | P | P |
  1 | T | C | A | R | D | A | C | T |
    | A | B | C | D | E | F | G | H |
PL/SQL procedure successfully completed.
```

Captura de Movimientos:

```
SQL> start mover
Enter value for partida: 2
Enter value for origen: f2
Enter value for destino: f3
moviendo la pieza: Peon   F2-F3
PL/SQL procedure successfully completed.
SQL> _
```