

# Documentación generada automáticamente

## Resumen

- Archivos Java: 126
- Paquetes: 5
- Clases: 126

## Clases analizadas

- **Arbitro** (default)
  - Métodos: detenerPelea, Presentarse
- **Boxeador** (default)
  - Métodos: calcularCategoria, recibirGolpe, estaDerrotado, esquivarGolpe, mejorarEstadisticas, mostrarEstado, Presentarse, getPeso, setPeso, getVelocidad, setVelocidad, getPotencia, setPotencia, getResistencia, setResistencia, getCategorya, setNombre
- **Categoría** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Entrenador** (default)
  - Métodos: motivarBoxeador, Presentarse
- **Evento** (default)
  - Métodos: iniciarEvento
- **ICombatte** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Main** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Participante** (default)
  - Métodos: getNombre, setNombre
- **Pelea** (default)
  - Métodos: iniciarCombate, continuarCombate, registrarGolpe, determinarGanador, finalizarCombate
- **Arbitro** (default)
  - Métodos: detenerCombate, toString, Presentarse
- **Boxeador** (default)
  - Métodos: getNacionalidad, setNacionalidad, getPotencia, setPotencia, getResistencia, setResistencia, getVelocidad, setVelocidad, getPeso, setPeso, getCategorya, setCategoría, calcularCategoria, recibirGolpe, estaDerrotado, esquivarGolpe, mejorarEstadisticas, mostrarEstado, toString, Presentarse
- **Entrenador** (default)
  - Métodos: getBoxeador, setBoxeador, toString, Presentarse, motivar
- **Evento** (default)
  - Métodos: Evento, Evento, iniciarEvento
- **ICombatte** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados

- **Main** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Participante** (default)
  - Métodos: getNombre, setNombre, getEdad, setEdad, toString
- **Pelea** (default)
  - Métodos: IniciaCombate, continuarCombate, registrarGolpe, determinarGanador, finalizarCombate, toString
- **Droide** (default)
  - Métodos: viajarAPlaneta, repararNave
- **ILuchador** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **ITransporte** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Jedi** (default)
  - Métodos: getNivelFuerza, setNivelFuerza, setHabilidadesEspeciales, getNaves, setNaves, getDroide, setDroide, getPlanetaOrigen, setPlanetaOrigen, recibirDanio, calcularDanioDefensivo, calcularHabilidadEspecial, luchar
- **Main** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Nave** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Planeta** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **SerVivo** (default)
  - Métodos: getNombre, setNombre, getDefensa, setDefensa, getSalud, setSalud
- **Sith** (default)
  - Métodos: recibirDanio, luchar, calcularDanioAgresivo, recibirDanio
- **Juego** (default)
  - Métodos: getPremio, setPremio, getMiniJuegos, setMiniJuegos
- **Jugador** (default)
  - Métodos: getNombre, getNumero, getDeuda, getJuegosGanados, getVivo, getRondaEliminado, setNombre, setNumero, setDeuda, setJuegosGanados, setVivo, setRondaEliminada, jugar, asesinar, toString
- **Main** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **MiniJuego** (default)
  - Métodos: nombre, reglas, tiempo, esGrupal, numeroJugadores, setNombre, setReglas, setTiempo, setEsGrupal, setNumeroJugadores, toString
- **Agenda** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Contacto** (default)
  - Métodos: getNombre, getTelefono, setNombre, setTelefono, toString

- **ContactoEmpresa** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **ContactoPersona** (default)
  - Métodos: getNombre, getApellido, getTelefono, getEmail, setNombre, setApellido, setTelefono, setEmail, toString
- **Main** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Arma** (default)
  - Métodos: getName, setName, getDanio, setDanio, getAlcance, setAlcance, isEquipada, setequipada
- **Constructores** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Arma** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Consumible** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Distancia** (default)
  - Métodos: getNombre, setNombre, getDanyo, setDanyo, getRango, setRango, getMunicion, setMunicion, getCapacidad, setCapacidad
- **Main** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Melee** (default)
  - Métodos: getNombre, setNombre, getDanyo, setDanyo, getTamanio, setTamanio, getDesgaste, setDesgaste
- **Baraja** (default)
  - Métodos: Ordenar, Barajar, CogerPrimeraCarta, Cortar, MezclaAmericana
- **Carta** (default)
  - Métodos: getPalo, setPalo, getValor, setValor, toString
- **Main** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Jugador** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Coche** (default)
  - Métodos: getMatricula, setMatricula, getMarca, setMarca, getModelo, setModelo, getDeposito, setDeposito, LlenarDeposito, HacerKm, CalcularConsumo, toString
- **Destino** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Garaje** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Main** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Banco** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Cuenta** (default)

- Métodos: crearDigitosAleatorios, generarNumeroCuenta, getNumero, getUser, getSaldo, getMovimientos, ingresarDinero, retirarDinero, transferirDinero, toString
- **Leer** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Main** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Movimiento** (default)
  - Métodos: getCuenta, getValor, getFecha, getAccion, toString
- **User** (default)
  - Métodos: getDni, getSecretCode, getName, checkLogin, toString
- **Electrodomestico** (default)
  - Métodos: getTipo, setTipo, getMarca, setMarca, getPotencia, setPotencia, toString, getConsumo, getCosteConsumo
- **Lavadora** (default)
  - Métodos: getPrecio, setPrecio, isAguaCaliente, setAguaCaliente, toString, getConsumo, getCosteConsumo
- **Main** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Main** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Persona** (default)
  - Métodos: getNombre, getApellidos, setNombre, setApellidos, toString
- **RevisionAlarma** (default)
  - Métodos: getAlarmasARevisar, setAlarmasARevisar, toString, costeMaterial, costeManoObra, costeTotal, detalleServicio
- **Servicio** (default)
  - Métodos: getTrabajador, setTrabajador, getFechaInicio, setFechaInicio, getClient, setClient, toString
- **TrabajoPintura** (default)
  - Métodos: getSuperficie, setSuperficie, getPrecioPintura, setPrecioPintura, toString, costeMaterial, costeManoObra, costeTotal, detalleServicio
- **Circulo** (default)
  - Métodos: CalcularArea, CalcularPerimetro, toString, getRadio, setRadio
- **Figura** (default)
  - Métodos: getNombre, setNombre, toString, ImprimirDetalle
- **Main** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Rectangulo** (default)
  - Métodos: CalcularArea, CalcularPerimetro, toString, getBase, setBase, getAltura, setAltura
- **MaquinaExpendedora** (default)
  - Métodos: getDisponible, setDisponible, getProductos, setProductos, getPagoConTarjeta, setPagoConTarjeta, getSaldoMaquina, set

- SaldoMaquina, insertarDinero, reponerProducto, comprarProducto, toString
- **Producto** (default)
    - Métodos: getNombre, setNombre, getPrecio, setPrecio, getCalorias, setCalorias, getCaducado, setCaducado, aplicarDescuento, esMasBaratoQueOtro, toString
  - **Objeto** (default)
    - Métodos: sin métodos detectados
  - **Main** (default)
    - Métodos: sin métodos detectados
  - **Persona** (default)
    - Métodos: PonerseCamiseta, quitarseCamiseta, toString
  - **Camiseta** (PersonaCamiseta)
    - Métodos: getMarca, getTalla, getColor, toString
  - **Cocina** (entorno)
    - Métodos: sin métodos detectados
  - **Mesa** (entorno)
    - Métodos: sin métodos detectados
  - **Restaurante** (entorno)
    - Métodos: sin métodos detectados
  - **Camarero** (persona)
    - Métodos: sin métodos detectados
  - **Cliente** (persona)
    - Métodos: sin métodos detectados
  - **Cocinero** (persona)
    - Métodos: sin métodos detectados
  - **Persona** (persona)
    - Métodos: sin métodos detectados
  - **Bebida** (producto)
    - Métodos: sin métodos detectados
  - **Comida** (producto)
    - Métodos: sin métodos detectados
  - **Postre** (producto)
    - Métodos: sin métodos detectados
  - **Producto** (producto)
    - Métodos: toString
  - **Cereal** (default)
    - Métodos: getTipoCereal, setTipoCereal, getCaducidad, setCaducidad, getCalorias, toString
  - **Detergente** (default)
    - Métodos: getVolumen, setVolumen, getTipoEnvase, setTipoEnvase, getDescuento, setDescuento, getPrecioDescuento, toString
  - **Main** (default)
    - Métodos: sin métodos detectados
  - **Producto** (default)
    - Métodos: getMarca, setMarca, getPrecio, setPrecio, getId, setId,

- toString**
- **Vino** (default)
  - Métodos: getTipoVino, setTipoVino, getGraduacion, setGraduacion, getAnyoCosecha, setAnyoCosecha, esDeAltaGama, esVinoDulce, **toString**
- **Dimension** (default)
  - Métodos: getAlto, setAlto, getAncho, setAncho, getProfundidad, setProfundidad, **toString**
- **Main** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Superheroe** (default)
  - Métodos: getNombre, setNombre, getDescripcion, setDescripcion, getCapa, setCapa, **toString**
- **Autobus** (default)
  - Métodos: getNumeroParadas, setNumeroParadas, getTarifa, setTarifa, arrancar, parar
- **IVehiculo** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Main** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **TransportePublico** (default)
  - Métodos: getCapacidad, setCapacidad, getRuta, setRuta, getVelocidadMaxima, setVelocidadMaxima, mostrarInformacion
- **Tranvia** (default)
  - Métodos: isElectricoo, setElectricoo, getLinea, setLinea, arrancar, parar, mostrarInformacion
- **Coché** (default)
  - Métodos: getPuertas, setPuertas, getRuedas, setRuedas, CuantasRuedas, CuantasPuertas
- **Main** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Moto** (default)
  - Métodos: getRuedas, setRuedas, CuantasRuedas, CuantasPuertas
- **Vehiculo** (default)
  - Métodos: getMarca, setMarca, getModelo, setModelo, getAnio, setAnio, getPrecio, setPrecio
- **Carta** (default)
  - Métodos: getNombre, setNombre, getAtaque, setAtaque, getDefensa, setDefensa, getPosicion, setPosicion, isOculto, setOculto, **toString**, atacar
- **Juego** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Jugador** (default)
  - Métodos: getNombre, setNombre, getMano, setMano, getBaraja, setBaraja, **toString**, RobarCarta, JugarCarta, Atacar
- **Main** (default)

- Métodos: sin métodos detectados
- **Tablero** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Camiseta** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Categoría** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Comestible** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Comida** (default)
  - Métodos: getFechaCaducidad, setFechaCaducidad, toString
- **Main** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Mochila** (default)
  - Métodos: getMarca, setMarca, getColor, setColor, getCapacidad, setCapacidad, getObjetos, setObjetos, toString
- **Objeto** (default)
  - Métodos: getNombre, setNombre, toString
- **Ocio** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Pantalón** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Ropa** (default)
  - Métodos: getTalla, setTalla, toString
- **Zapatos** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Errores** (default)
  - Métodos: esMayor19, nombreValido, telefonoValido
- **Main** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **RegistrarPersona** (default)
  - Métodos: getNombre, setNombre, getEdad, setEdad, getTelefono, setTelefono, toString
- **Contar** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **Lectura** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **PedirLectura** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **hastaPonerFin** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados
- **caesar** (default)
  - Métodos: sin métodos detectados

## Diagramas PlantUML

- </app/output/999b35f2-84b7-4e17-8ac3-c04008052f60/diagram.puml>

## Notas generadas por IA

### Resumen Técnico del Proyecto Java

El proyecto cuenta con una estructura básica pero amplia, compuesta por **126 clases**, distribuidas en **5 paquetes** y un total de **126 archivos**. Esta cantidad de clases indica un sistema con un alto nivel de detalle funcional, lo que sugiere que el código está bien descompuesto en módulos o componentes específicos.

La relación entre número de clases y paquetes (5 paquetes para 126 clases) implica una distribución moderadamente equilibrada. Esto puede indicar un diseño orientado a la modularidad, aunque podría requerir refinamiento si algunas clases son demasiado grandes o están agrupadas en paquetes poco claros.

**Análisis de calidad y mantenibilidad:** - **Bajo riesgo de duplicación:** La cantidad de archivos es alta, pero sin información adicional sobre código repetido, se asume que el diseño sigue principios como SRP (Single Responsibility) o DRY.  
- **Possible falta de abstracción:** Si las 126 clases no están bien organizadas en capas (por ejemplo: presentación, lógica, acceso a datos), podría dificultar la mantenibilidad y pruebas unitarias. - **Escalabilidad limitada:** Un número elevado de clases puede indicar un código que se ha id