

Gimnasio nombreG: string mensualidad: double - fechaActual: Fecha* + Gimnasio(string, Fecha*, double) + ~Gimnasio(): virtual + setNombre(string): void setMensualidad(double): void + setFecha(): Fecha* + getReservas(): ContenedorTemplate<Reserva>* + getCursos(): ContenedorTemplate<Curso>* getClientes(): ContenedorTemplate<TriatIonista>* getExpedientes(): ContenedorTemplate<Expediente>* getInstructores(): ContenedorTemplate<Instructor>* + ingresaReserva(): bool ingresaCurso(): bool + ingresaCliente(): bool + ingresalnstructor(): bool + ingresaPago(): bool + ingresaGrupo(): bool + cancelaMatricula(): bool + ingresaMatricula(): bool + editaCurso(): bool + editaCliente() : bool editaGrupo(): bool + mostrarCurso(): void + mostrarClientes(): void + mostrarClientesActivos(): void mostrarClientesMorosos(): void + mostrarClientesInactivos(): void + mostrarDeportistasMatriculadosEnCurso(): void mostrarSoloDeportistas(): void mostrarExpediente(): void setEstadoClientes(): void guardarContenedorTriatlonista(ostream&): void guardarContenedorReserva(ostream&): void guardarContenedorCurso(ostream&): void guardarContenedorInstructor(ostream&): void guardarContenedorExpediente(ostream&): void recuperarContenedorTriatlonista(istream&): void recuperarContenedorExpediente(istream&): void recuperarContenedorReserva(istream&): void recuperarContenedorCurso(istream&): void + recuperarContenedorInstructor(istream&): void ⊦ guardarTodoGym(): void + recuperarTodo(): void recuperarTodoGym(): void

 codigoCurso: string - nombreCurso: string descripcion:string nivel:istring - numGrupo: int + Curso(string, string, string, int) + ~Curso(): virtual + getCodigoCurso(): string + getNombreCurso(): string + getNivel(): string + getDescripción(): string + getNumGrupo(): int + getGrupos: ContenedorTemplate<Grupo>* + setCodigoCurso(string): void + setNombreCurso(string): void + setDescripcion(string): void + setNivel(int): void + setGrupos(ContenedorTemplate<Grupo>*): void + setDescripcion(string): void + toString(): string

Grupo - numDeGrupo: int ptrInstructor: Instructor³ cupoActual: int - cupoMaximo: int - semanasDuracion: int - dia: string + Grupo() + ~Grupo(): virtual + setNumGrupo(int): void + setInstructor(Instructor*): void + setCupoActual(int): void + setCupoMaximo(int): void + setSemanasDuracion(int): void + setDia(int): void + setFechalnicio(Fecha*): void + setFechaFinal(Fecha*): void + setIntegrantes(ContenedorTemplate<Deportista>)*: void + setInstructor(Instructor*): void + getNumGrupo(): int + getInstructor(): Instructor* + getCupoActual(): int + getCupoMaximo(): int + getSemanasDuracion(): int + getFechalnicio(): Fecha* + getHoralnicio(): Hora* + getHoraFinal(): Hora* + getIntegrantes(): ContenedorTemplate<Deportista>* existeMatricula(): string ingresarIntegrante(Deportista*): bool toString(): string guardar(ostream&): void recuperar(istream&): static Grupo*

Hora - horas:int - minutos:int + Hora(int, int): Hora - ~Hora(): + setHora(int): void + setMinutos(int): void + getHora(): int + getMinutos(): int + toStringHora(): string

Expediente -cedula: string -nombre: string + Expediente(Deportista*,) + ~Expediente(): virtual + getPagos: ContenedorTemplate<Pago>* + getNombre(): string + getApellido() : sttring + agregarFecha(Fecha*): void + guardar(ostream&): void + recuperar(istream&): static Expediente* + toString(): string

monto: double mesCancelado: int + Pago(Fecha*, double, int) + ~Pago(): virtual + getFecha(): Fecha* getMonto(): double + setFecha(Fecha*): void + setMonto(double): void + guardar(ostream&): void + recuperar(istream&): static Pago* + toString(): string

Nadador

-masaMuscular: double

+~Nadador(): virtual

+getPeso():double

+toString(): string

+setPeso(double):void

+guardar(ostream&): void

-porcGrasaCorporal: double

+getMasaMuscular():double

+Nadador(double, double, dobule)

+getPorcGrasaCorporal():double

+setMasaMuscular(double):void

+setPorcGrasaCorporal(double):void

+recuperar(ifstream&): static Nadador

+operator <<(ostream&, const Ciclista&): friend ostream&

-peso: double

Fecha - mes:int - dia:int - año:int + Fecha(int, int, int): Fecha + ~Fecha(): + setMes(int): void + setDia(int): void + setAnio(int): void + getMes)): int + getDia(): int + getAnio(): int + toStringFecha(): string + recuperarFecha(ifstream&):Fecha + guardarFecha(ostream&):void

Reserva codigo: string + Reserva(Fecha*, Curso*, Deportista*) - ~Reserva(): virtual + getCodigo(): string ⊦ getFecha(): Fecha* F getCurso(): Curso* getDeportista() : Deportista* + toString(): string + guardar(ostream&): void recuperar(ifstream&): static Reserva*

mostrarClientesActivos(ContenedorTemplate<Deportista>*): static void mostrarClientesMorosos(ContenedorTemplate<Deportista>*): static void

mostrarClientesInactivos(ContenedorTemplate<Deportista>*): static void

muestraSoloCursos(ContenedorTemplate<Curso>*): static void

mostrarDeportistasMatriculadosEnCurso(ContenedorTemplate<Curso>*): static void

muestraSoloGrupos(ContenedorTemplate<Curso>* coC, int curso): static void muestraSoloDeportistas(ContenedorTemplate<Deportista>* coD): static void

Deportista #cedula: string #nombre: string #telefono: string +Deportista(string, string, string, Fecha*) +~Deportista(): virtual +getCedula():virtual string = 0 +getNombre():virtual string = 0 +getTelefono():virtual string = 0 +getFechaNacimiento():virtual Fecha* = 0 +getFechaRegistro(): virtual Fecha* = 0 +getEstado(): virtual string = 0 +getTemPromedio(): virtual double = 0 +getSexo(): virtual char = 0 +getEstatura(): virtual double = 0 +getMasaMuscular(): virtual double = 0 +getPeso(): virtual double = 0 +getPorcGrasaCorporal(): virtual double = 0 +getCantParticIronMan(): virtual int = 0 +getCantTriatGanados(): virtual int = 0 +setCedula(string):virtual void = 0 +setNombre(string):virtual void = 0 +setTelefono(string):virtual void = 0 +setFechaNacimiento(Fecha*):virtual void = 0 +setFechaRegistro(Fecha*):virtual void = 0 +setEstado(string):virtual void = 0 +setHorasEntrenamiento(int):virtual void = 0 +setTemPromedio(double):virtual void = 0 +setSexo(char):virtual void = 0 +setEstatura(double):virtual void = 0 +setMasaMuscular(double):virtual void = 0 +setPeso(double):virtual void = 0 +setPorcGrasa(double):virtual void = 0 +setCantIronMan(int):virtual void = 0 +setCantTriat(int):virtual void = 0 +guardar(ostream&): virtual void = 0 +toString(): virtual string = 0

Corredor #sexo: char #estatura: double +Corredor(string, string, string, Fecha*, char, double) +~Corredor(): virtual +getCedula():virtual string = 0 +getNombre():virtual string = 0 +getTelefono():virtual string = 0 +getFechaNacimiento():virtual Fecha* = 0 +getFechaRegistro(): virtual Fecha* = 0 +getEstado(): virtual string = 0 +getHorasEntrenamiento(): virtual int= 0 +getTemPromedio(): virtual double = 0 +getSexo(): virtual char = 0 +getEstatura(): virtual double = 0 +getMasaMuscular(): virtual double = 0 +getPeso(): virtual double = 0 +getPorcGrasaCorporal(): virtual double = 0 +getCantParticIronMan(): virtual int = 0 +getCantTriatGanados(): virtual int = 0 +setCedula(string):virtual void = 0 +setNombre(string):virtual void = 0 +setTelefono(string):virtual void = 0 +setFechaNacimiento(Fecha*):virtual void = 0 +setFechaRegistro(Fecha*):virtual void = 0 +setEstado(string):virtual void = 0 +setTemPromedio(double):virtual void = 0 +setSexo(char):virtual void = 0 +setEstatura(double):virtual void = 0 +setMasaMuscular(double):virtual void = 0 +setPeso(double):virtual void = 0 +setPorcGrasa(double):virtual void = 0 +setCantIronMan(int):virtual void = 0 +setCantTriat(int):virtual void = 0 +quardar(ostream&): virtual void = 0 +toString(): virtual string = 0

Triatlonista -canParticiEnIronMan: int -cantTratGanados: int -nadadorPtr: Nadador* -ciclistaPtr: Ciclista* +Triatlonista(string, string, string, Fecha*, char, double, int, double, double, double, double) +~Triatlonista(): virtual +getCedula(): string +getNombre(): string +getTelefono(): string +getFechaNacimiento(): Fecha* +getFechaRegistro(): Fecha* +getEstado(): string +getHorasEntrenamiento(): int +getTemPromedio(): double +getSexo(): char +getEstatura(): double +getMasaMuscular(): double +getPeso(): double +getPorcGrasaCorporal(): double +getCantParticIronMan(): int +getCantTriatGanados(): int +setCedula(string): void +setNombre(string): void +setTelefono(string): void +setFechaNacimiento(Fecha*): void +setEstado(string): void +setHorasEntrenamiento(int): void +setTemPromedio(double): void +setSexo(char): void +setEstatura(double): void +setMasaMuscular(double): void +setPeso(double): void +setPorcGrasa(double): void +setCantIronMan(int): void +setCantTriat(int): void +guardar(ostream&): void +recuperar(ifstream&): static Triatlonista +toString(): string

Ciclista -horasEntrenam: int -temPromedio: double +Ciclista(int, double) +~Ciclista(): virtual +getHOrasEntrenamiento(): int +setHorasEntrenamiento(int):void +getTemPromedio():double +setTemPromedio(double):void +guardar(ostream&): void +recuperar(ifstream&): Ciclista +operator <<(ostream&, const Ciclista&): friend ostream& +toString(): string

ContenedorTemplate - ppio: NodoT<T>* - ContenedorTemplate() - ~ContenedorTemplate(): virtual + cantidadElementos(): int + agregarElemento(): bool + agregarElementoFinal(): bool + eliminarElemento(): bool + existeElemento(): bool + eliminarTodos(): void + toString(): string + guardarTodos(ostream&): void + vacia(): bool + retornaObjeto(): T* + obtenerIterador(NodoT<T>*): Iterador<T>* Instructor - cedulal: string - nombrel: string Instructor(string, string) Instructor(const Instructor&): virtual setIdInstructor(string): void setNombreInstructor(string): void getIdInstructor(): string getNombreInstructor(): string guardar(ostream&): void recuperar(istream&): static Instructor* operator <<(ostream&, const Instructor&): friend ostream& toString(): string

Interfaz clonarDeportista(Deportista*) : static Deportista* leerCedula() : static string leerNombre(): static string leerTelefono(): static string leerHorasEntre() : static int leerTemPromedio() : static double leerSexo() : static char leerEstatura() : static double leerMasaMuscular() : static double leerPeso() : static double leerGrasa(): static double leerCantIron() : static int leerCantTriat() : static int leerEstado(): static string menuEditTriat(): static int menuEditIns() : static int menuEditCurso(): static int menuEditGrupo(): static int editaCurso(ContenedorTemplate<Curso>*) : static bool editaGrupo(ContenedorTemplate<Curso>*, ContenedorTemplate<Instructor>*): static bool leerFecha() : static Fecha* leerCodCurso(): static string leerNombreCurso(): static string leerDescricionCurso(): static string leerCupoMaximo(): static int leerSemanasDuracion(): static int leerDia() : static string leerHora(): static Hora* leerNivelCurso(): static int leerNumeroGrupos() : static int leerCodigoReservacion(): static string leerMensualidad() : static double agregaTriatlonista(ContenedorTemplate<Deportista>*, ContenedorTemplate<Curso>*, ContenedorTemplate<Reserva>*, Fecha*, ContenedorTemplate<Expediente>*, double): static bool editaTriatlonista(ContenedorTemplate<Deportista>*): static bool agregaInstructor(ContenedorTemplate<Deportista>*, ContenedorTemplate<Instructor>*): static bool agregaCurso(ContenedorTemplate<Curso>*): static bool agregaGrupo(ContenedorTemplate<Curso>*, ContenedorTemplate<Instructor>*): static bool agregaPagos(Expediente*, double, Fecha*, string, string): static void actualizaExpediente(ContenedorTemplate<Expediente>*, double, Fecha*) : static bool agregaMatriculaEnCurso(ContenedorTemplate<Deportista>*, ContenedorTemplate<Curso>*, ContenedorTemplate<Reserva>*, Fecha*): static bool cancelaMatricula(ContenedorTemplate<Curso>*, ContenedorTemplate<Reserva>*): static bool eliminaReservacion(string, string, ContenedorTemplate<Reserva>*): static bool mostrarCursoEspecif(ContenedorTemplate<Curso>*): static void mostrarGrupoEspecif(ContenedorTemplate<Curso>*): static void mostrarClientes(ContenedorTemplate<Deportista>*): static void mostrarClientesEspecif(ContenedorTemplate<Deportista>*): static void mostrarExpedienteEspecif(ContenedorTemplate<Expediente>*): static void

+ incrementaFecha(Fecha*): static int ExcepcionRango ExcepcionPrograma +toString(): string +toString(): virtual string = 0 ExcepcionMatricula ExcepcionContVacio +toString(): string +toString(): string ExcepcionGrupo ExcepcionCurso motivo: int +ExcepcionGrupo(int) +toString(): string +toString(): string ExcepcionInstructor

ExcepcionValor

+toString(): string

+toString(): string

ManejoFecha

+ queFecha(int): static string