Aplicacion

- + Aplicacion()
- + Aplicacion(archivoUsuarios: String, archivoLP: String, archivoPreguntas: String, archivoActividades: String
- + getMapaEstudiantes(): HashMap<String, Estudiante>
- + getMapaProfesores(): HashMap<String, Profesor>
- + getMapaLearningPaths(): HashMap<String, LearningPath>
- + getMapaTareas(): HashMap<String, Tarea>
- + getMapaRevisarRecurso(): HashMap<String, RevisarRecurso>
- + getMapaEncuestas(): HashMap<String, Encuesta>
- + getMapaExamenes(): HashMap<String, Examen>
- + getMapaQuices(): HashMap<String, Quiz>
- + getMapaPreguntasAbiertas(): HashMap<String, PreguntaAbierta>
- + getMapaPreguntasSeleccionMultiple(): HashMap<String, PreguntaSeleccionMultiple>
- + registrarUsuario(nuevoUsuario: Usuario): void
- + registrarLearningPath(pLearningPath: LearningPath): void
- + registrarActividad(actividad: Actividad): void
- + registrarPregunta(pregunta: Pregunta): void
- + generarLlaveLearningsActividades(titulo: String, login: String): String
- + revisarActividadesRepetidas(titulo: String, login: String, tipo: String): void
- + revisarLearningPathRepetido(titulo: String, login: String): void
- + crearLearningPath(titulo: String, descripcion: String, objetivos: List<String>, nivelDificultad: String, profesorCreador: Profesor,

listaActividades: List<Actividad>, mapaObligatoriedad: Map<String, Boolean>): void

- + crearEstudiante(login: String, password: String, nombre: String): void
- + crearProfesor(login: String, password: String, nombre: String): void
- + crearRevisarRecurso(titulo: String, descripcion: String, objetivos: List<String>, nivelDificultad: String, duracionMinutos: int,

fechaLimite: Date, tipoRecurso: String, profesorCreador: Profesor, enlaceRecurso: String): void

- + crearTarea(titulo: String, descripcion: String, objetivos: List<String>, nivelDificultad: String, duracionMinutos: int, fechaLimite: Date, profesorCreador: Profesor): void
- + crearQuiz(titulo: String, descripcion: String, objetivos: List<String>, nivelDificultad: String, duracionMinutos: int, fechaLimite: Date, profesorCreador: Profesor, calificacionMinima: float, preguntas: List<PreguntaSeleccionMultiple>): void
- + crearExamen(titulo: String, descripcion: String, objetivos: List<String>, nivelDificultad: String, duracionMinutos: int, fechaLimite: Date, profesorCreador: Profesor, preguntas: List<PreguntaAbierta>): void
- + crearEncuesta(titulo: String, descripcion: String, objetivos: List<String>, nivelDificultad: String, duracionMinutos: int, fechaLimite: Date, profesorCreador: Profesor, preguntas: List<PreguntaAbierta>): void
- + modificarAtributosStringLearningPath(learningPath: LearningPath, atributoModificar: String, valor: String, accion: String): void
- + modificarActividadesLearningPath(learningPath: LearningPath, actividad: Actividad, obligatoriedad: boolean, accion: String): void
- + modificarTituloActividad(actividad: Actividad, titulo: String): void
- + modificarAtributosStringActividad(actividad: Actividad, valor: String, atributo: String, accion: String): void
- + modificarFechaLimiteActividad(actividad: Actividad, fecha: Date): void
- + modificarDuracionActividad(actividad: Actividad, duracion: int): void
- + modificarRecurso(recurso: RevisarRecurso, valor: String, atributo: String): void
- + modificarSeguimientoPrevioActividad (actividadPrincipal: Actividad, actividadOperacion: Actividad, tipo: String, accion: String): void
- + modificarPreguntasExamenEncuesta(actividad: Actividad, pregunta: PreguntaAbierta, accion: String): void
- + modificarPreguntasQuiz(quiz: Quiz, pregunta: PreguntaSeleccionMultiple, accion: String): void
- + modificarCalificacionMinimaQuiz(quiz: Quiz, nuevaCalificacion: float): void
- + crearPreguntaAbierta(enunciado: String, titulo: String, profesorCreador: Profesor): void
- + crearPreguntaSeleccion(enunciado: String, titulo: String, opcion1: String, opcion2: String, opcion3: String, opcion4: String, opcionCorrecta: int, profesorCreador: Profesor): void
- + modificarTituloPregunta(pregunta: Pregunta, titulo: String, profesorCreador: Profesor): void
- + modificarEnunciadoPregunta(pregunta: Pregunta, enunciado: String): void
- + modificarOpcionesPreguntaSeleccion(pregunta: PreguntaSeleccionMultiple, nuevaOpcion: String, opcionModificar: int): void
- + modificarOpcionCorrectaPreguntaSeleccion(pregunta: PreguntaSeleccionMultiple, nuevaOpcion: int): void
- + calificarExamen(examen: Examen, estudiante: Estudiante, learningPath: LearningPath, nota: float): void
- + calificarTarea(tarea: Tarea, estudiante: Estudiante, learningPath: LearningPath, esExitoso: boolean): void
- + clonarActividad(actividadOriginal: Actividad, profesorClonando: Profesor): void
- + clonarLearningPath(learningPathOriginal: LearningPath, profesorClonando: Profesor): void
- + inscribirEstudianteLearningPath(estudiante: Estudiante, learningPath: LearningPath): void
- + enviarTarea(tarea: Tarea, estudiante: Estudiante, learningPath: LearningPath): void
- + enviarExamen(examen: Examen, estudiante: Estudiante, learningPath: LearningPath): void
- + responderPreguntaExamen(examen: Examen, estudiante: Estudiante, learningPath: LearningPath, pregunta: PreguntaAbierta, respuesta: String): void
- + responderPreguntaEncuesta(encuesta: Encuesta, estudiante: Estudiante, learningPath: LearningPath, pregunta: PreguntaAbierta, respuesta: String): void
- + responderPreguntaQuiz(quiz: Quiz, estudiante: Estudiante, learningPath: LearningPath, pregunta: PreguntaSeleccionMultiple, respuesta: int): void
- + completarEncuestaRecurso(actividad: Actividad, estudiante: Estudiante, learningPath: LearningPath): void
- + revisarActividadesPrevias(actividad: Actividad, estudiante: Estudiante, learningPath: LearningPath): boolean
- + calificarLearningPath(learningPath: LearningPath, rating: float): void
- + resenarActividad(actividad: Actividad, resena: String): void
- + calificarActividad(actividad: Actividad, rating: float): void
- + getEstudiante(login: String): Estudiante
- + getProfesor(login: String): Profesor
- + getActividad(id: String, tipo: String): Actividad
- + getLearningPath(id: String): LearningPath
- + getPregunta(id: String, tipo: String): Pregunta
- + descargarDatos(mapaExamenes: HashMap<String, Examen>, mapaEncuestas: HashMap<String, Encuesta>,

mapaQuices: HashMap<String, Quiz>, mapaRevisarRecurso: HashMap<String, RevisarRecurso>, mapaTareas: HashMap<String, Tarea>, mapaEstudiantes: HashMap<String, Estudiante>, profMap: HashMap<String, Profesor>, abiertaMap: HashMap<String, PreguntaAbierta>, cerradaMap: HashMap<String, PreguntaSeleccionMultiple>, mapaLearningPaths: HashMap<String, LearningPath>): void

	mapaQuices		Quiz
1		0*	
	mapaExamenes		Examen
1	Парасхаптенез	0*	Examen
			L
	manaTaroas		Taraa
1	mapaTareas	0*	Tarea
	man a Davisa y Da ay ya a		D : D
1	mapaRevisarRecurso	0*	RevisarRecurso
1	mapaEncuestas	0*	Encuesta
'		0	
1	mapaEstudiantes	0*	Estudiante
'		U "	
	mapaProfesores	0.1	Profesor
		0*	
	mapaLearningPaths		LearningPath
		0*	
	mapaPreguntasAbiertas		Progunta Abierta
1	mapai reguntasabiertas	0*	PreguntaAbierta
			L
	mana Proguntas Colossion Multin	No.	Drogueto Colorado a Multiral -
1	mapaPreguntasSeleccionMultip	0*	PreguntaSeleccionMultiple