

Tabla de Contenido

1. Introducción	1
1.1. Contexto	1
1.2. Contexto del problema	2
1.3. Solución	3
1.4. Objetivos	5
1.5. Alcances y solución propuesta	6
1.6. Estructura del informe	6
2. Estado Actual	8
2.1. Glosario	9
2.2. Información respecto a sistemas biométricos	10
2.3. Ejemplos de flujo de alimentación	11
2.4. Revisión bibliográfica	14
3. Análisis y Diseño	16
3.1. Historias de usuario	16
3.1.1. Estudiantes	16
3.1.2. Profesor PAE	17
3.1.3. Administrador	17
3.2. Análisis del sistema a diseñar	17
3.2.1. Arquitectura Lógica	17
3.3. Modelo Entidad-Relación de la Base de Datos	20

4. Implementación	23
4.1. Herramientas ocupadas	24
4.1.1. .NET Framework	24
4.1.2. Kestrel	25
4.1.3. Razor	25
4.1.4. Microsoft Power BI	25
4.2. IntegracionJunaeb	26
4.2.1. Aspectos Generales	26
4.2.2. Obtención de datos de alumnos	26
4.2.3. Obtención de datos de profesores PAE	31
4.2.4. Envío de datos de raciones	33
4.3. JunaebRawData	35
4.3.1. Aspectos Generales	35
4.3.2. StudentController	37
4.3.3. TeacherController	39
4.3.4. RationController	41
4.3.5. Archivos comunes al proyecto	42
4.4. PlataformaJunaeb	44
4.4.1. Aspectos Generales	44
4.4.2. Landing Page	46
4.4.3. Listado detallado de alumnos, profesores y raciones	48
5. Validación de la implementación	51
5.1. IntegracionJunaeb	51
5.2. JunaebRawData	54
5.3. PlataformaJunaeb	56
6. Conclusiones	60
6.1. Resumen del trabajo realizado	60

6.2. Conclusiones acerca del trabajo realizado	62
6.3. Trabajo futuro	63
Bibliografía	64
A. Anexos	66
A.1. Webservices de JUNAEB	66
A.2. Petición a Consejo de Transparencia para habilitación de webservices y denegación	71
A.3. Diagramas entidad-relación adicionales	76