

SISTEMA DE GESTIÓN ACADÉMICA



>>>> BIENVENIDO A SISGESA <<<<

ACME



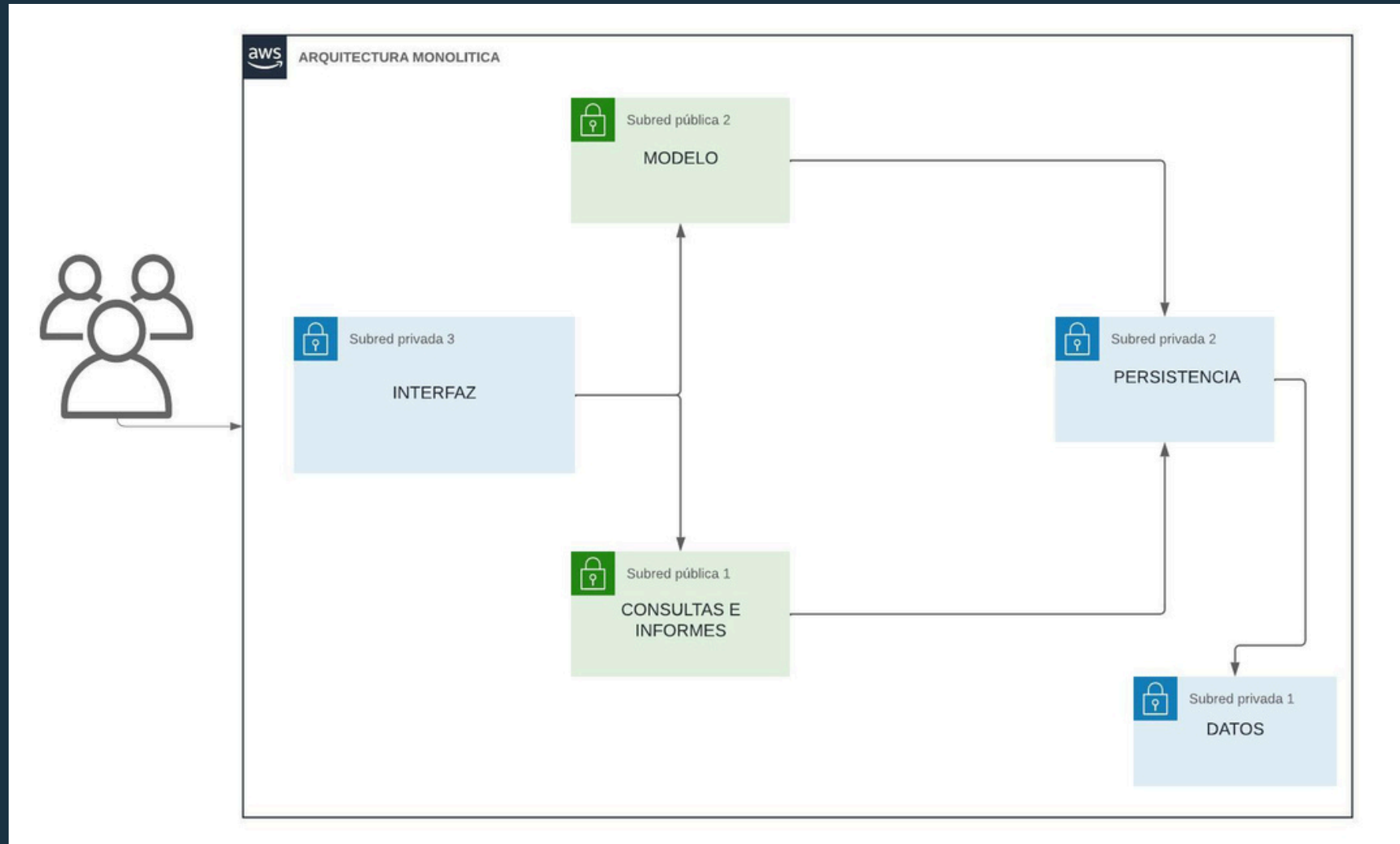
Sistema de Gestión de
Asistencia Académica
(SISGESA)

ACME Education

Andres Portilla

ARQUITECTURA

todos los módulos se integran en un solo programa que se ejecuta como una aplicación de consola.



ESTRUCTURAS DE DATOS

Estudiante

```
L
{
  "codigo": "e1",
  "nombre": "Andres Perez",
  "sexo": "m",
  "edad": 27,
  "grupo": null,
  "modulos": []
}
```

ENTIDADES

Grupo

```
{
  "codigo": "a2",
  "nombre": "grupo a2",
  "marca": "ga2",
  "estudiantes": []
},
```

ESTRUCTURAS DE DATOS

Profesor

```
{  
  "codigo": "1",  
  "nombre": "marcela perez"  
},
```

ENTIDADES

Modulo

```
{  
  "codigo": "m1",  
  "nombre": "fundamentos programacion",  
  "duracionSemanas": 4,  
  "estudiantes": [  
    "e1",  
    "e2",  
    "e3"  
  ],  
  "profesores": [  
    {  
      "codigo": "1",  
      "nombre": "marcela perez"  
    }  
  ]  
},
```

ESTRUCTURAS DE DATOS

ASISTENCIA

```
{  
  "m1": {  
    "2024-09-24": [  
      {  
        "codigo_estudiante": "e1",  
        "entrada": "2024-09-24 19:37:31",  
        "salida": "2024-09-24 19:38:19",  
        "estado": "temprano",  
        "estado_salida": "bien"  
      }  
    ]  
  }  
}
```

ESTRUCTURAS DE DATOS

Credenciales

```
{  
  "1": {  
    "usuario": "admin",  
    "contrasena": "2fc2c9f066f015d7b9b43ed16cb07ff19724ec3d3876ccb1f3e5276a0dd65568"  
  }  
}
```

ventajas

1. Separación de responsabilidades

- Estructuras de datos claras: Cada archivo JSON tiene una responsabilidad específica
- Facilidad de mantenimiento: Si necesitas hacer cambios o actualizar los datos de una entidad específica, solo debes modificar el archivo correspondiente sin afectar otros datos.

2. Escalabilidad del sistema:

- Modularidad: Si el sistema crece, es más fácil agregar nuevas entidades y archivos sin tener que modificar archivos más grandes o entremezclados.
- Menos riesgo de errores: Al trabajar con un solo archivo a la vez, se minimiza el riesgo de cometer errores que puedan afectar otras partes del sistema.

Requerimientos funcionales importantes (26)

RF: Solicitar nombre de usuario y contraseña (seguridad).

RF: Almacenamiento seguro de la contraseña encriptada.

RF – RF09: Registros de grupos, módulos, estudiantes y docentes (gestión clave del sistema).

RF: Registro de la asistencia de los estudiantes.

RF: Persistencia de datos mediante archivos JSON.

RF: Salida segura del sistema asegurando que los datos se guarden correctamente.

G R  C I A S