**Gestión de Datos (GeD)**

1. **Introducción**
   1. 01\_Introduction - Data handling in space missions
2. **Estructura de computadores**
   1. 01b\_Codificacion - Representación digital de la información
   2. 02\_Computadores – Computadores
3. **Programación de computadores**
   1. 03\_Programming – Programming
   2. 03b\_UPMSat2\_programming - UPMSat-2 On-Board Software
4. **Sistemas Operativos**
   1. 04a\_os – Operating Systems
   2. 04b\_Tasking – Tasking
5. **Sistemas de Tiempo Real**
   1. 05b\_Time – Time and time-driven tasks
   2. 05c1\_Scheduling - Real-time tasks and scheduling
   3. 05c2\_RT Analysis - Real-time analysis
   4. 05d\_Toy\_OBDH example - Example: design of an OBDH system
6. **Arquitectura y desarrollo de sistemas**
   1. 06\_Arquitectura - Arquitectura del sistema de gestión de datos
7. **Ciclo de vida y estándares**
   1. 08\_verificationvalidation 2021 - Verification and validation

**Gestión de Datos (GeD) – preguntas examen**

1. **Introducción**
   1. 01\_Introduction - Data handling in space missions
      1. 2016: 1. - Funciones OBC
2. **Estructura de computadores**
   1. 01b\_Codificacion - Representación digital de la información
      1. 2019: 1. – complemento a 2
      2. 2018: 1. - complemento a 2
      3. 2017: 1. – bytes de memoria
   2. 02\_Computadores – Computadores
      1. 2016: 2., 3. – UC procesador, Memoria Cache
      2. 2017: 2., 3. – FPU, I/O
      3. 2018: 2., 3. – EEPROM, Memoria Cache
      4. 2019: 2., 3. – FPU, I/O
3. **Programación de computadores**
   1. 03\_Programming – Programming
      1. 2016: 4. – Compilation chain
      2. 2017: 4. – Lenguaje máquina vs alto nivel
      3. 2018: 4. – Crossed Compilation
      4. 2019: 4. – Crossed Compilation
   2. 03b\_UPMSat2\_programming - UPMSat-2 On-Board Software
4. **Sistemas Operativos**
   1. 04a\_os – Operating Systems
      1. 2017: 5. – Funciones OS
      2. 2018: 5. – Servicios básicos OS
      3. 2019: 5. – jerarquía de memoria en un sistema
   2. 04b\_Tasking – Tasking
      1. 2016: 5. – Proceso y hebra
5. **Sistemas de Tiempo Real**
   1. 05b\_Time – Time and time-driven tasks
   2. 05c1\_Scheduling - Real-time tasks and scheduling
   3. 05c2\_RT Analysis - Real-time analysis
   4. 05d\_Toy\_OBDH example - Example: design of an OBDH system
      1. 2016: 6. Tipos d tareas concurrentes y patrón d activación
      2. 2017: 6. – Parámetros temporales tarea periódica
      3. 2018: 6., – Tarea periódica vs esporádica
      4. 2019: 6., 7. – Tarea periódica, Housekeeping telemetry
6. **Arquitectura y desarrollo de sistemas**
   1. 06\_Arquitectura - Arquitectura del sistema de gestión de datos
      1. 2016: 7. Requisitos no funcionales
      2. 2017: 7. Componentes arquitectura HW de OBC
      3. 2018: 7. OBC basado en FPGA para UPMSat-2
7. **Ciclo de vida y estándares**
   1. 08\_verificationvalidation 2021 - Verification and validation
      1. 2016: 8. – Ciclo de vida
      2. 2017: 8. – Ciclo de vida
      3. 2018: 8. – Actividades a realizar para asignar niveles de integridad de SW
      4. 2019: 8. – Actividades de verificación desarrollo de SW