

## CONTRATOS por OBRA o SERVICIO para el PROYECTO *INSTRUMENTACIÓN PARA LA INVESTIGACION Y CIENCIA*

### *ATMOSFÉRICA EN MARTE – “InMARS”*



---

## Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial – INTA

---

El Área de Ingeniería de Sensores Espaciales del **Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA)** convoca una serie de puestos de trabajo en la modalidad de **contrato por Obra o Servicio** para el desarrollo de **instrumentación científica embarcada en misiones a Marte** para los próximos años. La **duración** de los mismos es, **en primera instancia, hasta el 30 de septiembre de 2016**, con una **potencial contratación posterior por otros 3 años**.

El INTA es un Organismo Público de Investigación del Ministerio de Defensa dedicado entre otros objetivos a la investigación y desarrollo de tecnologías innovadoras en el ámbito espacial. Más concretamente, el AISE pertenece al Departamento de Cargas Útiles y Ciencias del Espacio. Los proyectos abordados por el Área van desde las comunicaciones ópticas inalámbricas, pasando por instrumentación para la exploración planetaria y las unidades de procesado y control de cargas útiles espaciales.

El Área está compuesta por un **grupo de ingenieros y científicos multidisciplinares** que abordan un **amplio espectro de tareas durante todo el ciclo de vida de los productos y tecnologías desarrollados**. Desde la ingeniería de sistemas y el diseño de electrónica tanto analógica como digital, pasando por el diseño de software embarcado y de test, así como la calificación y la explotación científica de los instrumentos en vuelo.

En la actualidad en Área desarrolla diversos **instrumentos científicos para operar en la superficie de Marte**. Éstos serán embarcados en diferentes misiones internacionales, a saber:

- Estación meteorológica del nuevo **Rover de JPL/NASA, Mars 2020**.
- Estación meteorológica del **Módulo de Descenso y Aterrizaje de ExoMars 2016** (ESA/Roscosmos).
- Paquete instrumental **METEO del Lander de ExoMars 2018** (ESA/Roscosmos).
- Conjunto **DUST SUITE del Lander de ExoMars 2018** (ESA/Roscosmos).

**El personal contratado por la presente convocatoria se integrará plenamente en los equipos de ingeniería a cargo de esos desarrollos**, realizando labores de definición, diseño, desarrollo, integración y pruebas de los diferentes instrumentos.



# Ingeniero de Modelado, Simulación y Control para Instrumentación Espacial

## DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

**CÓDIGO:** FC1-4 (CONTRATO Nº 4)

**TÍTULO:** Ingeniero de Modelado, Simulación y Control para Instrumentación Espacial

**DURACIÓN:** Contrato inicial de 8 meses ampliable 3 años más.

Se necesita cubrir una vacante para desarrollar **algoritmos de control optimizados aplicados en software embarcado y/o dispositivos programables** (PLDs). Además el candidato seleccionado deberá modelizar mediante las herramientas software oportunas, los diferentes entornos de actuación; ayudando a tomar decisiones acertadas en fases tempranas. Así mismo, deberá ser capaz de crear e implementar diferentes escenarios de pruebas y analizar los resultados.

Las principales tareas y **responsabilidades** del puesto son:

- Creación de modelos matemáticos y estadísticos para mejorar la comprensión y complejidad de sistemas de control avanzado.
- Simulación de escenarios complejos basados en datos multi-sensor.
- Diseño de escenarios de pruebas aleatorias.
- Desarrollo de algoritmos optimizados para sensores espaciales.
- Dar soporte a la integración y validación de los instrumentos desarrollados por el Área.

Buscamos candidatos que reúnan las siguientes **capacidades y experiencia:**

- En posesión del título de doble grado en Ingeniería Informática y Matemáticas, Matemática Aplica y Computación, o similar. Se valorará positivamente la posesión de un Master en la disciplina concreta.
- Experiencia con lenguajes de programación científica avanzada como: C y C++, Fortran, R, Matlab; así como en programación de scripts como Python o Perl.
- Conocimiento de la herramienta de simulación y depuración como: Simulink, Scilab, AMESim, etc.
- Experiencia en el desarrollo de aplicaciones de modelado y simulación científicas.
- Conocimiento de algoritmos de control y procesado y su implementación en PLDs.
- Amplios conocimientos de estadística y experiencia en el uso de herramientas como SPSS o similar.
- Buenas capacidades de análisis y enfoque metódico para la resolución de problemas mediante investigación.
- Buenas capacidades de comunicación y exposición, tanto en español como en inglés.
- Con capacidad para desenvolverse en un ambiente de equipo multidisciplinar y dinámico.
- Capacidad para presentar datos técnicos de una manera clara y concisa.
- La experiencia en computadores embebidos y micro-controladores será bien valorada.
- Buen nivel de inglés, tanto hablado como escrito. Valorables otros idiomas como ruso, italiano y francés.

Para acceder a la información de convocatoria de esta plaza, seguir el siguiente enlace:

<http://www.inta.es/BolsaEmpleo.aspx> → Título: Convocatoria 8 contratos fuera de convenio- Proyecto INSTRUM. MARTE