

Pliego de prescripciones técnicas particulares del contrato del servicio de formación en Materia de Operación de Centrales Nucleares a estudiantes del Máster Universitario en Ingeniería Nuclear de la UPC

Con la presentación de la oferta, la empresa licitadora acepta las prescripciones técnicas establecidas en este pliego, que tienen la consideración de especificaciones mínimas y de obligado cumplimiento.

Cualquier propuesta que no se ajuste a los requerimientos mínimos establecidos en este pliego quedará excluida de la licitación.

1. Objeto del contrato o necesidad a cubrir

El presente Pliego tiene por objeto establecer las prescripciones técnicas particulares que regirán la realización de la prestación del “Servicio de formación en Materia de Operación de Centrales Nucleares a estudiantes del Máster Universitario en Ingeniería Nuclear de la UPC”, definiendo así sus cualidades.

2. Actividades y funciones de la empresa contratista

Las funciones que debe asumir la empresa contratista son las siguientes:

- Formación teórico-práctica relacionada con la operación de centrales nucleares repartida en diversas asignaturas del máster. La oferta debe contemplar la impartición de 80 horas lectivas en el aula, en las instalaciones de l’Escola Tècnica Superior d’Enginyeria Industrial de Barcelona. Dicha formación se deberá ajustar a las necesidades del máster. A título orientativo, la formación podría englobar:
 - o En asignatura Management of Nuclear Power Plants: Chemistry and Effluents, Maintenance, Radiological protection and Emergency plan, Technical Specifications, Engineering Project, etc.
 - o En asignatura Regulations and Safety: Emergency Operating Procedures, Severe Accident Management Guidelines, etc.
 - o En asignatura Systems, Components and Materials: Primary circuit, Auxillary Systems, Secondary Systems, Control Systems, Protection Systems, Safeguards, etc.
- 12 horas (en total por estudiante) de formación en simulador de alcance total de planta nuclear para las asignaturas Management of Nuclear Power Plants y Regulations and Safety. Por ejemplo: Control room management, Reactor and Turbine control, Malfunctions, LCO Conditions y Emergency management. Se prevé la formación de 3 grupos de estudiantes en paralelo, por lo que la oferta debe contemplar 36 horas de instructor en el simulador.

Original signat per:

LLUIS BATET MIRACLE
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 30-03-2026 10:32:38
GMT+2



- Colaboración con el profesorado de la UPC en la evaluación de los estudiantes para dichas actividades formativas (desarrollo de preguntas de examen y solucionario, corrección de exámenes con preguntas abiertas o de desarrollo).
- Toda la formación debe ser impartida íntegramente en inglés.

La oferta que presente la empresa licitadora deberá abarcar la totalidad de las actividades y funciones especificadas en el presente pliego y en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, siendo todas ellas obligatorias para la admisión de las propuestas.

3. Requerimientos técnicos generales obligatorios de la prestación y/o rendimiento o exigencias funcionales de la prestación

La empresa contratista dispondrá de los suficientes medios técnicos, materiales cualitativos y personales para desarrollar las labores objeto de este contrato.

La prestación regulada en el presente pliego deberá ajustarse, al menos, a los siguientes requisitos técnicos, sin perjuicio de los parámetros a valorar mediante los criterios de adjudicación establecidos:

1. Disponer de un simulador de alcance total de una central nuclear conforme a la normativa ANSI/ANS-3.5 "Nuclear Power Plant Simulators for Use in Operator Training and Examination"
2. Disponer de instructores de operación con experiencia y cualificación certificadas mediante un programa de calidad aprobado por las centrales nucleares españolas para dar cumplimiento a los requisitos de las instrucciones del Consejo de Seguridad Nuclear: "Instrucción IS-11, revisión 1, de 30 de enero de 2019, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre licencias de personal de operación de centrales nucleares" e "Instrucción IS-12, de 28 de febrero de 2007, del Consejo de Seguridad Nuclear, por la que se definen los requisitos de cualificación y formación del personal sin licencia, de plantilla y externo, en el ámbito de las centrales nucleares".

4. Formas de seguimiento y control de la ejecución de las condiciones

La empresa contratista debe designar a una persona responsable a quien encargar la gestión de la ejecución del contrato y que deberá garantizar la calidad de la prestación objeto de este pliego, tratando directamente las cuestiones relacionadas con el desarrollo normal de las tareas indicadas en este pliego con la persona interlocutora designada por el órgano de contratación.

Las personas referidas anteriormente se reunirán con una periodicidad mínima de seis (6) meses para supervisar, controlar y tratar cualquier aspecto vinculado con el desarrollo del contrato, a fin de asegurar que el mismo se está ejecutado conforme a lo establecido en el presente pliego.

A los efectos anteriores, se evaluará el seguimiento y control del cumplimiento de cada requerimiento técnico de la siguiente manera:

Original signat per:

LLUIS BATET MIRACLE
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 30-03-2026 10:32:38
GMT+2



- Encuestas a los estudiantes receptores de la formación.
- Evaluación de los profesores responsables de las asignaturas del master relacionadas con la formación ofrecida por la empresa.

5. Documentación técnica a aportar por la empresa adjudicataria

Las especificaciones técnicas propuestas por la empresa licitadora en su oferta se convertirán en condiciones de obligado cumplimiento a lo largo de la ejecución del contrato si ésta se convierte en la adjudicataria.

A fin de acreditar el cumplimiento de cada especificación técnica exigida en este pliego, la empresa adjudicataria deberá aportar la siguiente documentación:

- Información de las instalaciones en las que se realizará la formación de simulación.
- Información de los responsables de formación.

El responsable del contrato

Lluís Batet
Responsable del Máster Universitario en Energía Nuclear (MUEN)

Barcelona, a la fecha de la firma electrónica

Original signat per:

LLUIS BATET MIRACLE
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 30-03-2026 10:32:38
GMT+2

