

Fecha: 13 de junio de 2024

Referencia: Expediente 3600/24

### Dictamen Técnico Curricular N° 3/2024

“Creación de la carrera y aprobación del plan de estudios y reglamento de la Especialización en Calidad para la Industria 4.0” – Modalidad a Distancia

#### Normativa de referencia

- Ley de Educación Superior N° 24.521 y sus modificatorias.
- Resolución Ministerial N° 2600/23, Anexo I “Estándares y Criterios a considerar en los procesos de Acreditación de Carreras de Posgrado”.
- Resolución Ministerial N° 2385/15 “Régimen de organización de carreras, otorgamiento de títulos y expedición de diplomas”.
- Resolución Ministerial N° 2598/23 “Creación del Sistema Argentino de Créditos Académicos Universitarios (SACAU)”.
- Resolución Ministerial N° 2599/23 “Nuevo reglamento sobre la modalidad de educación a distancia”
- Disposición DNGU N° 01/10.
- Disposición DNGYFU N° 2023/19.
- Ordenanza CONEAU N° 64/17.
- Disposición DNGYFU N° 3049/19: Manual de Criterios de Evaluación.
- Estatuto de la Universidad Nacional de General San Martín.
- RCS N° 376/21: Reglamento General de Estudiantes.
- RCS N° 209/21: Reglamento Académico de Posgrado.
- RCS N° 374/21 Guía para incorporar un uso inclusivo del Lenguaje.
- RCS N° 114/23: Modificación del Reglamento SIED UNSAM
- DISP. S.G.A. 90/2024 Orientación sobre Grillas curriculares de carreras a distancia y de carreras presenciales con carga horaria a distancia.

## Consideraciones generales

La “Especialización en Calidad para la Industria 4.0” – Modalidad a Distancia se organiza institucionalmente para su desarrollo en el Instituto de la Calidad Industrial.

La carrera de Especialización en Calidad para la Industria 4.0- Modalidad a distancia- se adecua a las resoluciones ministeriales N° 2598/23 y 2600/23 expresando su carga horaria en CRE (Crédito de Referencia del/la estudiante) por lo cual se contempla:

- Carga horaria académica total de 1500 horas reloj.
- Carga horaria de trabajo autónomo del estudiantado de 1043 horas reloj.
- Carga horaria de interacción pedagógica de 457 horas reloj.
- Crédito de referencia del/la estudiante: 60 CRE.

La carrera tiene como objetivos principales formar profesionales especializados en la Calidad en el nuevo entorno industrial, que adquieran los conocimientos y aptitudes necesarios para liderar fomentando la transformación de los sectores productivos desde su línea de base, contemplando los aspectos de Calidad; como así también brindar un panorama del contexto global y la situación del entramado productivo local para la aplicación global de la Industria 4.0.

El plan de estudios de la carrera es estructurado, contempla tres áreas de conocimiento: a) Área de Gestión e Infraestructura de la Calidad, b) Área de Tecnologías Habilitadoras 4.0, c) Seminarios; y un Taller Integrador de Actividades prácticas que se desarrollará en el marco de una semana presencial intensiva y tendrá una carga horaria total de 40 horas.

En la semana intensiva se desarrollarán actividades prácticas sobre Metrología 4.0, Internet de las Cosas, Robótica y Manufactura Aditiva y, asimismo, actividades a desarrollarse en la Learning Factory y la visita a una empresa que haya implementado exitosamente sistemas de producción 4.0.

## Dirección General de Formación

La especialización culmina con la presentación, evaluación y aprobación de un Trabajo Final Integrador (TFI) de carácter individual que evidencie la integración y la aplicación práctica de los aprendizajes adquiridos en las distintas áreas del conocimiento desarrolladas.

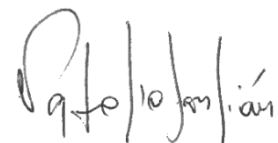
A los efectos de considerar los aspectos relacionados con las previsiones metodológicas que particularizan las definiciones genéricas del SIED para el dictado de la carrera con modalidad a distancia, se complementa el presente DTC con el dictamen técnico SIED 03/24 que como anexo I forma parte de la presente.

Se verifica que se cumplimenta, de acuerdo a la normativa nacional e institucional, los aspectos referidos a: la denominación del título, la descripción del perfil de egreso, los requisitos de ingreso y la carga horaria total.

### Conclusión

Luego de realizada la evaluación de la presentación efectuada por Instituto de la Calidad Industrial, la Secretaría General Académica considera que el plan de estudios de la Especialización en Calidad para la Industria 4.0- Modalidad a distancia- reúne los requisitos técnicos necesarios para su tratamiento en la Comisión de Enseñanza, Investigación y Extensión del Consejo Superior.

Pase a la Dirección General de Asuntos Jurídicos para su prosecución.



Natalia Doulián  
Directora General de Formación

## ANEXO

### Dictamen Técnico SIED N° 3/2024

Creación del plan de estudios y reglamento de la Especialización en Calidad para la Industria 4.0.

Fecha: 13 de junio de 2024.

---

La carrera Especialización en Calidad para la Industria 4.0. fue creada por la Instituto de la Calidad Industrial (INCALIN). Desde la Coordinación del Sistema Institucional de Educación a Distancia (SIED) de la Secretaría General Académica se brinda un marco técnico pedagógico sobre la modalidad de dictado para la revisión de la propuesta elaborada por la Unidad Académica.

Para la redacción del presente Dictamen Técnico SIED se consideró la normativa detallada a continuación:

- Ley de Educación Superior N° 24.521 y sus modificatorias.
  - Resolución Ministerial N° 2599/23 Nuevo Reglamento sobre la modalidad de Educación a Distancia.
  - Estatuto de la Universidad Nacional de General San Martín.
  - RSC N° 54/18: Creación del Sistema Institucional de Educación a Distancia UNSAM.
  - RCS 114/23: Modificación del Reglamento SIED UNSAM
  - RCS N° 209/21: Reglamento Académico de Posgrado.
  - DISP. S.G.A. N°26/2023 Recomendaciones para la acreditación de identidad de estudiantes con fines evaluativos en propuestas a distancia.
  - DISP. S.G.A. N°368/2022 Aspectos a considerar para incorporación de horas prácticas profesionales en carreras a distancia o con carga horaria no presencial.
  - DISP. S.G.A. N°19/2023 Plan bianual de formación digital del Sistema Institucional de Educación a Distancia (SIED) 2022-2023.
  - DISP. S.G.A. 90/2024 Orientación sobre las actividades académicas sincrónicas
  - consideradas como actividades presenciales.
  - DISP. S.G.A. 90/2024 Orientación sobre Grillas curriculares de carreras a distancia y de carreras presenciales con carga horaria a distancia.
-

## Sistema Institucional de Educación a Distancia (SIED)

### CONSIDERACIONES GENERALES

La Especialización en Calidad para la Industria 4.0 se enmarca como una propuesta de dictado a distancia con una semana intensiva de asistencia presencial cumpliendo con lo establecido en el Sistema Institucional de Educación a Distancia de la Universidad Nacional de General San Martín aprobado por Res C.S. N° 54/18 y de su respectivo Reglamento vigente aprobado por Res. C.S. N° 114/23.

La elección del dictado a distancia de la carrera se fundamenta en la aspiración de democratizar el acceso, alcanzando la formación mayor cobertura geográfica gracias a las posibilidades que ofrecen las tecnologías digitales para la enseñanza y el aprendizaje. El dictado a distancia permite también la interacción de docentes y estudiantes de diversa extracción, favoreciendo el intercambio y ampliación de las experiencias formativas. A su vez, entre sus objetivos se explicita que la modalidad de dictado permitirá adquirir conocimientos y habilidades vinculados a la educación y comunicación a distancia, concebidos éstos como parte del entrenamiento necesario para la gestión de la empresa en contexto 4.0. En este sentido, las tecnologías de la información y comunicación (TIC) serán objeto y al mismo tiempo vehículo de la enseñanza.

La Justificación metodológica para la enseñanza a distancia considera lo dispuesto en el Reglamento SIED UNSAM (RCS 114/23) en cuanto al diseño de los materiales didácticos, las estrategias de enseñanza en la modalidad y los procedimientos de gestión para el desarrollo de la oferta de esta carrera de Especialización.

El entorno a través del cual se propone el desarrollo de la Especialización Calidad para la Industria 4.0 es el Campus Virtual “Ciencia y Tecnología”, administrado por la Gerencia de Informática de la UNSAM, contando así con la gestión administrativa y soporte técnico institucional que garantiza el adecuado funcionamiento del entorno para el desarrollo de todas las actividades académicas a distancia previstas en el Plan de estudios. Se establece que el modelo pedagógico propuesto contempla las funciones informativa, cognitiva/formativa y comunicativa para la cuales resulta fundamental la utilización del campus virtual de la UNSAM para el desarrollo de las actividades académicas previstas. Se contempla también la posibilidad de establecer encuentros sincrónicos en los que se enfatiza la prioridad de la interacción y el diálogo entre estudiantes y docentes.

### Sistema Institucional de Educación a Distancia (SIED)

Para la formación de los equipos docentes se prevé atender a la oferta formativa establecida en el del Plan Bianual de Formación Digital (Disposición N°19/2023 de Secretaría General Académica) organizada por el Sistema Institucional de Educación a Distancia (SIED) de la UNSAM. Esto se refleja en el Artículo 10 del Reglamento de la Carrera indicando que el cuerpo docente deberá contar con formación pedagógica en la modalidad de cursada. La Dirección de la carrera articulará con la Coordinación SIED para garantizar la formación continua de los/as docentes, mediante cursos de capacitación y/o actualización docente en temáticas tecnológicas y/o pedagógica-didácticas propias de la modalidad.

La evaluación de los aprendizajes enfatiza el uso de los recursos del campus virtual y la Dirección de la carrera articulará el seguimiento de estudiantes por parte del equipo docente con la Coordinación del SIED con el fin de supervisar las propuestas formativas a distancia.

Para el desarrollo de las actividades prácticas sobre automatización y procesos industriales, se espera incorporar la utilización de la Fábrica Educativa perteneciente al INCALIN. La “Learning Factory” es una fábrica en miniatura que permite aplicar las herramientas digitales a diversas etapas de un proceso productivo. A su vez, se contemplan prácticas que requieren de la presencialidad física para su óptimo desarrollo. Por este motivo, se planifican 40 horas en una semana de cursado intensivo al final del tercer cuatrimestre en las instalaciones del INTI, en el Parque Tecnológico Miguelete, de la localidad de San Martín, Provincia de Buenos Aires, siendo obligatoria la presencia física de los estudiantes.

---

### CONCLUSIÓN

Luego de realizada la evaluación de la presentación efectuada por el Instituto de la Calidad Industrial (INCALIN), la Coordinación del SIED de la Secretaría Académica considera que el plan de estudios de la carrera Especialización en Calidad para la Industria 4.0 se ajusta a los requisitos del Sistema Institucional de Educación a Distancia (SIED - UNSAM) en tanto oferta formativa de dictado a distancia a través del Campus Virtual “Ciencia y Tecnología” de la UNSAM.

**LÓPEZ  
Susana  
Regina**

Firmado  
digitalmente por  
LÓPEZ Susana  
Regina  
Fecha: 2024.06.14  
09:01:58 -03'00'

Susana Regina López

Coordinadora

Sistema Institucional de Educación a distancia (SIED) UNSAM