

## DICTAMEN

En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires, a las nueve (9) horas del día jueves 11 de diciembre de 2025 se reúnen por medio de la plataforma zoom de forma virtual y sincrónica el Dr. Germán Mazza, el Dr. Néstor Javier Mariani y la Dra. María Alejandra Ayude, miembros del Jurado designados por Resolución CD N° 2177/25 para actuar en la Selección interina con el objeto de cubrir UN (1) cargo de Profesor/a Adjunto/a Interino/a con dedicación exclusiva (SC N° 308), área Simulación y Análisis de Datos de Procesos y Equipos Industriales del Departamento de Industrias, aprobada por Resolución CD N° 2262/23, EXPEDIENTE: EX-2023-05184730- -UBA-DMESA#FCEN.

Se encuentra presente la veedora por el Claustro de Profesores, la Dra. María Ana Loubes.

La nómina de postulantes inscriptos/as a la presente Selección Interina es la siguiente:

Orden	Apellido/s y Nombre/s	Documento
1	BELLESI, Fernando Alberto	32918487
2	MAESTRI, Mauricio Leonardo	27381596
3	SCHELEGUEDA, Laura Inés	30410118

Los/Las postulantes deberán exponer en 30 minutos de forma oral y sincrónica a través de la plataforma Zoom, utilizando una presentación del tipo PowerPoint/pdf. Los temas propuestos por el jurado para la prueba de oposición fueron los siguientes:

- 1- De Operaciones Unitarias I: Unidad 5: Teoría de capa límite. Ecuación de cambio para capa límite. Método aproximado: ecuación de Von Kármán. Aplicación al flujo laminar y turbulento en placa plana. Flujo en capa límite alrededor de una esfera. Desprendimiento de capa límite: fricción de forma y fricción de superficie.
- 2- De Operaciones Unitarias II: Unidad 1: Operaciones con transferencia de calor. Métodos de calefacción/enfriamiento directos e indirectos. Aplicaciones de la transferencia de calor en el procesamiento de alimentos. Cálculo del calor a intercambiar. Cálculo de la superficie de transferencia requerida. Resistencias a la transferencia de calor. Ensuciamiento. Intercambiadores de calor (doble tubo, carcasa y tubos, compactos). Problemas de dimensionamiento, verificación, rendimiento y operación de intercambiadores de calor. Método de la diferencia de temperatura medio-logarítmica. Recta de operaciones. Número de unidades de transferencia. Método de la eficiencia. Componentes de un sistema de refrigeración. Cálculo del caudal de refrigerante y de la potencia del compresor. Operaciones con transferencia de



**Dr. Germán Mazza**  
Jurado Titular



**Dr. Néstor J. Mariani**  
Jurado Titular



**Dra. María A. Ayude**  
Jurado Titular



**Dra. María A. Loubes**  
Veedora Claustro Profesores

materia. Transferencia de materia: principios generales, resistencias, etapas controlantes.

Régimen estacionario. Régimen no estacionario. Equipos que operan en forma discontinua, semicontinua y continua. Tipos de equipo: contactado continuo y multietapas. Relación de operaciones. Unidades de transferencia. Etapas ideales. Problemas de dimensionamiento, verificación, rendimiento y operación. Aplicación a ejemplos sencillos: absorción, desorción, extracción con transferencia de materia poco apreciable.

3- De Química Industrial I: Unidad 7: Reactores químicos. Estequiometría y cinética. Grado de avance, conversión, factor de expansión, ecuación de velocidad de reacción. Tipos de reactores: homogéneos y heterogéneos. Clasificación de los reactores por su forma de operación: discontinuos, continuos y semicontínuos. Reactores ideales: con mezclado perfecto y flujo pistón ideal. Cálculo de volumen de reactor para sistemas isotérmicos con reacción simple y con reacciones múltiples. Rendimiento. Efectos térmicos en reactores ideales. Selección del tipo de reactor y forma de contacto para distintos tipos de reacciones y fases presentes. Nociones básicas de catálisis heterogénea y reactores catalíticos. Transferencia de masa con reacción química, control químico y control difusional. Nociones básicas del tratamiento de reactores reales.

Se podrá hacer uso completo de las herramientas que la plataforma brinde y se requerirá tener la cámara y el micrófono encendidos durante toda la presentación y entrevista.

El orden de presentación para la prueba de oposición y entrevista personal fue definido por el jurado, con anterioridad al inicio de la sustanciación y consistió en orden alfabético. Dicha situación fue comunicada previamente a los postulantes.

El Jurado ha tomado en consideración los datos consignados por los postulantes al momento de la presentación, el currículum vitae actualizado incorporado a estas actuaciones, la prueba de oposición y entrevista personal y ha analizado exhaustivamente los antecedentes, títulos y demás elementos de juicio presentados.

Se deja constancia que los postulantes Laura Inés Schelegueda y Fernando Alberto Bellesi han presentado sendas cartas de renuncia a la presente Selección Interina. En consecuencia, serán excluidos del orden de mérito y, por lo tanto, sus antecedentes no serán presentados en la presente acta.

La Selección Interina se sustanció a través de la plataforma ZOOM, utilizando el aula virtual 1, del Departamento de Industrias, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA).



**Dr. Germán Mazza**  
Jurado Titular



**Dr. Néstor J. Mariani**  
Jurado Titular



**Dra. María A. Ayude**  
Jurado Titular



**Dra. María A. Loubes**  
Veedora Claustro Profesores

A continuación, se presenta un análisis de los antecedentes que este Jurado considera más relevantes:

MAESTRI, MAURICIO LEONARDO

### 1. Títulos y Antecedentes

Títulos y formación: es Ingeniero electrónico, (Facultad de Ingeniería, UBA, 2005), Doctor de la UBA, Área Química Industrial (FCEyN-UBA, 2010) y Especialista en Explotación de Datos y Descubrimiento del Conocimiento (FCEyN-UBA, 2014).

Antecedentes docentes: Posee una trayectoria docente continua de 15 años y 11 meses en la FCEyN-UBA. Actualmente se desempeña como JTP regular (dedicación parcial) en el Departamento de Industrias desde el 01/03/2025. Previamente ocupó el cargo de Jefe de Trabajos Prácticos regular (dedicación exclusiva) entre 01/03/2017 y 01/03/2025.

Participa en el dictado y supervisión de las prácticas de Planta Piloto de la asignatura Química Industrial, materia obligatoria de la Licenciatura en Ciencias Químicas (LCQ), que se dicta anualmente en ambos cuatrimestres. Asimismo, interviene en el dictado de las prácticas de la materia Ciencia de Datos Aplicada a Procesos Químicos (Curso de Doctorado del Departamento de Industrias) y en las prácticas de Planta Piloto de la asignatura Operaciones Físicas de los Bioprocesos, correspondiente a la Carrera de Especialización en Biotecnología Industrial (FCEyN-UBA).

Antecedentes de investigación: El Dr. Maestri posee una trayectoria científica extensa y sólida en las áreas de detección y diagnóstico de fallas en procesos industriales, reactores multifásicos, técnicas avanzadas de metrología (Radioactive Particle Tracking, tomografía de emisión), fluidodinámica computacional (CFD-DEM) y análisis inteligente de datos aplicados a ingeniería química e industria de procesos. Es Investigador Adjunto del CONICET desde 2017, desempeñándose en el Laboratorio de Reactores y Sistemas para la Industria (LaRSI), Departamento de Industrias, FCEyN-UBA. Previamente se desempeñó como Investigador Asistente (2013–2016). Acredita también la categoría V del Programa de Incentivos (2011). Realizó su formación doctoral y posdoctoral con becas cofinanciadas CONICET–Fundación YPF y CONICET–YPF (2005–2012).

Registra una producción sostenida en revistas internacionales indexadas de alto impacto (16 artículos publicados). Presenta más de 30 publicaciones en eventos científico-tecnológicos internacionales y más de 15 contribuciones en eventos nacionales .

Participó activamente como autor y expositor en eventos internacionales reconocidos en el área (AIChE, GLS, WCCE, SPE, CAMURE-ISMIR, RADECS). En 2025 expuso “Data-Driven Safety: Using Machine Learning to Predict Solvent Flammability” en el Toxics Use Reduction Institute (TURI), University of



**Dr. Germán Mazza**  
Jurado Titular



**Dr. Néstor J. Mariani**  
Jurado Titular



**Dra. María A. Ayude**  
Jurado Titular



**Dra. María A. Loubes**  
Veedora Claustro Profesores

Massachusetts Lowell.

Consigna participación en dos patentes otorgadas: una vinculada al diagnóstico de situaciones anómalas en procesos industriales (YPF-CONICET) y otra relacionada a un método para medir radiaciones y dosímetro.

Formación de recursos humanos: consigna la co-dirección de una tesis doctoral en el área de Química Industrial (tesis defendida en 2024 con calificación sobresaliente) y la dirección de una beca interna de finalización doctoral CONICET (2019–2022).

Tareas de gestión universitaria: se desempeña como miembro del Comité de Evaluación de la Carrera del Personal de Apoyo del ITAPROQ (período 2023–2025).

Subsidios y participación en proyectos: Dirigió el subsidio UBACyT 20020170200306BA (2017–2022), orientado al estudio de técnicas de monitoreo inteligente en procesos industriales de la industria petrolera. Participó además como integrante en múltiples proyectos UBACyT, PIP y PICT.

Tareas de Evaluación: acredita actividades de evaluación como jurado de: concursos de docentes auxiliares, tesis, proyectos y artículos de revistas.

Otros antecedentes: ha recibido premios y distinciones durante su actividad científica. Además, obtuvo la Beca Fulbright-CONICET 2024, para una estadía de investigación en Missouri University of Science and Technology (Missouri S&T), especializada en simulación multifásica y técnicas avanzadas de metrología (01/02/2025 – 30/04/2025).

Plan docente. El plan de labor docente se encuentra bien elaborado y propone actividades acordes con las asignaturas comprendidas en la selección.

Plan de Investigación: El plan de investigación presentado por el postulante está correctamente formulado y acorde con su trayectoria.

## 2. Prueba de oposición y entrevista

El tema elegido por el postulante Dr. Mauricio Leonardo Maestri para su clase de oposición fue el correspondiente a la Unidad 7 de Química Industrial I: Reactores químicos. Estequiometría y cinética. Grado de avance, conversión, factor de expansión, ecuación de velocidad de reacción. Tipos de reactores homogéneos y heterogéneos. Clasificación por forma de operación (discontinuos, continuos y semicontínuos). Reactores ideales: con mezclado perfecto y flujo pistón ideal. Cálculo de volumen para sistemas isotérmicos con reacción simple y con reacciones múltiples.

El postulante desarrolló la clase de manera clara, ordenada y correcta desde el punto de vista conceptual,



**Dr. Germán Mazza**  
Jurado Titular



**Dr. Néstor J. Mariani**  
Jurado Titular



**Dra. María A. Ayude**  
Jurado Titular



**Dra. María A. Loubes**  
Veedora Claustro Profesores

utilizando una presentación en PowerPoint como soporte. Definió con precisión los conceptos de grado de avance y conversión, y presentó adecuadamente los fundamentos necesarios para plantear y resolver la ecuación de diseño de reactores discontinuos y de flujo continuo ideales (mezcla completa y flujo pistón). Desarrolló la clase en el tiempo asignado. Asimismo, el Dr. Maestri respondió satisfactoriamente las preguntas formuladas por el jurado, referidas a la organización y el alcance de la presentación y de la asignatura.

A partir del análisis de los antecedentes y del desempeño en la prueba de oposición, así como de lo expresado por el postulante en la entrevista, este jurado acuerda de manera unánime que el postulante posee antecedentes para cubrir el cargo motivo del llamado.

En base a lo antes expuesto este Jurado propone por unanimidad al Dr. Mauricio Leonardo MAESTRI para ocupar el cargo de Profesor Adjunto Interino con dedicación exclusiva (SC N° 308), área Simulación y Análisis de Datos de Procesos y Equipos Industriales del Departamento de Industrias, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires.

#### Orden de méritos

1. MAESTRI, MAURICIO LEONARDO (DNI 27.381.596)

Se firma el presente dictamen a las 16 horas del día 16 de diciembre de 2025.



**Dr. Germán Mazza**  
Jurado Titular



**Dr. Néstor J. Mariani**  
Jurado Titular



**Dra. María A. Ayude**  
Jurado Titular



**Dra. María A. Loubes**  
Veedora Claustro Profesores